

การพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ
เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตพื้นที่การศึกษากงนคร เขต 2
(เล่ม 1)

นางสาวสุพัตรา จวนสาบ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

พ.ศ. 2550

**Development of Experience-Based Instructional Packages in Information
Technology on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft
PowerPoint for Mathayom Suksa III Students in SakonNakhon
Educational Service Area 2
(Volume I)**

Miss Supattra Juansang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศกนคร เขต 2

ชื่อและนามสกุล นางสาวสุพัตรา จวนสาข

แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

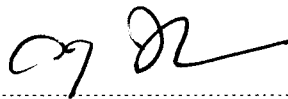
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์
2. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว



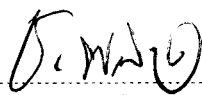
..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม ทาแดง)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์)



..... กรรมการ

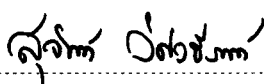
(ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2

ผู้วิจัย นางสาวสุพัตรา จวนสาาง **ปริญญา** ศึกษาศาตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์वासนา ทวีกุลทรัพย์ (2) ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และ (3) รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ **ปีการศึกษา** 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 (2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2/2550 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังการเผชิญประสบการณ์แบบกลุ่มงาน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผลิตขึ้นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีประสิทธิภาพ ดังนี้ 67.52/71.90, 67.62/72.10 และ 67.62/72.10 เป็นไปตามเกณฑ์ 70/70 ตามลำดับ (2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

คำสำคัญ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

Thesis title: Development of Experience-Based Instructional Packages in Information Technology on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint for Mathayom Suksa III Students in Sakon Nakhon Educational Service Area 2

Researcher: Miss Supattra Juansang; **Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis advisors:** (1) Wasana Taweekulasap, Associate Professor; (2) Dr. Chaiyong Brahmawong, Senior Professor; and (3) Dr. Tanit Pusiri, Senior Professor; **Academic year:** 2007

ABSTRACT

The purposes of this study were (1) to develop a set of experience-based instructional packages in Information Technology on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint for Mathayom Suksa III students based on the 70/70 efficiency criterion; (2) to study the progress of students learning from the experience-based instructional packages in Information Technology on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint; and (3) to study the opinion of Mathayom Suksa III students on the quality of experience-based instructional packages in Information Technology on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint.

The employed research sample for efficiency testing consisted of 30 Mathayom Suksa III students in Sakon Nakhon Educational Service Area II who were studying in the second semester of academic year 2007 using the simple random sampling technique. Research tools comprised (1) three units of experience-based instructional packages on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint, namely, Unit 8: Creating Slide Presentation with Artwork for Introducing the School with Microsoft PowerPoint; Unit 9: Creating Slide Presentation with Artworks for Introducing Sakon Nakhon Province with Microsoft PowerPoint; and Unit 10: Creating the Provincial Maps Using Drawing with Microsoft PowerPoint; (2) pretests and posttests in parallel forms; and (3) a questionnaire asking the students' opinion on the quality of the experience-based instructional packages on Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint. Statistics used were the E_1/E_2 index, t-test, percentage, mean, and standard deviation.

Findings: It was found that (1) the three units of experience-based instructional packages were efficient at 67.52/71.90; 67.62/72.10; and 67.62/72.10 respectively; thus meeting the set efficiency criterion of 70/70; (2) the learning progress of the students learning from the experience-based instructional packages was significantly increased at the .05 level; and (3) the opinion of the students on the quality of the experience-based instructional packages was at the Highly agreeable level.

Keywords: Experience-based instructional package, Creating Artworks for Slide Presentation with Microsoft PowerPoint

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์วาสนา ทวีกุลทรัพย์ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ธนิศ ภูศิริ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำติดตาม และตรวจสอบ การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ อาจารย์วาลี บุญยะไวโรจน์ และอาจารย์สุทิสรา ซองเหล็กนอก ที่กรุณาตรวจสอบ และประเมินคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำในการปรับปรุงเป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณพ่อบุญเยี่ยม และคุณแม่ศิริรัตน์ จวนสาง ผู้วางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย นายสมสมัย คำภูแสน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหอยคันที่สนับสนุนด้านการศึกษานักเรียนในโรงเรียนรวมถึง นายเรืองฤทธิ์ สุวรรณชัยรบ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแร่ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และสนับสนุนการทำวิจัย นางสาวจรรยาพร เบ็ญจา ผู้ช่วยประสานงาน นางสาวจิพร จันทรสุข ผู้เอื้อเฟื้อด้านอุปกรณ์การผลิตต่างๆ นางสมทรง ยาสุข ผู้ช่วยเหลือให้คำปรึกษาด้านสถิติการวิจัย นางสาวรัชนีญา จวนสาง ผู้พิสูจน์อักษร นางสาวทรายทอง อุ๋นนันนาศ ผู้ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของรูปเล่มและเนื้อหา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อีกทั้ง พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ และนักเรียนทุกคน โดยเฉพาะ เด็กหญิงนงลักษณ์ ปาसानนท์ และเด็กหญิงรัตดาวัลย์ ธิมานิตย์ ที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลืองานตลอดระยะเวลาที่ทำวิจัย

สุพัตรา จวนสาง

พฤษภาคม 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
การสอนแบบอิงประสบการณ์	9
ชุดการสอน	17
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	20
สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	27
การทดสอบประสิทธิภาพ	36
สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	71
การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียน ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	77
การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	78
บทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน	81
ภาคที่ 1 บทนำ	82
ภาคที่ 2 รายละเอียดประสบการณ์	92
หน่วยประสบการณ์ที่ 8	93
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	197
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	321
ภาคที่ 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์	455
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	556
สรุปการวิจัย	556
อภิปรายผล	559
ข้อเสนอแนะ	564
บรรณานุกรม	566
ภาคผนวก	571
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	572
ข แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	574
ค ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	579
ง ตารางค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์	583
จ ตารางการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนอิงประสบการณ์การทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม	601
ฉ ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน	615

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ช ตารางแสดงความถี่คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ คุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์.....	623
ซ แบบสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์.....	626
ฉ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์.....	629
ประวัติผู้วิจัย	632

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์.....	72
ตารางที่ 4.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระ เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์.....	74
ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์.....	76
ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน แบบอิงประสบการณ์.....	77
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระ เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์.....	78

ฉ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แผนผังการจัดห้องเผชิญประสบการณ์	65

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (3) เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (กรมวิชาการ 2544: 11)

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยดังนี้ (1) ด้านวิธีการเรียนการสอน (2) ด้านรูปแบบการสอน (3) ด้านสื่อการเรียนการสอน และ (4) ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน

ประการแรก สภาพที่พึงประสงค์ด้านวิธีการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการสอนที่เหมาะสม คือ การเรียนการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเรียนการสอนที่ครูได้มอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยกันค้นคว้า หรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น (อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 108) และ การสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการสอนทักษะให้กับนักเรียนที่ยังทำงานไม่เป็นและฝึกฝนทักษะนักเรียนที่ทำงานเป็นแล้วให้เกิดความชำนาญ เพื่อให้การดำเนินการสอนประสบความสำเร็จ (นวลจิตต์ เขาวงกตพิงษ์ 2544: 208)

ประการที่สอง สภาพที่พึงประสงค์ด้านรูปแบบการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้กำหนดรูปแบบการเรียนการสอน 3 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบการเรียนกับครู (TDL) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางในการเรียน ครูมีบทบาทในการสอนถ่ายทอดความรู้ ดูแลให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามขั้นตอนที่ควรเป็น (2) รูปแบบการเรียนกับเพื่อน (PDL) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนเพื่อสร้างชิ้นงานบนสไลด์คอมพิวเตอร์ นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและกัน ช่วยกันเสาะแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ เนื้อหาสาระตามที่กำหนดให้ ร่วมรับผิดชอบงาน

แก้ปัญหาและประเมินผลชิ้นงานที่สร้างเสร็จแล้วด้วยกัน และ (3) รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) นักเรียนกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการศึกษาเนื้อหาสาระจากบทเรียน และมัลติมีเดีย ที่เป็นความรู้พื้นฐานที่นำมาวางแผนการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และใช้ทบทวนเมื่อเข้าสู่กิจกรรมกลุ่ม (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2545: 30)

ประการที่สาม สภาพที่พึงประสงค์ด้านสื่อการเรียนการสอน ที่เหมาะสมกับวิธีการเรียนที่เน้นประสบการณ์ คือ สื่อประสมที่ประกอบด้วย (1) สื่อสิ่งพิมพ์ ใช้สำหรับศึกษาพร้อมกับการฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามภารกิจและงานที่กำหนดไว้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2539: 53-59) (2) ภาพตัวอย่าง เป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดความสนใจ ส่งผลต่อการเรียนรู้ คุณแล้วเข้าใจสิ่งที่กำหนดให้ทำ (สมเชาว์ เนตรประเสริฐ 2537: 30-31) และ (3) มัลติมีเดีย เป็นการนำเสนอข้อมูล ภาพ และเสียง ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง เป็นตัวแบบเพื่อฝึกปฏิบัติสร้างชิ้นงาน ทำให้เข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (สาโรจน์ นิลคำ และพงศ์ศิษณุ ไทยสีหราช 2539: 275)

ประการที่สี่ สภาพที่พึงประสงค์ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ที่เหมาะสมประกอบด้วย ห้องเรียนที่ ห้องคอมพิวเตอร์ มุมความรู้ และมุมผลงาน เพื่อแสดงผลงานของนักเรียนให้เห็นความสามารถ ความสนใจของนักเรียนจากการเผชิญประสบการณ์ ทำให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และสร้างสรรค์ความรู้ของตนเองได้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 228-231)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

จากรายงานการวิจัยของ สุพัตรา จวนสง (2549: 28-31) เรื่อง สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของครูระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 มีวัตถุประสงค์การวิจัย (1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนของครูต่อสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (2) เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนการสอนของครูต่อสาระเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากประชากรจำนวน 40 คน การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีจับสลาก และได้รับแบบสอบถามตอบกลับมาจำนวน 29 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปลายเปิดแบบเลือกตอบ ปราบกฏผลการวิจัยที่เป็นสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนของครู มีดังนี้

1.2.1 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูด้านวิธีการเรียนการสอน ในปัจจุบัน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ใช้วิธีการเรียนการสอนที่เน้นครูบรรยาย มากที่สุด ร้อยละ 95 และ (2) ใช้วิธีการเรียนการสอนโดยการมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รองลงมา ร้อยละ 5

1.2.2 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูด้านรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) รูปแบบการเรียนรู้กับครูเป็นหลัก มากที่สุดร้อยละ 75 (2) รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง รองลงมาร้อยละ 15 และ (3) รูปแบบการเรียนรู้กับเพื่อน น้อยที่สุด ร้อยละ 10

1.2.3 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูด้านสื่อการเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน คือ (1) เน้นสื่อสิ่งพิมพ์ มากที่สุดร้อยละ 85 (2) เน้นสื่อภาพตัวอย่าง รองลงมาร้อยละ 10 และ (3) เน้นมัลติมีเดีย น้อยที่สุดร้อยละ 5

1.2.4 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูด้านสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) มีการเรียนในห้องเรียน มากที่สุดร้อยละ 75 (2) การเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ รองลงมาร้อยละ 17 และ (3) มุมความรู้หรือมุมวิชาการ น้อยที่สุด ร้อยละ 8

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

จากรายงานการวิจัย เรื่อง สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของครู ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 (สุพัตรา จวนสว่าง 2549: 28-31) ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1.3.1 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูปัญหาด้านวิธีการเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ขาดวิธีการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้นักเรียนไม่มีทักษะและความชำนาญ มากที่สุด ร้อยละ 55 และ (2) ขาดวิธีการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รองลงมาร้อยละ 35

1.3.2 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูปัญหาด้านรูปแบบการเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ขาดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่มีการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ครูสอน มากที่สุดร้อยละ 75 และ (2) ขาดการเรียนรู้กับเพื่อนสังเกตจากการทำงานกับกลุ่มเพื่อน รองลงมาคิดร้อยละ 25

1.3.3 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ขาดมัลติมีเดีย มากที่สุดร้อยละ 60 (2) ขาดสื่อภาพตัวอย่าง รองลงมาร้อยละ 35 และ (3) ขาดสื่อสิ่งพิมพ์ น้อยที่สุดร้อยละ 5

1.3.4 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูปัญหาด้านสภาพแวดล้อม การเรียนการสอน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า (1) ขาดมุมมองความรู้ที่ให้นักเรียนใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากที่สุดร้อยละ 65 และ (2) ขาดการเรียนรู้ในห้องคอมพิวเตอร์ รองลงมาร้อยละ 35

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาดังกล่าว เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ได้มีความพยายามในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้ (1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู เรื่อง การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (2) จัดอบรมครูผู้สอน เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน และ (3) มีคณะกรรมการจากเขตพื้นที่การศึกษาติดตาม ประเมิน และ รูปแบบวิธีการเรียนการสอนภายในโรงเรียน

จากการศึกษางานวิจัยในการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ มีงานวิจัย ดังนี้ (1) จำรัส ภูระบัตร์ (2549) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพร้อยละ 85.25/85.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (2) นุจรินทร์ นาชัยเวียง (2549) ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผลคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ มีประสิทธิภาพ 90.67/81.53 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (3) รัศมี อินทร์ยงค์ (2549) ทำการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.55/84.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา

จากความพยายามในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังกล่าว โดยผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เพื่อปัญหาการเรียนการสอนในสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้ (1) แก้ปัญหาด้านวิธีการเรียนการสอน ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นการเรียนแบบกลุ่มกิจกรรมช่วยให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มด้วยตนเอง ตามบทบาทหน้าที่ที่ร่วมกัน และการฝึก

ปฏิบัติ ช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการทำงาน มีความชำนาญในการสร้างงานมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (2) แก้ปัญหาด้านรูปแบบการเรียนการสอน ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีรูปแบบการเรียนการสอน 3 รูปแบบ คือ การเรียนกับครู การเรียนกับเพื่อน และการเรียนด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีโอกาสเรียนด้วยตนเอง มีการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากเรียนกับครูและการเรียนกับเพื่อน (3) แก้ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย ประมวลสาระ ภาพ และ มัลติมีเดีย สื่อดังกล่าวช่วยให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการ ขั้นตอนในการสร้างงานมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการ และตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และ (4) แก้ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน ได้แก่ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ มุมวิชาการ และ มุมผลงาน ทำให้นักเรียนมีโอกาสแสวงหาความรู้เพิ่มเติม มีการค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ

ผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เพื่อแก้ปัญหาคือการเรียนการสอน สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิจัยครั้งนี้ ครอบคลุมการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาขาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์อยู่ในเห็นด้วยมาก

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 65 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งสิ้น จำนวน 5,641 คน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านแร่ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน

4.3 เนื้อหาสาระในการวิจัย เป็นเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาขาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ครอบคลุม (1) หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (3) หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

4.5 ระยะเวลาในการวิจัย เดือนพฤษภาคม ถึง พฤศจิกายน 2550

5. นวัตกรรมที่เฉพาะ

5.1 การสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง การเรียนการสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวังให้นักเรียน เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการ ให้นักเรียนหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจและงาน จากแหล่งวิทยาการที่จัดเตรียมไว้เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่กำหนดให้

5.2 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวทางการเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจ งาน และรายละเอียดขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แหล่งความรู้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดีย จากบริบทที่เตรียมไว้ ได้แก่ มุมวิชาการ มุมวัสดุอุปกรณ์ และมุมผลงาน เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ประกอบด้วย 3 หน่วยประสบการณ์ ได้แก่ (1) หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (3) หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

5.3 เกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 หมายถึง การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จากการประเมินกระบวนการและการประเมินผลลัพธ์ 70 ตัวเลขแรก หมายถึง คะแนนร้อยละของประสิทธิภาพจากการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน คือ แบบฝึกหัดชิ้นงาน และ พฤติกรรม 70 ตัวเลขหลัง หมายถึง คะแนนร้อยละของประสิทธิภาพจากแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เกณฑ์ประสิทธิภาพที่ยอมรับต้องไม่เกิน $\pm 2.5\%$ ของเกณฑ์ที่กำหนด

5.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน หมายถึง คะแนนพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์

5.5 ความคิดเห็นของนักเรียน หมายถึง การสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนด้วยแบบสอบถาม ที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยครอบคลุม เรื่อง สื่อการเรียนการสอน แหล่งความรู้ รูปแบบการเรียนการสอน และประโยชน์ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70

6.2 ได้ต้นแบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ในหน่วยประสบการณ์อื่น ๆ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศกนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) การสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ชุดการสอน (3) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (4) สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (5) การทดสอบประสิทธิภาพ (6) สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การสอนแบบอิงประสบการณ์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้ (1) ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) ปรัชญาและจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ (4) รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (5) วิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ (6) ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ (7) การจัดสภาพแวดล้อมการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (8) ผลกระทบจากการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.1 ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2545: 148) ได้กำหนดความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ (Experience Based Approach-EBA) คือ วิธีการสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวังสำหรับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการแสวงหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจ งานและ ทักษะความชำนาญจากแหล่งวิชาการที่ได้มีการชี้แนะแหล่ง หรือจัดเตรียมไว้ให้ได้ประสบการณ์ที่กำหนดไว้

1.2 ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นวิธีการสอนที่ศาสตราจารย์ ดร.ชัยขงค์ พรหมวงศ์ พัฒนาขึ้นเมื่อพุทธศักราช 2540 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เพื่อให้เป็นวิธีการสอนเต็มรูปที่ต่อจากวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นการสอนแบบกลุ่ม
 อย่างเดียว การสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้รูปแบบการเรียนรู้กับครู(Teacher Directed
 Learning-TDL) การเรียนกับเพื่อน (Peer Directed Learning-PDL) และการเรียนด้วยตนเอง
 (Self-Directed Learning-SDL) (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 224)

1.3 ปรัชญาและจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้ปรัชญาและจิตวิทยา ดังนี้ (1) ปรัชญากลุ่ม
 พัฒนาการ กลุ่มสวาภานิยม กลุ่มสารานิยม และกลุ่มจริยสุนทรียนิยม และ(2) จิตวิทยากลุ่ม
 เชื่อมโยงนิยม และกลุ่มประสบการณ์นิยม

1.3.1 ปรัชญาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2538: 181-183) กล่าวถึง ปรัชญาที่ใช้ในการสอน
 แบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

1) *ปรัชญากลุ่มพัฒนาวิาทหรือพัฒนาการนิยม (Progressivism)* ครูใน
 กลุ่มนี้เชื่อว่าการศึกษควรเน้นประสบการณ์ตรง เน้นการปฏิบัติให้มาก จากการลงมือกระทำ
 กิจกรรมด้วยตัวนักเรียนเอง พฤติกรรมของครูในกลุ่มนี้ คือ (1) เปิดการศึกษาให้นักเรียนได้เรียนรู้
 เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มด้วยการลงมือประกอบกิจกรรม (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม
 ความสนใจและความพร้อมของนักเรียน (3) พยายามกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน
 เป็นกลุ่มเพราะไม่เชื่อว่าคนสอนนักเรียนได้ทุกอย่าง (4) สอนสิ่งที่นักเรียนนำไปใช้ประโยชน์ใน
 ชีวิต ได้จึงเน้นเนื้อหาวิชา (5) จัดสื่อในรูปชุดการสอน โดยเฉพาะชุดการสอนประเภทกิจกรรมกลุ่ม
 และชุดการสอนรายบุคคล (6) เปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่
 จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีอิสระเสรี และ (7) มีการตกแต่งห้องเรียนที่เอื้อต่อการเสริมความรู้ของ
 นักเรียน โดยจัดห้องเรียนให้น่าอยู่น่าเรียนด้วยการจัดมุมวิชาการและมุมสนใจต่าง ๆ

2) *ปรัชญากลุ่มสวาภานิยมหรืออัตถภาววิาท (Existentialism)* มุ่งเน้นให้
 นักเรียนเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียน กำหนดเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนเองตามความ
 สนใจความสามารถและความสะดวกของตน โดยผสมผสานกับกลุ่มจริยสุนทรียนิยมที่มุ่งให้
 นักเรียนเป็นคนคมีคุณธรรม

ปรัชญากลุ่มสวาภานิยมนี้ นักเรียนเป็นผู้วางแผนการเรียนด้วยตนเอง
 โดยมีครูมีหน้าที่ผู้ประสานงานและกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักตนเองเพื่อให้การเรียนเป็นไปตาม
 ความสามารถ สำหรับปรัชญาการเรียนการสอนไม่มีหลักสูตรที่เป็นเนื้อหาและบังคับให้นักเรียน
 เรียนเหมือนกันหมด ไม่มีตารางสอนตายตัว นักเรียนเลือกเรียนวิชาต่าง ๆ ตามความชอบ ความ
 สนใจ ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน และก้าวหน้าไปเรื่อย จึงไม่มีการแบ่งห้องเรียนเป็นลำดับชั้น การศึกษาที่

จัดการสอนตามปรัชญาที่เรียกว่า การศึกษาระบบเปิด โดยทางโรงเรียนจัดศูนย์ประสบการณ์ไว้ให้พร้อมที่นักเรียนศึกษาหาความรู้ ให้รู้จักตนเองและเติบโตใหญ่เป็นประชาชนที่มีความสุข

3) *ปรัชญากลุ่มสารัตถภาพหรือสารนิยม(Essentialism)* ครูมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่สอนให้นักเรียนมีความรู้มากที่สุด ถือว่าเนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ มีความสำคัญมาก พฤติกรรมการสอนของครูในกลุ่มนี้สังเกตได้ ดังนี้ (1) ครูต้องเป็นผู้รอบรู้ทุกอย่างและครูผิดไม่ได้ ครูสอนด้วยการพูดหรือเขียนให้ลอกตาม ดังนั้นครูจึงควรตอบคำถามนักเรียนได้ทุกข้อ (2) นักเรียนถูกบังคับให้นั่งเรียงแถวหันหน้าเข้าหาครู และตั้งใจฟังครูเพราะครูมีอำนาจอันน่าเกรงขามในห้องเรียน (3) ครูทำหน้าที่เคร่งเครียดและพูดเสียงดัง ครูมีสิทธิลงโทษคุณค่าคนใดก็ได้ (4) ครูชอบยืนหน้าชั้นเรียนตลอดเวลา และชอบถือไม้เรียวและเครื่องมือลงโทษในรูปแบบอื่น (5) สื่อการเรียนที่ใช้มากคือ แบบเรียน ขอลูกกับกระดานดำ (6) ลักษณะสภาพห้องเรียนส่วนใหญ่จำกัดอยู่ในห้องสี่เหลี่ยม ไม่มีการจัดกระดานนิเทศหรือตกแต่งห้องให้น่าอยู่น่าเรียน (7) ครูไม่ชอบนักเรียนคุยกัน ดังนั้น บรรยากาศทางจิตภาพของห้องเรียนส่วนใหญ่จึงเคร่งเครียด และ (8) ครูถือว่าคะแนนสอบไล่สำคัญที่สุด การประเมินผลมักเน้นความจำมากกว่าความสามารถในด้านอื่น

4) *ปรัชญากลุ่มจริยสุนทรียนิยมหรือนิรันดรภาพ (Perennials)* ครูในกลุ่มนี้เชื่อว่าการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ทำให้นักเรียนเป็นคนดีมีศีลธรรม มีระเบียบวินัย มองโลกในแง่ดีและมีจิตใจผ่องใส เพื่อนำไปสู่ความสุขนิรันดร์ พฤติกรรมการสอนของครูในกลุ่มนี้มีลักษณะ ดังนี้ (1) ครูเน้นการจัดห้องเรียนให้สะอาด และให้นักเรียนแต่งกายเรียบร้อยสะอาด (2) ครูพยายามสอนให้นักเรียนเป็นคนดี และปฏิบัติตามคำสอนของศาสดาในศาสนาต่าง ๆ (3) ครูพยายามสอนให้นักเรียนชื่นชมในศิลปะดนตรีทุกรูปแบบ (4) ครูเชื่อว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรเกิดจากการลงมือปฏิบัติ ใคร่ครวญจนเกิดความรู้เฉพาะตน

โดยสรุป การสอนแบบอิงประสบการณ์ ยึดปรัชญากลุ่มพัฒนาการนิยมที่เน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมเอง กลุ่มสวภาพนิยมเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลเรียนตามความสามารถความสนใจของตนเอง กลุ่มสารนิยมยึดเนื้อหาของวิชาที่เรียนและกลุ่มจริยสุนทรียนิยมเน้นให้นักเรียนเป็นคนดีมีระเบียบ

1.3.2 จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัชชงศ์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539: 55-60) กล่าวถึง จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

1) *จิตวิทยากลุ่มเชื่อมโยงนิยม* ถือว่าการเรียนเกิดขึ้นได้เมื่อนักเรียนได้รับสิ่งเร้า ทำการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและได้รับการเสริมแรงโดยครูมีหน้าที่หาสิ่งเร้าที่เป็น ตัวครูเอง

ด้วยการพูดหรือบรรยายให้นักเรียนฟัง ครูถาม และนักเรียนตอบ ครูอาจสอน โดยการบรรยายล้วน โดยไม่มีสื่อการสอน หรืออาจมีชุดการสอนแบบบรรยายเป็นเครื่องมือ

2) **จิตวิทยาของกลุ่มประสบการณ์นิยม** ถือว่าการเรียนเกิดขึ้นเมื่อนักเรียน ประสบปัญหาและเห็นความจำเป็นที่ต้องเรียน ด้วยการลงมือปฏิบัติหรือประกอบกิจกรรมการเรียน อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งกายภาพ จิตภาพและทางสังคม

โดยสรุป ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้หลัก จิตวิทยาของกลุ่มเชื่อมโยงนิยม คือ นักเรียนได้รับสิ่งเร้าหรือการเสริมแรง และจิตวิทยาของกลุ่ม ประสบการณ์นิยม คือ การลงมือปฏิบัติหรือประกอบกิจกรรมการเรียน

1.4 รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 3) กล่าวถึง รูปแบบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

1.4.1 การเรียนกับครู (Teacher Directed Learning-TDL) เป็นการเรียนโดยยึดครู เป็นศูนย์กลางการเรียน หรือครูมีบทบาทในการเรียนการสอน ครูส่วนมากใช้วิธีการสาธิตหรือ บรรยายให้กับนักเรียน การสอนของครูนั้นอาจใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ประกอบเพื่อให้นักเรียน การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเลือกสื่อการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ หลายประการ เช่น เนื้อหา สภาพนักเรียน ความถนัดของครู เวลาที่ทำการสอน และวัตถุประสงค์ในการสอน

1.4.2 การเรียนกับเพื่อน (Peer Directed Learning-PDL) เป็นเทคนิควิธีการสอนที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเกี่ยวกับการกระจายบทบาทในการสอน การเรียนกับเพื่อน หมายถึง การให้นักเรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรมการเรียนร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียนและให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยน ความรู้ซึ่งกันและกัน

1.4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Directed Learning-SDL) เน้นการเรียนที่ นักเรียนกำกับกับการเรียนเอง และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจัดขึ้น โดยเปิดโอกาสให้นักเรียน สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการบรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูเป็นเพียงผู้คอยแนะนำ และ ผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ตลอดจนสถานที่ศึกษาค้นคว้าไว้ให้พร้อม การที่นักเรียนได้เรียน และได้ทำงาน ที่ใจรักทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน นักเรียนค่อย ๆ พัฒนา และปรับปรุงแก้ไขตนเองและ สามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเอง การเรียนการสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคลมีหลักอยู่ว่า แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันแต่ละด้าน คือ ด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ และความสนใจ

โดยสรุปการสอนแบบอิงประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ การเรียนกับครู คือ ครูมีบทบาทในการเรียนการสอนมาก การเรียนกับเพื่อน คือนักเรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรม การเรียนร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน และการเรียนด้วยตนเองการเรียนการสอนควรคำนึงถึงหลัก ความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.5 วิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์มีหลากหลายวิธี คือ กลุ่มสัมพันธ์ สถานการณ์จำลอง เกม ราชครณี การสอนแบบโครงการ การสอนแบบอิงปัญหา การฝึกงาน การทดลอง และการปฏิบัติจริง ในที่นี้ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม และการสอนแบบฝึกปฏิบัติ

1.5.1 การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 60) กล่าวถึง ความหมายของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม คือ การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเน้น การสอนที่ชี้ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 60) กล่าวถึง ความสำคัญของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ นักเรียนรู้จักทำงานกลุ่ม มีโอกาสแสดง ความคิดเห็น รู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากขึ้น และมีระเบียบวินัยในตนเองมากขึ้น

กรมวิชาการ (2527: 268) กล่าวถึง ข้อดีของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกลักษณะนิสัยที่ดี รู้จักยอมรับความคิดเห็นและเหตุผลของผู้อื่น สร้างความสามัคคีในหมู่คณะและส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจและความถนัด

กรมวิชาการ (2527: 268) กล่าวถึง ข้อจำกัดของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม การแบ่งกลุ่ม ถ้าครูไม่อธิบายวิธีการให้ละเอียดเข้าใจ ทำให้เกิดความสับสน และการแบ่งกลุ่มปฏิบัติงานครูควรแบ่งให้ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนหลากหลายระดับความสามารถ

สำนักงานโครงการพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 58) กล่าวถึง หลักการจัดกิจกรรมการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ดังนี้ (1) เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มด้วยตนเองให้มากที่สุดตามบทบาทหน้าที่ที่ร่วมกันกำหนด (2) จัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักกันและกันให้มากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหา และการพัฒนาตนเอง และ (3) ให้ความสำคัญของกระบวนการทำงาน กระบวนการหาคำตอบมากกว่ามุ่งที่ผลงานหรือคำตอบ

สรุป การสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ รู้จักการยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ มุ่งกระบวนการหาคำตอบมากกว่ามุ่งที่คำตอบ

1.5.2 การสอนแบบฝึกปฏิบัติ

กรมวิชาการ (2527: 1) กล่าวถึง ความหมายของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฝึกหัดทักษะนักเรียนที่ยังทำงานไม่เป็น และฝึกฝนทักษะนักเรียนที่ทำงานเป็นแล้วให้เกิดความชำนาญยิ่งขึ้น เป็นการให้ประสบการณ์ตรงกับนักเรียนที่มุ่งเน้นให้เกิดการผสมผสานกันระหว่างภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ

กรมวิชาการ (2527: 1) กล่าวถึง ความสำคัญของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีใจอยากเรียน ฝึกฝน และปฏิบัติตามความรู้ ความเข้าใจให้เกิดทักษะในการทำงาน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ช่วยส่งเสริมนักเรียนเกิดความคิดริเริ่ม และพัฒนานิสัยในการทำงาน มีเจตคติที่ดี มั่นใจต่องานที่ปฏิบัติ เพื่อให้มองเห็นปัญหา และหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

กรมวิชาการ (2527: 3) กล่าวถึง ข้อดีของการสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการให้ความรู้ขั้นพื้นฐาน เพื่อศึกษาเพิ่มเติมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลิน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย เพราะลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนมีโอกาสพบปัญหา และรู้จักคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ฝึกนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบ ความเพียรพยายาม ความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความประหยัด การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระ ได้ดีจากการได้ปฏิบัติจริง ทำให้จดจำไปนาน

วีระ ไทยพานิช (2529: 20) กล่าวถึง วิธีสอนแบบฝึกปฏิบัติ ครูต้องเตรียมตัวให้แน่นอนว่าสิ่งจำเป็นที่สอนให้นักเรียนรู้มีอะไรบ้าง มีการบรรยายอย่างสั้น ๆ ติดตามด้วยการสาธิตหรือตัวอย่าง นักเรียนร่วมถามคำถาม พยายามให้นักเรียนทำด้วยตนเอง และสังเกตทักษะอื่น ๆ ของเพื่อน ปฏิบัติซ้ำ ๆ ภายใต้อาณัติงานเกิดความชำนาญ และครูควรอธิบายชี้แนะตลอดช่วงปฏิบัติถึงสิ่งที่นักเรียนต้องทำ

นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2527: 1-3) ได้กำหนดวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติไว้ ดังนี้ (1) จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้พร้อม (2) ครูให้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติ และ (3) สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความรับผิดชอบในการทำงาน และการแสดงความคิดเห็น

โดยสรุปวิธีการสอนแบบฝึกปฏิบัติครูต้องเตรียมสิ่งที่จำเป็นในการสอนอย่างดี พยายามให้นักเรียนทำด้วยตนเองรู้จักคิดแก้ปัญหา มีความเพลิดเพลิน และได้ประสบการณ์

ตรงขณะฝึกปฏิบัติ และสังเกตทักษะอื่น ๆ ของเพื่อน ครูคอยช่วยเหลือชี้แนะแนวทางการเรียน ในช่วงฝึกปฏิบัติ ส่วนข้อจำกัดการสอนฝึกปฏิบัติ ต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย และมีเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับวิธีการฝึกปฏิบัติ

1.6 ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545: 151) กล่าวถึง ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาประสบการณ์เดิมของนักเรียน ก่อนที่เผชิญประสบการณ์จากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศประสบการณ์ ในการปฐมนิเทศประสบการณ์ ครูเป็นผู้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการเรียน เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง เสนอสถานการณ์ อธิบายภารกิจ/งานที่ชี้แนะแหล่งความรู้/สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และระบุผลที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ด้วยการดำเนินการตามขั้นตอนของการเผชิญประสบการณ์ กิจกรรมที่นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ครอบคลุม การวางแผน การเตรียมการ การดำเนินการ และการประเมิน

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ประกอบกิจกรรมแต่ละภารกิจ และงานแล้ว นักเรียนรายงานภารกิจและงานนั้น

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์แล้วนักเรียนรายงานผลการปฏิบัติงาน และแสดงผลงาน

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ เป็นการสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ โดยนักเรียนและครูช่วยกันสรุปผลการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

โดยสรุป ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอน คือ

- (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์
- (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์
- และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

1.7 การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนแบบอิงประสบการณ์

1.7.1 ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2544: 5) ได้กล่าวถึงความหมายของสภาพแวดล้อมในการเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ล้อมรอบตัวครูและนักเรียน เกื้อหนุนให้นักเรียนและครู มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน จับกลุ่มทำงานร่วมกันทำให้เกิดบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี คือ เกิดความห่วงใย เอื้ออาทรระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง

1.7.2 หลักการในการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2544: 6) ได้กล่าวถึง การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน เป็นการวางแผนเตรียมการออกแบบ ตกแต่ง และประเมินสิ่งอำนวยความสะดวก และบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนการสอนเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ยึดหลักการดังนี้ (1) หลักการสร้างแรงจูงใจ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนทางกายภาพ ทางจิตภาพ และทางสังคมภาพให้นักเรียนรู้สึกเบิกบาน ไม่หดหู่ ดิ้นตัวตลอดเวลา ไม่ง่วงนอน (2) หลักความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย ห้องเรียนที่สะอาด และจัดอย่างเป็นระเบียบทำให้นักเรียนต้องการอยู่และต้องการเรียนในห้องเรียนที่สะอาดเรียบร้อย (3) หลักการประหยัด เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ในท้องถิ่น คำนึงถึงการตอบแทนที่มีค่าสูงทั้งโดยตรงและทางอ้อม (4) หลักของประโยชน์ใช้สอย ทุกสิ่งทุกอย่างที่นำมาใช้ในการจัดห้องเรียนต้องคำนึงถึงการ ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน(5) หลักความสะดวกต่อการ ใช้สอย สิ่งของที่นำมาจัดในห้องเรียนในการที่ครูหรือนักเรียนต้องการใช้ต้องนำออกมาใช้ได้สะดวก และ (6) หลักการสวยงาม ห้องเรียนที่ตกแต่งสวยงามทำให้บรรยากาศในห้องเรียนน่าอยู่และหากการตกแต่งให้สวยงามร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนทำให้เกิดความภาคภูมิใจ

โดยสรุป หลักการ จัดสภาพแวดล้อมในการเรียน ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ห้องเรียนสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกเบิกบาน ไม่หดหู่ ดิ้นตัวอยู่ตลอดเวลา

1.8 ผลกระทบของวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2540: 6) ได้กล่าวถึงผลกระทบของวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

1.8.1 ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน โดยมุ่งให้ “ทำได้” มากกว่า “มุ่งให้รู้” แต่ไม่มีเป้าหมายเด่นชัดว่าจะนำความรู้ไปทำอะไร

1.8.2 เป็นการเรียนรู้แบบระบบธรรมชาติของชีวิตจริง ที่เมื่อมีปัญหาที่ต้องประสบ นักเรียนชวนช่วยหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา ทำให้ได้กระบวนการการทำงานที่สามารถนำติดตัวไปใช้ได้

1.8.3 สร้างคุณลักษณะที่สำคัญในการเป็นสมาชิกสังคมโลก คือ ทำเป็น แก้ปัญหา เป็น มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักแสวงหาความรู้ รู้จักตัดสินใจ และการทำงานเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่งผลให้คิดและทำอย่าง “มืออาชีพ”

1.8.4 บทบาทครูและนักเรียนเปลี่ยนไป บทบาทของครู คือทำหน้าที่ที่เกื้อกูล เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียน เป็นผู้ประสานงานให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลตามที่นักเรียนขอรู้ และทำหน้าที่ประเมินการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่กำหนดให้นักเรียนเผชิญ และนักเรียน ต้องมีความรับผิดชอบ ในการแสวงหาความรู้มาใช้ในการเผชิญประสบการณ์ จากผู้รู้ และแหล่งความรู้ต่าง ๆ

1.8.5 ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นระบบการเรียนการสอนที่เป็นสากลและเป็นระบบแห่งอนาคต

โดยสรุป ผลกระทบของวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ นักเรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง โดยที่นักเรียนต้องแก้ปัญหา แสวงหาความรู้และตัดสินใจด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้ประสานงาน ให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา และประเมินประสบการณ์ที่กำหนดให้นักเรียนเผชิญ

2. ชุดการสอน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน ครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้ (1) ความหมายของชุดการสอน (2) ความสำคัญของชุดการสอน (3) ประเภทของชุดการสอน และ (4) ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน

2.1 ความหมายของชุดการสอน

ชัยวงศ์ พรหมวงศ์ (2539: 114) ได้กำหนดความหมายของ ชุดการสอน คือ สื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ความสำคัญของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 117) ได้ให้ความสำคัญของชุดการสอนดังนี้

2.2.1 **ช่วยให้ครูถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์** โดยเฉพาะเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ครูไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้

2.2.2 **ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา** เพราะชุดการสอนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม

2.2.3 **เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น** ฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.2.4 **ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจกับครู** เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะครูที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

2.2.5 **ทำให้การเรียนการสอนของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของครู** เนื่องจากชุดการสอนสามารถทำให้นักเรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าครูมีสภาพหรือมีความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

2.2.6 **ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครู** เนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูพูดหรือสอนไม่เก่ง นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการสอนที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

2.2.5 **ในกรณีขาดครู** ครูคนอื่นสามารถสอนแทน โดยใช้ชุดการสอนได้โดยไม่ต้องเตรียมการสอนมากนัก

โดยสรุป ชุดการสอนมีความสำคัญช่วยให้ครูถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียน ช่วยสร้างความมั่นใจให้กับครู ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากชุดการสอนได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

2.3 ประเภทของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539: 114) ได้จำแนกประเภทของชุดการสอน ดังนี้

2.3.1 **ชุดการสอนประกอบการบรรยาย** เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ครูพูดน้อยลงและให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน

2.3.2 **ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม** เป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม

2.3.3 **ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนเป็นรายบุคคล** เป็นชุดการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.3.4 **ชุดการสอนทางไกล** เป็นชุดการสอนที่ครูกับนักเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา

โดยสรุป ชุดการสอนแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ (1) ชุดการสอนประกอบการบรรยาย (2) ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม (3) ชุดการสอนรายบุคคล และ (4) ชุดการสอนทางไกล

2.4 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สีนสกุล (2539: 119) กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เห็นเหมาะสม

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่ให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง ๆ ละ 1-2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 กำหนดหัวเรื่อง ครูต้องถามตนเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์แก่นักเรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยสอนย่อย

ขั้นที่ 4 กำหนดมโนทัศน์และหลักการ มโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้นต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาร และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการนำเนื้อหา มาสอนให้สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยคิดเป็นจุดประสงค์ทั่วไปก่อนแล้วจึงเขียนเป็นเชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

ขั้นที่ 6 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึงกิจกรรมทุกอย่างที่นักเรียนปฏิบัติ

ขั้นที่ 7 กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้ตรงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ครูทราบว่า หลักรจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นที่ 8 เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการเรียนการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้วก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นระเบียบก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 9 หาประสิทธิภาพชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนบรรลุผล ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์จะต้องคำนึงถึง “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E_1/E_2

ขั้นที่ 10 การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ ตามประเภทของชุดการสอน (แบบบรรยาย แบบกลุ่ม และ แบบรายบุคคล) และตามระดับการศึกษา (ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา)

โดยสรุป ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน ประกอบด้วย (1) กำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ (2) กำหนดหน่วยการสอน (3) กำหนดหัวเรื่อง (4) กำหนดมโนทัศน์และหลักการ (5) กำหนดวัตถุประสงค์ (6) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ (7) กำหนดแบบประเมินผล (8) เลือกและผลิตสื่อการสอน (9) หาประสิทธิภาพชุดการสอน และ (10) ใช้ชุดการสอน

3. ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้ คือ (1) ความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (4) การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.1 ความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 2) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ ชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวทางการเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจ และงาน รายละเอียดและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์สำเร็จลุล่วง

3.2 องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541: 231) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

3.2.1 คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย 3 ภาค

(1) ภาค 1 บทนำ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการใช้ชุดการสอนแบบ อิงประสบการณ์ รายละเอียดวิชา หลักสูตร การเตรียมตัวของครูและนักเรียน แผนผังการจัดห้องเรียนและบริบท และสิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า (2) ภาค 2 รายละเอียดประสบการณ์ ประกอบด้วยแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ แผนผลิตสื่อ ชุดประสบการณ์ เครื่องมือประเมินประสบการณ์ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถามความคิดเห็น ฯลฯ และภาคผนวก และ (3) ภาค 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วยแบบประเมินก่อนประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย แบบประเมิน หลังเผชิญประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)

3.2.2 *ประมวลสาระ* ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด ส่วนนำ (ความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายสาระ และวัตถุประสงค์ เนื้อหาตามหัวเรื่อง พร้อมภาพประกอบ (ถ้ามี) ส่วนสรุป และภาคผนวก

3.2.3 *คู่มือเผชิญประสบการณ์* ประกอบด้วย แบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ/พร้อมเฉลย แบบประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)

โดยสรุป องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประมวลสาระ และคู่มือเผชิญประสบการณ์

3.3 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยวงศ์ พรหมวงศ์ (2545: 149-151) กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) เป็นการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยอย่างน้อยมี 15 หน่วย 1 หน่วยใช้เวลาในการเรียนเท่ากับ 1 สัปดาห์ สำหรับใน 1 ภาคการศึกษา

ขั้นที่ 2 การกำหนดชุดประสบการณ์ เป็นการกำหนดหน่วยประสบการณ์ เป็น 15 หน่วย ในการกำหนดหน่วยประสบการณ์มีวิธีการและข้อคำนึงดังนี้ คือ

1) วิธีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ คือ (1) การอิงหน่วยเนื้อหาโดยการเติมอาการนาม (การ + คำกริยา) ไว้หน้า เช่น การถ่ายเทความร้อน การสืบพันธุ์ของพืชดอก ฯลฯ หรือบูรณาการประสบการณ์ใหม่ที่มีอาการนำหน้า (2) เมื่อได้หน่วยประสบการณ์ทั้ง 15 หน่วยแล้วแยกหน่วยประสบการณ์เป็นหน่วยประสบการณ์หลักอย่างน้อย 2 ประสบการณ์หลัก (3) พิจารณาแต่ละประสบการณ์หลักแล้วแยกเป็นประสบการณ์รองอย่างน้อย 2 ประสบการณ์รอง และ (4) ใส่รหัสหมายเลขของหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง

2) ข้อคำนึงในการกำหนดหน่วยประสบการณ์ คือ (1) ชื่อหน่วยประสบการณ์ อาจซ้ำกับหน่วยเนื้อหา แต่ควรเปลี่ยนเป็นการกระทำ (2) ชื่อประสบการณ์หลักและชื่อประสบการณ์รองต้องมีคำกริยานำหน้า (3) ต้องมีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองเป็นคาบ (นาทีก) (4) ควรใส่รหัสประสบการณ์โดยยึดหมายเลขหน่วยเป็นหลัก เช่น 9.1.2 หมายถึง หน่วยประสบการณ์ที่ 9 ประสบการณ์หลักที่ 1 ประสบการณ์รองที่ 2 และ (5) ชื่อหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองไม่ควรเป็นชื่อเดียวกัน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์และการกำหนดภารกิจ/งาน เป็นการนำประสบการณ์รองมาแยกเป็นขั้นตอนย่อย 2 ระดับ คือ ดังนี้

1) ภารกิจ (Job) เป็นกิจกรรมหลักที่ต้องทำตามลำดับจากต้น ไปจนจบ การกำหนดภารกิจให้กำหนดเป็น ภารกิจ 1 2 3... หรือ Job(1) Job(2) Job(3) ...Job(N)

2) งาน (Task) เป็นกิจกรรมย่อยที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุแต่ละภารกิจ การกำหนดงานให้ระบุกิจกรรมที่นักเรียนต้องทำตามลำดับเป็นงาน 1 2 3... หรือ Task (1) Task (2) Task (3) ...Task (N)

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจ/งาน เป็นการจำแนกเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยตามภารกิจ และงาน

ขั้นที่ 5 การเลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ให้สอดคล้องกับภารกิจและงาน

1) รูปแบบการให้ประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนกับครู หรือ TDL (Teacher – Directed Learning) (2) การเรียนกับเพื่อนหรือ PDL (Peer – Directed Learning) และ (3) การเรียนด้วยตนเอง SDL หรือ (Self – Directed Learning)

2) วิธีการให้ประสบการณ์มีหลากหลาย ได้แก่ กลุ่มสัมพันธ์ (Group Process) สถานการณ์จำลอง (Simulation) เกม (Game) วิทยานิพนธ์ (Case studies) การสอนแบบโครงการ(Project Teaching) การสอนแบบอิงปัญหา (Problem – Based Teaching) การฝึกงาน (On the Job Training) การทดลอง (Experiment) และการปฏิบัติจริง (Real Life Practices)

ขั้นที่ 6 การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ เป็นการระบุบริบท และสถานการณ์ในหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง
บริบท (Setting) เป็นเงื่อนไขผู้ที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องมี สถานที่ เวลาที่ ประสบการณ์จะต้องเกิดขึ้น (อะไร ใคร ที่ไหน อย่างไร)

สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์เรื่องย่อที่เกี่ยวข้องหรือนำไปสู่ ประสบการณ์ (การผูกเรื่องต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง)

การกำหนดบริบทและสถานการณ์มีแนวทางดังนี้ (1) การกำหนดบริบท และสถานการณ์หน่วยประสบการณ์ ให้กำหนดบริบทและสถานการณ์ของหน่วยประสบการณ์ และเขียนในหัวข้อบริบทและสถานการณ์ในแผนการสอนอิงประสบการณ์ (2) การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับประสบการณ์หลัก ให้กำหนดบริบทและสถานการณ์ของประสบการณ์หลักในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยเขียนบรรยายสั้น ๆ เพื่อแสดงว่านักเรียนต้องทำอะไร (ในประสบการณ์รอง) มีรายละเอียดอย่างไร (ภารกิจ/งาน) ที่ไหน เมื่อไร และต้องเตรียมการอย่างไร และ (3) การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับประสบการณ์รอง ให้สรุปบริบทและสถานการณ์อย่างย่อ โดยเขียนเฉพาะสถานที่เผชิญประสบการณ์อย่างเดียวในแผนเผชิญ ประสบการณ์

ขั้นที่ 7 การเลือกและผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ก่อนเลือก และผลิตสื่อควรศึกษาทบทวนภารกิจและงานและกำหนดเนื้อหาของแต่ละประสบการณ์แล้ว

การเลือกและผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นคำระบุ สื่อที่ใช้ในชุด เป็นสื่อประเภทใด และเป็นสื่อที่มีอยู่แล้วหรือต้องผลิตใหม่ เมื่อกำหนดประเภทสื่อ ได้แล้วจัดทำแผนผลิตสื่อ สื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วยสื่อหลัก และ สื่อเสริม

ขั้นที่ 8 การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย ดังนี้

1) การเขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนหน่วย ประสบการณ์ ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์มาแล้วให้อยู่ในรูปสิ่งจัดแนวคิดล่วงหน้า ประกอบด้วย หน่วย ประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบทและสถานการณ์ ขั้นตอน การเผชิญประสบการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

2) การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ รอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุมประสบการณ์รอง ภารกิจ งาน ขั้นตอน วิธีการ เนื้อหา ข้อมูล บริบท สื่อและแหล่งความรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก และประเมิน

3) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ด้วยการชี้จุดประสบการณ์ ประกอบด้วย รายละเอียดกิจกรรม ภารกิจในการสอน มี 7 ขั้นตอน (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ สถานที่และเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

4) การเขียนแผนผลิตสื่อ เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว หรือต้องผลิตใหม่ที่ครอบคลุมประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหาแหล่งที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ต้องใช้ผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 9 การจัดสิ่งแวดล้อมความสะดวก เส้นทางการเรียน และออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

1) สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลองหรือใช้ร่วมกับสื่อ เช่น จอภาพ ปลั๊กไฟ

2) เส้นทางการเรียน เป็นการจัดลำดับขั้นการเรียนที่นักเรียนต้องผ่านการเผชิญประสบการณ์ต่าง ๆ มักเขียนในรูปแผนภูมิ (Flowchart)

3) การออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วยดังนี้ (1) การกำหนดสถานที่เผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ (2) การเขียนแผนที่เส้นทางการเรียนของอาคารที่เกี่ยวข้อง เป็นการเขียนอาคารที่ห้องเรียนตั้งอยู่และอาคารอื่นที่นักเรียนต้องออกไปค้นคว้าตามสื่อและตามแหล่งความรู้ที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยเขียนเส้นทาง ถนน ชื่ออาคาร และลูกศรอย่างชัดเจน และ (3) การเขียนแผนผังการจัดชั้นเรียน เป็นการเขียนแผนผังแสดงห้องเรียน ประกอบด้วย ระเบียบ ประตูทางเข้าออก หน้าต่าง กระดานดำ โต๊ะครู มุมวิชาการ หิ้งหนังสือ โต๊ะปฏิบัติการ ฯลฯ และตำแหน่งของการเผชิญประสบการณ์ แบบเดี่ยว (SDL) แบบกลุ่ม (PDL) และเรียนกับครู (TDL) รวมทั้งจุดประสบการณ์อื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 10 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นกระบวนการนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ทราบว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีคุณภาพในการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 11 การปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงในด้านประสบการณ์ร่องภารกิจ/งาน สื่อ ฯลฯ เพื่อให้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีคุณภาพสูงขึ้น

โดยสรุป การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 11 ขั้นตอน ดังนี้
 (1) การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) (2) การกำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง (3) การวิเคราะห์และการกำหนดภารกิจ/งาน (4) การวิเคราะห์และการกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับภารกิจ/งาน (5) การเลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ (6) กำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ (7) การเลือกและผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (8) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน (9) การจัดตั้งอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียนและออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ (10) การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (11) การปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4 การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541: 230-232) กล่าวถึง การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

3.4.1 การจัดเตรียมบริบท/สถานการณ์ เป็นสิ่งสำคัญควรจัดเตรียมสถานที่เป็นส่วนหนึ่งของบริบทและสถานการณ์ ได้แก่ มุมวิชาการ บริเวณรอบ ๆ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ฯลฯ เป็นแหล่งให้นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์

3.4.2 วัตถุประสงค์การใช้ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จำแนกได้ 3 ประการ ดังนี้

1) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครูในการจัดประสบการณ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นเครื่องมือที่ครูใช้กำหนดประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองนำไปสู่ภารกิจและงานให้กับนักเรียน

2) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์
 ใน 3 ลักษณะ คือ เผชิญ ผจญ และ เผด็จ

3) เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินประสบการณ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.4.3 **วิธีการใช้** เป็นการระบุขั้นตอนการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) **ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (Pretest)** เป็นการศึกษาประสบการณ์เดิมของนักเรียนก่อนที่เรียนประสบการณ์นั้นจากชุดการสอน
- 2) **ขั้นที่ 2 ประชุมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ (Briefing)** เป็นการอธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง เสนอสถานการณ์/ฉาก อธิบายภารกิจ/งาน ชี้แนะแหล่งความรู้ สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก และระบุผลที่คาดหวัง
- 3) **ขั้นที่ 3 เผชิญสถานการณ์ (Coping)** เป็นการเข้าสู่กระบวนการเผชิญประสบการณ์ด้วยการดำเนินตามขั้นตอนหลักของการเผชิญ (Coping) ผจญ (Interact) และเผด็จ (Wrap – up) จนกระทั่งเกิดประสบการณ์สมบูรณ์ขึ้น
- 4) **ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า (Reporting)** เป็นการทำให้ทราบว่าภารกิจ/งาน ที่นักเรียนทำในขั้นเผชิญประสบการณ์ ได้ดำเนินการถึงขั้นตอนใด มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร
- 5) **ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (Debriefing)** เป็นการสรุปการเผชิญประสบการณ์
- 6) **ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์** เป็นการสรุปการเผชิญประสบการณ์
- 7) **ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ (Posttest)** เป็นการศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4.4 **การศึกษาคู่มือ** ในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ครูต้องศึกษาดังนี้

- 1) **คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์** ประกอบด้วย 3 ภาค
 - (1) ภาค 1 บทนำ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการใช้ชุดอิงประสบการณ์ รายละเอียดวิชาหลักสูตร การเตรียมตัวของครู/นักเรียน แผนผังการจัดห้องเรียน บริบท และสิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า
 - (2) ภาค 2 รายละเอียดประสบการณ์ ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ แผนผลิตสื่อ ชุดประสบการณ์ เครื่องมือประเมินประสบการณ์ เช่น แบบสังเกต แบบสอบถามความคิดเห็น ฯลฯ และภาคผนวก และ
 - (3) ภาค 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ สำหรับนักเรียนประกอบด้วยแบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ พร้อมเฉลย แบบประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)
- 2) **ประมวลสาระ** ประกอบด้วยแผนผังแนวคิด ส่วนนำ (ความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายสาระ และวัตถุประสงค์) เนื้อหาตามหัวเรื่องพร้อมภาพประกอบ (ถ้ามี) ส่วนสรุปและภาคผนวก

3) **คู่มือเผชิญประสบการณ์** ประกอบด้วยแบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ/พร้อมเฉลย แบบประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)

3.4.5 การประเมิน ในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีการประเมิน คือ การตัดสินคุณภาพและประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยประเมินใน 3 ลักษณะ คือ องค์ประกอบในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

โดยสรุป การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครอบคลุม การจัดเตรียมบริบท/สถานการณ์ วัตถุประสงค์การใช้ วิธีการใช้ การศึกษาคู่มือ และการประเมิน

4. สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก

4.1 ประมวลสาระ

4.1.1 ความหมายของประมวลสาระ

ชัยขันธ์ พรหมวงศ์ (2540: 161) ได้กล่าวถึง ความหมายของประมวลสาระ หรือตำราทางไกล คือ ตำราแบบโปรแกรมประเภทหนึ่ง que ออกแบบให้นักเรียนศึกษาได้ตามลำพัง ด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดให้ในส่วนหนึ่งส่วนใดหรือท้ายสุดของเรื่อง ให้ได้รับแนวตอบที่เป็นผลย้อนกลับทันทีที่ได้รับการเสริมแรงและประสบการณ์ที่เป็นความภาคภูมิใจในการศึกษา และให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับ

4.1.2 ความสำคัญของประมวลสาระ

ชัยขันธ์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 148) กล่าวถึง ความสำคัญของประมวลสาระ ดังนี้ (1) ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี (2) ช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ พึ่งพาความช่วยเหลือจากครูอย่างน้อยที่สุด (3) ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และ (4) มีระบบการประเมินที่ประกันคุณภาพของนักเรียนในแต่ละวิชา

โดยสรุป ประมวลสาระ ช่วยให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ได้รับความรู้ครบถ้วนตามหลักสูตร ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ประมวลสาระเป็นสื่อหลัก

4.1.3 การผลิตประมวลสาระ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 168-175) ได้กล่าวถึงการผลิตประมวลสาระ ดังนี้

1) การเขียนแผนผังแนวคิด ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้

(1) ความจำเป็นที่ต้องเขียนแผนผังแนวคิด เพื่อช่วยประกันว่านักเรียนสามารถเสนอเนื้อหาสาระที่สมดุลและครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่ลืมประเด็นสำคัญ

(2) ความหมายของแผนผังแนวคิด เป็นแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิด (Concept) ในระดับตอน หัวเรื่องย่อย ทั้งที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในตอนเดียวกันและความสัมพันธ์กับแนวคิดในตอนอื่น ๆ เพื่อแสดงลำดับและความต่อเนื่องของแนวคิด ช่วยในการเสนอเนื้อหาให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องอย่างเหมาะสม

(3) วิธีเขียนแผนผังแนวคิด ผู้เขียนอาจเขียนลงบนแผ่นกระดาษ โดยนำเรื่องที่เขียนเป็นหน่วยมาแบ่งเป็นเรื่องที่แยกย่อยออกไป แล้วกำหนดให้มีชื่อแทนแนวคิดของเรื่องย่อย เรื่องย่อยที่แยกออกมานี้จะเริ่มจากชื่อหน่วยลงมาจนถึงชื่อตอน หัวเรื่อง หัวเรื่องย่อย และหัวข้อต่าง ๆ การเขียนแผนผังแนวคิดมีวิธีเขียน 2 วิธี คือ (1) การเขียนแผนผังแนวคิดในรูปแบบจำลอง เป็นการนำชื่อเรื่องในระดับตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อย ใส่กรอบสี่เหลี่ยมหรือวงกลม เสร็จแล้วโยงส่วนที่สัมพันธ์กันและกำหนดลำดับชั้น โดยใส่หมายเลขกำกับไว้เช่นเดียวกับการเขียนแบบจำลองระบบ และ (2) การเขียนแผนผังแนวคิดในรูปโครงสร้างเรียงความ เป็นการเขียนชื่อเรื่องของตอน หัวเรื่อง และหัวเรื่องย่อยเรียงตามลำดับ การลำดับแนวคิดเริ่มจากระดับตอนก่อน โดยเขียนชื่อตอนแล้วจึงเขียนหัวเรื่องของแต่ละตอน เว้นช่องระหว่างหัวเรื่องไว้ จากนั้นเขียนรายละเอียดของหัวเรื่อง

2) การเขียนแผนการสอน เป็นการกำหนดขั้นตอนการสอน เพื่อให้ครูสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระแก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี 2 ประเภท คือ

(1) แผนการสอนระดับหน่วย ประกอบด้วย (1) องค์ประกอบของแผนการสอนระดับหน่วย ต้องกำหนดไว้ให้ชัดเจน คือ ชื่อชุดวิชา และชื่อหน่วย ชื่อตอน แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการสอน และการประเมิน และ (2) แนวทางการเขียนแผนการสอนระดับหน่วย ต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นตอน หัวเรื่องและหัวเรื่องย่อยเสียก่อน จึงลงมือเขียนแผนการสอนประจำหน่วยแล้วต้องกลับมาทบทวนปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสมกับเนื้อหา แนวคิด

วัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่ได้เสนอไปแล้ว และต้องควบคุมการเขียนเนื้อหาสาระ ให้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยไม่หลงประเด็นหรือเขียนออกนอกกลุ่มนอกทาง

(2) *แผนการสอนระดับตอน* เป็นส่วนนำของแต่ละตอนโดยบรรจุ หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของตอน เพื่อให้นักเรียนทราบขอบเขตของเรื่องที่เรียนได้ล่วงหน้า ประกอบด้วย (1) องค์ประกอบของแผนการสอนระดับ ประกอบด้วยชื่อชุดวิชาและหน่วย ตอนที่และเลขหมาย ชื่อตอนที่อยู่บรรทัดถัดไป มีข้อความว่า “โปรดอ่านหัวเรื่อง แนวคิด และ วัตถุประสงค์ก่อน แล้วจึงศึกษาเรื่องที่...” และภายในประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และ วัตถุประสงค์ และ (2) แนวทางการเขียนแผนการสอนระดับตอน มีสิ่งที่ควรคำนึงถึงนี้ การเขียน หัวเรื่องแต่ละตอนอาจแบ่งเป็น 2-6 หัวเรื่องโดยอาจกำหนดหัวเรื่องแบบง่าย แบบตายตัว แบบ บูรณาการ หรือแบบยึดระดับสติปัญญาาก็ได้ การเขียนแนวคิดควรให้ 1 หัวเรื่อง มีแนวคิดอย่างน้อย 1 แนวคิด และการเขียนวัตถุประสงค์ต้องเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เช่นเดียวกับ วัตถุประสงค์ในระดับหน่วย แต่มีความจำเพาะเจาะจงมากกว่าวัตถุประสงค์ที่สังเกตหรือวัดได้

3) *การเขียนเนื้อหาสาระ* ชัยขงค์ พรหมวงค์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 128-129) กล่าวไว้ดังนี้ (1) การเกริ่นนำ เป็นการดึงความสนใจของนักเรียนมาสู่เรื่องที่เรียน ด้วยการชี้ให้เห็นสภาพการณ์ที่อยู่รอบตัวเป็นที่รู้จักกันระหว่างผู้เขียนกับนักเรียน อาจเล่าประสบการณ์ของผู้เขียน หรือตั้งคำถามให้ชวนคิด เพื่อให้ให้นักเรียนเปิดรับความรู้ใหม่ (2) การเสนอเนื้อหา เป็นขั้น การนำเสนอเนื้อหาตามลำดับระดับหัวเรื่องหรือระดับหัวข้อ โดยนำข้อความที่เป็นแนวคิดหรือ ความคิดรวบยอดจากแผนการสอนมาใช้เพราะในแผนการสอนมีคำหลัก (Keyword) ซึ่งนำคำหลัก แต่ละคำมากำหนดเป็นหัวข้อในแต่ละหัวข้อ ผู้เขียนต้องเขียนแนวคิดรอง (Sub-Concept) ที่เป็น ข้อความหลัก (Main Idea) มีคำหลักอยู่ด้วยและใช้คำหลักนั้นเป็นหัวข้อเพื่อเสนอเนื้อหาต่อไป และ (3) การสรุปเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การสรุปเนื้อหาทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนสูงกว่าที่เรียนจากบทเรียนที่ไม่มีการสรุป แม้ว่าการสรุป เป็นข้อความเดียวกับแนวคิดที่ยกมา อาจจะดูว่าซ้ำซ้อน แต่ที่จริงและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนเพราะช่วยในการทบทวนเนื้อหาที่ได้อ่านไปแล้ว แต่ข้อควรระวังในการสรุปเนื้อหา คือ ต้องไม่นำสิ่งที่ไม่ได้สอนหรือเสนอมาใส่ไว้ในสรุปเนื้อหา

4) *การกำหนดภาพประกอบในประมวลสาระ* ชัยขงค์ พรหมวงค์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 195-197) กล่าวไว้ดังนี้ ความหมายของภาพประกอบ วัตถุประสงค์การใช้ภาพประกอบ ขนาดและการให้รายละเอียดของภาพประกอบ และแนวทางในการกำหนดภาพประกอบ

(1) ความหมายของภาพประกอบ หมายถึงภาพถ่าย ภาพเขียน หรืองานลายเส้น ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ใส่ไว้ในประมวลสาระ โดยมีจุดมุ่งหมายช่วยให้นักเรียนได้เข้าใจแนวคิดและเนื้อหาสาระชัดเจนยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์ของการใช้ภาพประกอบ มีดังนี้

ก. เพื่อให้เห็นลักษณะรูปร่างของสิ่งที่เรากล่าวถึง เพื่อช่วยบรรยายลักษณะให้เด่นชัดขึ้น โดยเฉพาะรูปร่างลักษณะที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อน

ข. เพื่อเร้าใจให้เกิดอารมณ์ ความสนใจ และคล้อยตามในสิ่งที่เขียน

ค. เพื่อวิเคราะห์ให้เห็นขั้นตอน กระบวนการหรือโครงสร้างภายใน

ง. เพื่อแสดงจำนวน เช่น กราฟในทางสถิติ แทนตัวเลขในรูปของกราฟแท่ง กราฟวงกลม

(3) ขนาดและการให้รายละเอียดของภาพประกอบ โดยทั่วไปกำหนดมาตรฐานของภาพไว้ 4 ขนาด คือ (1) ภาพเต็มหน้าใช้สัญลักษณ์ P1 (2) ภาพครึ่งหน้าแนวนอนใช้สัญลักษณ์ P2 อาจอยู่ส่วนบนหรือล่าง (3) ภาพ 1 ใน 3 ของหน้าแนวนอน ใช้สัญลักษณ์ P3 อาจอยู่ส่วนบนตรงกลางหรือส่วนล่าง และ (4) ภาพ 1 ใน 4 ของหน้าแนวตั้ง ใช้สัญลักษณ์ P4 อาจอยู่บนบนซ้ายหรือขวา

(4) แนวทางในการกำหนดภาพประกอบ ในการกำหนดภาพประกอบทำได้ 2 แนวทาง ดังนี้

ก. กำหนดภาพพร้อมกับการเขียนเรื่องนั้น หมายความว่าในขณะที่ผู้เขียนเขียนหน่วยให้ถึงถึงภาพประกอบไปพร้อมกัน แล้วเว้นที่ไว้ตามขนาดที่ต้องการ พร้อมกับเขียนคำอธิบายโดยให้มีคำว่า “ภาพที่” หรือ “รูปที่” ตามด้วยหมายเลขลำดับภาพและคำอธิบายภาพ

ข. เขียนหน่วยเสร็จเรียบร้อยเสร็จก่อนแล้วจึงกำหนดภาพ โดยอาจขอความช่วยเหลือจากนักเทคโนโลยีการศึกษาในด้านขนาด รายละเอียด และความเหมาะสม ของภาพต่าง ๆ

โดยสรุป การผลิตประมวลสาระ ประกอบด้วย การเขียนแผนผังแนวคิดครอบคลุม ความจำเป็นที่ต้องเขียนแผนผังแนวคิด ความหมายของแผนผังแนวคิด และวิธีการเขียนแผนผังแนวคิด

4.1.4 ประมวลสาระที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 20) ได้กล่าวถึง ประมวลสาระที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย (1) ปกนอก/ปกใน (2) คำนำ ประกอบด้วยที่มาของชุดประสบการณ์ วัตถุประสงค์ของประมวลสาระ และขอบข่ายเนื้อหาในประมวลสาระ (3) สารบัญ (4) สาระของหน่วยที่ 1 ประกอบด้วยแผนผังแนวคิด ส่วนนำ ความจำเป็นที่ต้องเรียนของขอบข่ายสาระและวัตถุประสงค์ เนื้อหาตามหัวเรื่อง พร้อมภาพประกอบ (ถ้ามี) ส่วนสรุป และ (5) ภาคผนวก โดยสรุป ประมวลสาระ ประกอบด้วย ปกนอก/ปกใน คำนำ สารบัญ สาระของหน่วย และภาคผนวก

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยผลิตประมวลสาระโดยยึดแนวทางการเขียนของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ใช้ในการพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และตำรา

4.2 แบบฝึกปฏิบัติ

4.2.1 ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 162) ได้กำหนดความหมายของแบบฝึกปฏิบัติ (Work Book) หมายถึง เอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาควบคู่กับประมวลสาระในการเรียนแต่ละหน่วยเพื่อประเมินตนเองก่อนเรียน บันทึกสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง ทำกิจกรรมที่กำหนด ให้เขียนรายงานผลกิจกรรมภาคปฏิบัติ และทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

โดยสรุป แบบฝึกปฏิบัติ เป็นเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาควบคู่กับประมวลสาระ สำหรับทำกิจกรรมตามที่กำหนดเพื่อประเมินตนเอง

4.2.2 ความสำคัญของแบบฝึกปฏิบัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 162-163) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของแบบฝึกปฏิบัติ ดังนี้ (1) เมื่อศึกษาประมวลสาระไปแล้ว นักเรียนควรมีที่บันทึกสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียนเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น (2) การที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างกระตือรือร้นจึงต้องใช้แบบฝึกปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ “ลงมือทำ” กิจกรรมต่าง ๆ มิใช่อ่านผ่านหรืออ่านแล้วคิด แต่อ่านแล้วต้องใคร่ครวญแล้วลงตอบและตรวจสอบคำตอบในตอนหลัง (3) การที่แยกประมวลสาระและแบบฝึกปฏิบัติออกจากกัน เพื่อให้แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของนักเรียนเกิดการวางแผนให้คนอื่นหยิบยืม และ (4) สามารถปรับปรุงแบบฝึกปฏิบัติโดยไม่ต้องรื้อโครงสร้างของประมวลสาระ

โดยสรุป แบบฝึกปฏิบัติทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น นักเรียนเห็นคุณค่าและปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย

4.2.3 องค์ประกอบของแบบฝึกปฏิบัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 163) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของแบบฝึกปฏิบัติ ดังนี้ (1) คำชี้แจงการใช้แบบปฏิบัติ (2) แบบประเมินตนเองก่อนเรียน (3) กระดาษคำตอบแบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนที่อยู่ในแผ่นเดียวกัน (4) การบันทึกสาระสำคัญของภารกิจ/งาน โดยเว้นที่ไว้ให้นักเรียนบันทึกภารกิจ/งาน (5) แบบประเมินตนเองหลังเรียน และ (6) เฉลยแบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน

โดยสรุป แบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย คำชี้แจง แบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน กระดาษคำตอบ สำหรับบันทึกสาระสำคัญและกิจกรรม เฉลยแบบประเมินตนเอง

4.2.4 แนวทางในการกำหนดเนื้อที่

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 163-164) ได้กล่าวถึง แนวทางในการกำหนดเนื้อที่ ดังนี้

1) แนวทางในการกำหนดเนื้อที่ให้บันทึกสาระสำคัญ ผู้เขียนอาจกำหนดที่ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้ (1) ให้เขียน เรื่องที่และชื่อหัวเรื่องกำกับไว้ทุกครั้ง (2) ให้มีข้อความ “บันทึกสาระสำคัญ” หลังจากชื่อหัวเรื่อง (3) แต่ละหัวเรื่องอาจมีหัวเรื่องย่อยลงไปอีก จึงควรเว้นที่บันทึกสาระสำคัญให้พอเหมาะ และ (4) ไม่ควรเว้นเนื้อที่ไว้มากเกินไป แต่ละหัวเรื่องควรเว้นไว้ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเพียง 1-2 คอลัมน์ หรือไม่เกินหนึ่งหน้า

2) แนวทางในการกำหนดเนื้อหาที่ให้นักเรียนตอบภารกิจและงาน มีแนวปฏิบัติ ดังนี้ (1) ควรมีข้อความชี้แนะลักษณะภารกิจและงานที่ทำโดยลอกคำสั่งของภารกิจและงานที่เขียนไว้ในประมวลสาระ แล้วเว้นที่ดีเส้นให้นักเรียนตอบ ในกรณีที่ภารกิจเดียวมีมากกว่า 1 ภารกิจ และงาน อาจแบ่งส่วนให้เท่ากัน หรือเพิ่มคอลัมน์ในหน้าถัดไป (2) ในแต่ละภารกิจ/งาน หากมีมากกว่าหนึ่งข้อควรเขียนข้อกำกับไว้ (3) กำหนดเนื้อที่พอเหมาะกับทที่ให้นักเรียนตอบ และ (4) ภารกิจและงานที่นักเรียนต้องทำรายงานส่งครู ควรมีสำเนาให้นักเรียนใช้กระดาษคาร์บอนเพื่อถักส่งครูชุดหนึ่งและเหลือติดไว้ในแบบฝึกปฏิบัติด้วย

โดยสรุป แนวทางในการกำหนดเนื้อหาในการบันทึกสาระสำคัญ กำหนดชื่อ หัวเรื่องทุกครั้ง มีข้อความชี้แนะลักษณะการตอบ เว้นที่สำหรับบันทึกสาระสำคัญให้พอเหมาะ

4.2.5 ขั้นตอนการผลิตแบบฝึกปฏิบัติ

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540: 98-99) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตแบบฝึกปฏิบัติมี ขั้นตอนในการผลิต ดังนี้

1) การเขียนส่วนประกอบในแบบฝึกปฏิบัติ ได้แก่คำชี้แจงในแต่ละประสบการณ์รอง แผนเผชิญประสบการณ์ บันทึกสาระสำคัญของแต่ละภารกิจและงานที่กำหนดให้ทำ (1) คำชี้แจง เป็นการกำหนดสิ่งที่นักเรียนควรปฏิบัติในแต่ละประสบการณ์รอง (2) แผนการเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทราบทิศทางเป้าหมายและบทบาทของตนเองในการเรียน (3) บันทึกสาระสำคัญ บันทึกสาระสำคัญของแต่ละประสบการณ์รอง หลังจากนักเรียนศึกษาจากประมวลสาระแล้ว อาจมีที่ว่างให้นักเรียนได้จดประเด็นที่สำคัญไว้ศึกษาต่อไป และ (4) ภารกิจและงาน ภารกิจและงานที่กำหนดให้ทำในแต่ละประสบการณ์รอง อาจมีภารกิจงานที่กำหนดให้ทำหลายอย่าง เช่น อภิปราย เขียนภาพ ฯลฯ และมีการตอบคำถามที่กำหนดไว้ในแต่ละภารกิจและงานก็ต้องเตรียมที่ว่างไว้ในแบบปฏิบัติให้ตรงกับเนื้อหาในประมวลสาระ

2) การจัดพิมพ์ ควรทำเป็นเล่มเพื่อจูงใจให้นักเรียนสนใจและรู้สึกว่าแบบฝึกปฏิบัติ เป็นสมบัติส่วนตัวของนักเรียน การจัดพิมพ์ควรจัดพิมพ์ลงบนกระดาษ A4

3) การตกแต่งด้วยการเข้าเล่มและทำปก เพื่อให้สวยงามน่าใช้ โดยสรุป การผลิตแบบฝึกปฏิบัติมีขั้นตอนดังนี้ (1) การเขียนแบบฝึกปฏิบัติ ประกอบด้วย คำชี้แจง แผนการเผชิญประสบการณ์ บันทึกสาระสำคัญของแต่ละภารกิจและงาน (2) จัดพิมพ์ และ (3) ทำปกเข้าเล่มให้ดึงดูดความสนใจ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผลิตแบบฝึกปฏิบัติโดยมีองค์ประกอบดังนี้ (1) คำชี้แจง (2) แบบประเมินตนเองก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ (3) ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญและภารกิจและงาน (4) เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ และ (5) เฉลยแบบประเมินตนเองก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์

4.3 มัลติมีเดีย

4.3.1 ความหมายของมัลติมีเดีย นักการศึกษาได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้หลายท่านดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545: 116) ได้กล่าวถึงความหมายของ มัลติมีเดียหรือสื่อประสม หมายถึง การนำเสนอเนื้อหาสาระด้วยสื่อตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป โดยจัดให้อยู่ในรูปของชุด (Package)

กระทรวงศึกษาธิการ (2548: 4) ได้กล่าวถึง มัลติมีเดียหรือสื่อประสม หมายถึง การใช้ หรือการแสดงสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ รูปภาพ แพนผัง เสียง วิดีทัศน์ ในระบบ ดิจิตอล (คอมพิวเตอร์) มีรูปแบบการแสดงที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยีดิจิตอล

โดยสรุป มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อประสมที่ประยุกต์สื่อประเภทเสียง วิดีทัศน์ กราฟิก และภาพนิ่ง มาใช้ร่วมกันในระบบคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีการรับและ ส่งสารที่มากกว่าหนึ่งช่องทาง

4.3.2 ความสำคัญของมัลติมีเดีย

กรมวิชาการ (2544: 17) ได้กำหนดความสำคัญของมัลติมีเดีย ดังนี้

1) ช่วยให้การออกแบบการเรียน ตอบสนองต่อแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ มากยิ่งขึ้น

2) ช่วยเสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้

3) มัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอม ใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้สะดวก และสามารถทำสำเนาได้ง่าย

4) เปิดโอกาสให้นักเรียน สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ ความ ต้องการ และความสะดวกของตนเอง

5) มีโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนที่ง่ายต่อการใช้งาน ทำให้สร้างมัลติมีเดีย ใช้งานได้

6) ช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียน ไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนเท่านั้น นักเรียนอาจเรียนรู้ที่บ้าน ที่ห้องสมุด หรือภายใต้สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตามเวลาที่ตนเองต้องการ

7) มัลติมีเดียที่มีคุณภาพ นอกจากช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของ โรงเรียนหรือหน่วยงานแล้ว ความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายยังช่วยเสริมให้การใช้มัลติมีเดียเป็น ประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่น ๆ ด้วย

โดยสรุป มัลติมีเดีย มีความสำคัญช่วยในการออกแบบบทเรียน ช่วย เสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ด้วย ตนเองตามความสนใจ เวลา และสถานที่ตามต้องการ มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

4.3.3 ข้อดีและข้อจำกัดของมัลติมีเดีย

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2545: 8-12) ได้กล่าวถึงข้อดีของมัลติมีเดียไว้ดังนี้

1) ง่ายต่อการใช้งานตามแต่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อประโยชน์ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

2) ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ถึงความรู้สึกจากการสัมผัสกับสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนจอภาพ ได้แก่ รูปภาพ ไอคอน ปุ่ม และตัวอักษร เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้สามารถควบคุมและเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงตามความต้องการ

3) สังคมประสบการณ์จากการใช้มัลติมีเดียในแง่มุมที่แตกต่างกัน ทำให้รู้ล่วงหน้าถึงการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

4) ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5) สามารถที่สื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ให้เข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น

6) ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ส่งผลให้ได้รับผลตอบแทนความคุ้มค่าในการลงทุนในระยะเวลาที่เหมาะสม

7) ผู้ใช้ได้รับประโยชน์และเพลิดเพลินในการเรียนรู้

โดยสรุป ข้อดีของมัลติมีเดียต่อการใช้งาน สามารถควบคุมและเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้มาก ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีความเพลิดเพลินในการเรียน ส่วนข้อจำกัดของมัลติมีเดีย ยังขาดการบริหารจัดการที่ดี โดยเฉพาะด้านลิขสิทธิ์ในการผลิตสื่อ สื่อที่มีใช้ยังมีราคาสูง และยังมีไม่เพียงพอให้เลือกใช้

4.3.4 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

ยื่น กูสุวรรณ (2542: 24-34) ได้จำแนกองค์ประกอบของมัลติมีเดียออกเป็นดังนี้

1) ข้อความ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาของมัลติมีเดียเสนอ และเป็นหนทางการนำเสนอได้ง่ายที่สุด และมีการพัฒนามาพร้อมกับคอมพิวเตอร์

2) ภาพ เป็นส่วนของมัลติมีเดียที่ใช้ประโยชน์ในการสื่อความหมายได้มีสีสันและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง เพราะดึงดูดความสนใจได้

3) เสียง เป็นส่วนประกอบสำคัญของระบบการนำเสนอของมัลติมีเดีย เสียงทำให้บรรยากาศการรับรู้น่าสนใจ

4) วิดีโอ เป็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวประกอบเสียง วิดีโอเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ให้รายละเอียดการเคลื่อนไหวเหมือนจริง ส่วนของวิดีโอทัศน์ประกอบด้วย (1) ดิจิทัลวิดีโอ และ (2) สัญญาณถ่ายทอดสด

5) มัลติมีเดียพีซีเพื่อการแสดงผลและพัฒนา มัลติมีเดีย ชาลี กาญจนรัตน์ (2550: 11-12) กล่าวไว้ดังนี้ เพื่อให้เห็นภาพของมัลติมีเดีย มีข้อกำหนดมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนี้ (1) ประสิทธิภาพของระบบ มีหน่วยประมวลผลกลางตั้งแต่ Pentium 4 ขึ้นไป, RAM 256 เมกะไบต์ ขึ้นไป (ยิ่งมากยิ่งดี) (2) เนื้อที่ ควรมีเนื้อที่ว่างบนฮาร์ดดิสก์ไม่น้อย

กว่า 5 GB (ยิ่งมากยิ่งดี) (3) ไมโครโฟน ชนิดใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ ชนิดไดนามิก (4) ระบบสื่อประสม มีการ์ดเสียงที่สนับสนุนการบันทึกและเล่นกลับ มีการเชื่อมต่อไมโครโฟน สนับสนุนการส่งสัญญาณแบบ Stereo สนับสนุนความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพ ของระบบเสียง ระบบสังเคราะห์เสียงแบบ Wave Table และมีลำโพงแบบ Stereo สำหรับคอมพิวเตอร์ (5) โปรแกรมสำหรับบันทึกเสียง เช่น Sound Recorder ของไมโครซอฟต์, Adobe Audition 2.0 เป็นต้น

โดยสรุป องค์ประกอบของมัลติมีเดีย ประกอบด้วย (1) ข้อความ (2) ภาพ (3) เสียง (4) วิดีโอ และ (5) มัลติมีเดียพีซีเพื่อการแสดงผลและพัฒนา มัลติมีเดีย

5. การทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพ เป็นการทดสอบผลของการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อให้ทราบว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีคุณภาพ ทำให้นักเรียนเกิดความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ เนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้

5.1 ความหมายการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล (2520: 134) กล่าวถึงการทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การตรวจสอบพัฒนาการเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ความจำเป็นที่ต้องทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล (2520: 134-135) กล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องทดสอบประสิทธิภาพว่า ในการผลิตระบบการดำเนินงานทุกประเภท จำต้องมีการตรวจสอบระบบนั้น เพื่อเป็นการประกันว่ามีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวังด้วยเหตุผล ดังนี้

5.2.1 สำหรับหน่วยงานผลิตชุดการสอน เป็นการประกันคุณภาพของชุดการสอนว่า อยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่ลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว หากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ก็คืต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลาแรงงานและเงินทอง

5.2.2 สำหรับผู้ใช้ชุดการสอน เป็นการสร้างความมั่นใจว่าชุดการสอนนั้นมี ประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง เป็นการช่วยให้ครูใช้ชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.2.3 สำหรับผู้ผลิตชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพทำให้ผู้ผลิตมั่นใจว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ ช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

5.3 การยอมรับประสิทธิภาพ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล (2520: 142) ได้กำหนด เกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

“สูงกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไป

“เท่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5%

“ต่ำกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5% ถือว่าประสิทธิภาพยอมรับได้

โดยสรุป การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 โดยมีเกณฑ์การยอมรับ 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์มีค่าไม่เกิน 2.5% ขึ้นไป เท่าเกณฑ์ และ ต่ำกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5%

5.4 สูตรที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพ

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ทำได้โดยนำคะแนนแบบฝึกหัดหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียนมาเข้าตารางและคำนวณหาค่า E_1/E_2 ดังสูตรต่อไปนี้ (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล 2520: 136-137)

สูตรที่ 1 การหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	E_1	คือ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	คือ	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน
	N	คือ	จำนวนนักเรียน

สูตรที่ 2 การหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ (E_2)

$$E_2 = \frac{\sum f}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ	E_2	คือ	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
	$\sum f$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
	B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
	N	คือ	จำนวนนักเรียน

5.5 ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2543: 102)

5.5.1 แบบเดี่ยว คือ ทดลองกับนักเรียน 1 คน โดยใช้กับนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปรกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวจะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงเมื่อนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

5.5.2 แบบกลุ่ม คือ ทดลองกับนักเรียน 6-10 คน (ละนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง คะแนนของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% คือ E_1/E_2 ที่ได้มีค่าประมาณ 70/70

5.5.3 แบบภาคสนาม ทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วนำมาปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่างจากเกณฑ์ไม่เกิน ± 2.5 ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากควรต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายใหม่โดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์ สมมติว่า เมื่อทดสอบ

ประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นมี ประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลการ ทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85

โดยสรุป การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่ายกำหนดไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ทดลองแบบเดี่ยว ทดลองแบบกลุ่ม และ ทดลองแบบ ภาคสนาม

6. สารสนเทศโนโลยีสารสนเทศ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน สารสนเทศ โนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุม

- (1) คำอธิบายรายวิชา (2) วัตถุประสงค์ของสารสนเทศ โนโลยีสารสนเทศ(3) ขอบข่ายเนื้อหาสาระ
- (4) วิธีการสอนในสารสนเทศ โนโลยีสารสนเทศ และ (5) การวัดและประเมินผลของสารสนเทศ โนโลยี สารสนเทศ(แหล่งอ้างอิงหาย)

6.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการติดตั้ง โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ส่วนประกอบของ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เครื่องมือที่ใช้ใน โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ วิธีการสร้างสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ การจัดเก็บงานนำเสนอของโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ การแทรกข้อความศิลป์ แทรกรูปภาพ วาดรูป จากเครื่องมือของ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ กำหนดการแสดงผลงานนำเสนอ เตรียมการนำเสนองานด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ร่วมกับ โปรแกรมอื่น ๆ ได้ อย่างมีคุณธรรม (กรมวิชาการ 2545: 42)

6.2 วัตถุประสงค์ของสารสนเทศโนโลยีสารสนเทศ

สารสนเทศ โนโลยีสารสนเทศ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอนดังนี้
(กรมวิชาการ 2545: 43)

6.2.1 เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์ พอยท์

6.2.3 เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการสร้างสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์

6.3.3 เพื่อให้ นักเรียนมีคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

6.3 ขอบข่ายเนื้อหาสาระ

ขอบข่ายเนื้อหาสาระที่ 4 กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี ครอบคลุม (กรมวิชาการ 2545: 44) นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูล และเครือข่าย หลักการแก้ปัญหาหรือสร้างงาน หลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ และการจัดการข้อมูล การจัดการเรียนรู้เน้นการนำเอากระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การจัดการ และประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับนำมาใช้ในการตัดสินใจ ตลอดจนเก็บรักษาโดยใช้ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สำนักงานหรือนำเอาความรู้ และทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยี สามารถนำไปบูรณาการกับสาระอื่น ๆ ดังนี้

6.3.1 สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว นักเรียนเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ มีทักษะ กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

6.3.2 สาระที่ 2 การอาชีพ นักเรียน เข้าใจ มีทักษะ มีประสิทธิภาพในงานอาชีพ สุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

6.3.3 สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี นักเรียน เข้าใจธรรมชาติ และกระบวนการของเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จินตนาการและความคิดอย่างมีระบบในการออกแบบ สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ ตามกระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ

6.3.4 สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และมีความคิดสร้างสรรค์

โดยสรุป สาระที่ 4 สาระเทคโนโลยีสารสนเทศมีเนื้อหาสาระ ครอบคลุม เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูล คอมพิวเตอร์ และทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่บูรณาการกับเนื้อหาสาระที่ 1 2 3 และ 5

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างปี 2545-2550 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ในเนื้อหาสาระ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้ คือ

1) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาวิดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของสิทธิประสงค์ เรียบเจริญ (2547) ผลการวิจัยพบว่า วิดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์และองค์ประกอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 85.57/83.94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของจรัส ภูระบัตร์ (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพร้อยละ 85.25/85.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

3) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของนุจรินทร์ นาชัยเวียง (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 90.67/81.53 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของรัศมี อินทร์ยก (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.55/84.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างปี 2545-2550 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ในเนื้อหาสาระ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้ คือ

1) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาวิดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของสิทธิประสงค์ เรียบเจริญ (2547) ผลการวิจัยพบว่า วิดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง คอมพิวเตอร์และองค์ประกอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 85.57/83.94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของจรัส ภูระบัตร์ (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพร้อยละ 85.25/85.33 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

3) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของนุจรินทร์ นาชัยเวียง (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 90.67/81.53 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

4) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของรัศมี อินทร์ยก (2549) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.55/84.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ก้าวหน้าทางการเรียน และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

โดยสรุป จากงานวิจัยที่ผ่านมาแล้ว เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน
คอมพิวเตอร์ เนื้อหาสาระเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับช่วงชั้นที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า
บทเรียนคอมพิวเตอร์ และวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์และวีดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียน
คอมพิวเตอร์ในระดับมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 (2) ศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (3) ศึกษาความเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในการดำเนินการวิจัยครอบคลุมหัวข้อดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 จำนวน 65 โรงเรียน และมีนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 5,641 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจับสลาก ดังนี้

1.2.1 *สุ่มโรงเรียน* โดยการจับสลากได้โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสกลนครเขต 2 คือ โรงเรียนบ้านแร่ มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 41 คน จำนวน 1 ห้องเรียน

1.2.2 *สุ่มนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพ* ดังนี้

1) *จำแนกนักเรียนจำนวน 41 คน* ตามระดับผลการเรียน เรื่อง การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โดยใช้เกณฑ์จัดระดับผลการเรียน ดังนี้ นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง คะแนนอยู่ระหว่าง 80-100 ปานกลางคะแนนอยู่ระหว่าง 60-70 และ อ่อนคะแนนอยู่ระหว่าง 0-50 ผู้วิจัยได้จัดระดับคะแนนเป็น 3 กลุ่มตามเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ดังนี้ นักเรียนที่ผลการเรียนระดับเก่งมีจำนวน 15 คน ระดับปานกลางมีจำนวน 13 คน และ ระดับอ่อนมีจำนวน 13 คน

2) **สุ่มเข้ากลุ่มทดลองแบบเดี่ยว** โดยการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากในแต่ละกลุ่มที่ได้จำแนกผลการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง จำนวน 1 คน ปานกลางจำนวน 1 คน และ อ่อนจำนวน 1 คน รวมเป็นจำนวน 3 คน

3) **สุ่มเข้ากลุ่มทดลองแบบกลุ่ม** โดยการสุ่มอย่างง่าย จับฉลากในแต่ละกลุ่มที่จำแนกผลการเรียน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้นักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง จำนวน 2 คน ปานกลางจำนวน 2 คน และอ่อนจำนวน 2 คน รวมเป็นจำนวน 6 คน

4) **กลุ่มทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม** เหลือนักเรียนจำนวน 32 คน ผู้วิจัยได้กำหนดหมายเลขของนักเรียน 1-3 หมายเลข และจับสลากเพื่อให้ได้จำนวน 21 คน ที่มีผลการเรียนคละกัน เนื่องจากการเรียนกับเพื่อน จำนวนกลุ่มละ 3 คน และข้อจำกัดเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ต้องใช้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเภท ได้แก่ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และแบบสอบถามความคิดเห็น

2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สารสนเทศโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ในการวิจัยครั้งนี้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้นมีกระบวนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยขงค์พรหมวงศ์ ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัย เกี่ยวกับการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และศึกษาวิธีการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เพื่อใช้ในการสร้างประมวลสาระเป็นสื่อหลักในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) โดยผู้วิจัยได้นำคำอธิบายรายวิชาการจัดการงานนำเสนอข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้เวลาสอน

จำนวน 20 สัปดาห์ ต่อ 1 ภาคการศึกษา ใน 1 หน่วยเนื้อหา ใช้เวลาเรียน 3 ชั่วโมง แบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ดังนี้

กลุ่มเนื้อหา	หน่วยเนื้อหา
1. แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. การติดตั้งโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2. ส่วนประกอบของ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3. เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
2. การสร้างงานนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	4. การสร้างสไลด์จากงานนำเสนอเปล่าด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 5. การสร้างสไลด์จากแม่แบบด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 6. การสร้างสไลด์จากตัวช่วยด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
3. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	7. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
4. การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8. การแทรกข้อความศิลป์บนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9. การแทรกรูปภาพบนสไลด์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 10. การวาดรูปจากแถบเครื่องมือรูวาดด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
5. การสร้างเทคนิคให้กับงานนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	11. การสร้างเทคนิคให้กับงานนำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
6. การกำหนดและเตรียมการนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	12. การกำหนดการแสดงงานนำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 13. การเตรียมการนำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
7. การใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ	14. การใช้งานนำเสนอ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ
8. ผู้ใช้คุณธรรมกับการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	15. คุณธรรมจริยธรรมกับการใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2.2 กำหนดชุดประสบการณ์ จากหน่วยเนื้อหาเป็นหน่วยประสบการณ์ดังนี้

รายชื่อหน่วย	รายชื่อหน่วยประสบการณ์	วัตถุประสงค์
1. การติดตั้งโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. การติดตั้งและถอน โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
2. ส่วนประกอบของโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	2. การเขียนแผนภาพแสดงส่วนประกอบของ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
3. เครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	3. การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
4. การสร้างสไลด์จากงานนำเสนอ เปล่าด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	4. การสร้างสไลด์แนะนำตัวเองจากงาน นำเสนอเปล่าด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
5. การสร้างสไลด์จากแม่แบบด้วย โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	5. การสร้างสไลด์นำเสนอข้อมูล เรื่องครอบครัวของฉันทน์จากแม่แบบด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
6. การสร้างสไลด์จากตัวช่วยของ โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	6. การสร้างสไลด์แนะนำหมู่บ้านโดยใช้ ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
7. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	7. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
8. การแทรกข้อความศิลป์บน สไลด์ด้วยโปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8. การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
9. การแทรกรูปภาพบนสไลด์ ด้วยโปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9. การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
10. การวาดรูปจากแถบ เครื่องมือรูปวาดด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10. การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วย รูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
11. การสร้างเทคนิคให้กับงาน นำเสนอด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	11. การสร้างเทคนิคให้กับงานในการ นำเสนอด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย

รายชื่อหน่วย	รายชื่อหน่วยประสบการณ์	วัตถุประสงค์
12. การกำหนดการแสดงงานนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	12. การกำหนดการแสดงงานในการนำเสนอด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
13. การเตรียมการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	13. การเตรียมการนำเสนอด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
14. การใช้งานนำเสนอร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ	14. การใช้งานนำเสนอโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย
15. การคุณธรรมจริยธรรมกับการใช้โปรแกรมโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	15. การวิเคราะห์ คุณธรรมจริยธรรมในการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย

ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหามาโดยการสุ่มอย่างง่ายจับฉลากในกลุ่มเนื้อหา ได้กลุ่มเนื้อหาที่ 4 มี 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และหน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

จากนั้นนำหน่วยประสบการณ์ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มากำหนดเป็นประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองโดย 1 หน่วยประสบการณ์ มี 2 ประสบการณ์หลัก 1 ประสบการณ์หลักมี 2 ประสบการณ์รอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็นประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การจัดทำสไลด์แนะนำ โรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำ โรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำ โรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำ โรงเรียนโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำ โรงเรียนโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบ
ภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็นประสบการณ์หลัก และ
ประสบการณ์รอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
9. การจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบ ภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็นประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง ดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
10. การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนคร
		10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร
	10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร
		10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร

2.3 วิเคราะห์ภารกิจ/งาน ในหนึ่งประสบการณ์รอง จะมีอย่างน้อย 2 ถึง 4 ภารกิจ ใน 1 ภารกิจจะมีงานอย่างน้อย 2 ถึง 11 งาน ภารกิจและงานที่กำหนดไว้ในภาพรวมทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์มีดังนี้

2.3.1 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วย

ข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1) ภารกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาประมวลสาระเรื่อง รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ (2) ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์ (3) จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำโรงเรียน (4) ร่างแบบแนะนำโรงเรียน (5) ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปวาด (6) ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู (7) ดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์ และ (8) เสนอผลงาน

2) งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระและบันทึกสาระสำคัญ (2) กำหนดหัวเรื่อง และคำสำคัญ (3) เขียนหัวเรื่อง และคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง (4) ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่องวิธีการแทรกข้อความศิลป์และการปรับแต่งข้อความศิลป์ (5) แทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียน (6) ปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียน (7) คิดผลงานที่มุมผลงาน (8) รายงานผลการดำเนินงาน และ (9) สรุปผล

2.3.2 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1) การกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับภาพ แล็บเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ และวิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร (3) ร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนครลงในกระดาษ (4) ดำเนินการพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัดสกลนคร (5) ดำเนินการแทรกภาพลงในสไลด์ (6) ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์ (7) ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์ และ (8) นำเสนอผลงาน

2) งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ และบันทึกสาระสำคัญ (2) กำหนดหัวข้อเรื่อง หัวข้อย่อย เนื้อหา และภาพประกอบสไลด์ (3) กำหนดจำนวนแผ่นสไลด์ (4) เขียนหัวข้อเรื่องลงในกระดาษ (5) เขียนหัวข้อย่อยลงในกระดาษ (6) วางตำแหน่งเนื้อหา และภาพลงในกระดาษ (7) แทรกแผ่นสไลด์ตามจำนวนที่กำหนดไว้ (8) พิมพ์ข้อมูลที่เตรียมลงในกระดาษ (9) ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่องวิธีการแทรกภาพ (10) แทรกภาพตัดปะ และภาพจากแฟ้ม (11) ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง วิธีการปรับแต่งภาพ (12) ปรับแต่งภาพประกอบสไลด์ (13) รายงานผลการดำเนินงาน (14) ประเมินชิ้นงาน และ (15) สรุปผลงาน

2.3.3 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วย รูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1) การกิจ ได้แก่ (1) ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความหมายรูปแบบแล็บเครื่องมือรูปวาด และวิธีการวาดรูป ปรับแต่งแก้ไขรูปวาด (2) รวบรวมข้อมูลและออกแบบแผนผัง (3) ร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร (4) ดำเนินการวาดแผนผังจังหวัดสกลนคร (5) ดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนผัง (6) ดำเนินการปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัดสกลนคร และ (7) นำเสนอผลงาน

2) งาน ได้แก่ (1) อ่านประมวลสาระ เรื่อง ความหมายรูปแบบแล็บเครื่องมือรูปวาด และบันทึกสาระสำคัญ (2) อ่านประมวลสาระเรื่อง วิธีการวาดรูป ปรับแต่งแก้ไข และบันทึกสาระสำคัญ (3) กำหนดข้อมูลสถานที่ ข้อมูลเส้นทาง ข้อมูลสัญลักษณ์ (4) ชมตัวอย่างแผนผังที่มุมผลงาน (5) กำหนดทิศทางลงในกระดาษ (6) กำหนดเส้นทางของแผนผัง (7) จัดวางตำแหน่งสถานที่ (8) กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ (9) ระบุชื่อสถานที่กำกับสัญลักษณ์ (10) ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (11) กำหนดทิศทางของแผนผัง (12) วาดเส้นทางของแผนผัง (13) กำหนดตำแหน่ง

ของสถานที่ (14) วาดสัญลักษณ์แทนสถานที่ (15) ระบุชื่อทิศเหนือกำกับสัญลักษณ์ทิศทางใน
แผนผัง (16) ระบุเส้นทางในแผนผัง (17) ระบุชื่อสัญลักษณ์แทนสถานที่ในกรอบสัญลักษณ์
(18) ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง การปรับแต่งแก้ไขรูปวาด (19) ปรับแต่งแก้ไข
แผนผัง (20) ดัดผลงาน ที่มุมผลงาน (21) รายงานผลการดำเนินงาน และ (23) สรุปผล

2.4 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาสาระ ในรูปของหัวเรื่องใน 1 หน่วย
ประสบการณ์ มี 4 หัวเรื่อง ดังนี้

2.4.1 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 แบ่งเป็น 4 หัวเรื่อง คือ หัวเรื่องที่ 8.1.1
ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์ หัวเรื่องที่ 8.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์
หัวเรื่องที่ 8.1.3 วิธีการแทรกข้อความศิลป์ และ หัวเรื่องที่ 8.1.4 การปรับแต่งข้อความศิลป์

2.4.2 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 แบ่งเป็น 4 หัวเรื่องคือ หัวเรื่องที่ 9.1.1
ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ หัวเรื่องที่ 9.1.2 เครื่องมือในการแทรกภาพ
หัวเรื่องที่ 9.1.3 วิธีการแทรกภาพ และ หัวเรื่องที่ 9.1.4 วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ

2.4.3 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 แบ่งเป็น 4 หัวเรื่อง คือ
หัวเรื่องที่ 10.1.1 ความหมายและรูปแบบของรูปภาพ หัวเรื่องที่ 10.1.2 แล็บเครื่องมือรูปภาพ
หัวเรื่องที่ 10.1.3 วิธีการวาดรูป และหัวเรื่องที่ 10.1.4 วิธีการปรับแต่งรูปวาด

หน่วยประสบการณ์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์	แผนเผชิญ ประสบการณ์	แผนกำกับ ประสบการณ์	แผนผลิตสื่อ
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำ โรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8	แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 8.1	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 8.1	-แผนผลิตประมวลสาระ -แผนผลิตมัลติมีเดีย สำหรับปฐมนิเทศ
		แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 8.2	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 8.2	หน่วยประสบการณ์ที่ 8 -แผนผลิตมัลติมีเดีย สำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการแทรกข้อความ ศิลป์

หน่วยประสบการณ์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์	แผนเผชิญ ประสบการณ์	แผนกำกับ ประสบการณ์	แผนผลิตสื่อ
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบ ภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9	แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 9.1 แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 9.2	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 9.1 -แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 9.2	- แผนผลิตประมวลสาระ แผนผลิตสื่อมัลติมีเดีย สำหรับปฐมนิเทศหน่วย ประสบการณ์ที่ 9 -แผนผลิตมัลติมีเดีย สำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการแทรกภาพ
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัด สกลนครด้วยข้อความ ศิลป์ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10	แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 10.1 แผนเผชิญ ประสบการณ์หลักที่ 10.2	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 10.1 -แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 10.2	-แผนผลิตประมวลสาระ -แผนผลิตสื่อมัลติมีเดีย สำหรับปฐมนิเทศหน่วย ประสบการณ์ที่ 10 -แผนผลิตมัลติมีเดีย สำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการวาดรูปวาด

2.5 เลือกรูปแบบและวิธีการให้ประสบการณ์ ใช้รูปแบบในการให้
ประสบการณ์ 3 รูปแบบคือ

2.5.1 การเรียนกับครู (TDL) ได้แก่ การให้คำแนะนำ การวิพากษ์
ผลงาน การสรุปรงานที่ให้ทำ และการตรวจแบบฝึกหัด

2.5.2 การเรียนกับเพื่อน (PDL) ได้แก่ การวางแผนร่วมกัน การศึกษา
ค้นคว้าเกี่ยวกับเนื้อหาที่ทำ การปฏิบัติงาน และการเสนอผลงาน

2.5.3 การเรียนด้วยตนเอง (SDL) ได้แก่ การอ่านประมวลสาระ
การชมมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ การชมมัลติมีเดียสำหรับการเผชิญประสบการณ์ และการจัดทำ
แบบฝึกหัด

สำหรับวิธีการให้ประสบการณ์ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ และการปฏิบัติ
กิจกรรมกลุ่ม รูปแบบการให้ประสบการณ์ในแต่ละหน่วยประสบการณ์มี รายละเอียดดังนี้

หน่วยประสบการณ์	หัวเรื่อง	วิธีการให้ประสบการณ์
8. การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ความหมายและรูปแบบข้อความศิลป์ 2. เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ 3. วิธีการแทรกข้อความศิลป์ 4. การปรับแต่งข้อความศิลป์	การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และ การเรียนรู้กับครู (TDL)
9. การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพโดยใช้ โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ 2. เครื่องมือในการแทรกภาพ 3. วิธีการแทรกภาพ 4. วิธีการปรับแต่งภาพ	การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และ การเรียนรู้กับครู (TDL)
10. การจัดทำแผนผังจังหวัด สกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้ โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ความหมายและรูปแบบของรูปวาด 2. แถบเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป 3. วิธีการวาดรูป 4. วิธีการปรับแต่งรูปวาด	การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และ การเรียนรู้กับครู (TDL)

2.6 การกำหนดบริบทและสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์

บริบท ได้แก่ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน โดยกำหนดมุมต่าง ๆ ให้
นักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ดังนี้ (1) มุมวิชาการ ประกอบด้วย ประมวลสาระ มัลติมีเดียสำหรับ
ปฐมนิเทศ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ และ คู่มือเผชิญประสบการณ์ และ (2) มุมผลงานมี
คอมพิวเตอร์เพื่อแสดงผลงานเกี่ยวกับสไลด์แนะนำโรงเรียน สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร
ประกอบภาพ และสไลด์แผนผังจังหวัดสกลนคร กำหนดให้นักเรียนเป็นประชาสัมพันธ์
ประจำโรงเรียน และจังหวัดสกลนคร โดยได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ โรงเรียน และหัวหน้า
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ให้เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในเทศกาลการท่องเที่ยว

2.7 เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อ

2.7.1 เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 1 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ สถานการณ์และบริบท ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อและแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน (แสดงในบทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน)

2.7.2 เขียนแผนเผชิญประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ กำหนดรายละเอียดในการเผชิญประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง กำหนดภารกิจและงาน บริบท สถานการณ์ สื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมิน (แสดงในบทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน)

2.7.3 เขียนแผนกำกับประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 2 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการอบรมแบบอิงประสบการณ์มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้าการเผชิญประสบการณ์ (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุชื่อสถานที่ และระยะเวลา (แสดงในบทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน)

2.7.4 เขียนแผนผลิตสื่อการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 2-3 แผนต่อ 1 หน่วยประสบการณ์ ครอบคลุมประเภท สื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ และทรัพยากรในการผลิตสื่อการสอน

2.8 ผลิตสื่อสำหรับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สำหรับชุดแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ และมัลติมีเดียสำหรับการเผชิญประสบการณ์ มีขั้นตอนการผลิตดังนี้ คือ

หน่วยประสบการณ์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์	แผนเผชิญ ประสบการณ์	แผนกำกับ ประสบการณ์	แผนผลิตสื่อ
หน่วยประสบการณ์ ที่ 8 การจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียนด้วย ข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์ หลักที่ 8	-แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 8.1 -แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 8.2	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 8.1 -แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 8.2	-แผนผลิตสื่อประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 -แผนผลิตสื่อมัลติมีเดีย สำหรับปฐมวัยหน่วย ประสบการณ์ที่ 8 -แผนผลิตมัลติมีเดีย สำหรับเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 เรื่องการแทรกข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
หน่วยประสบการณ์ ที่ 9 การจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบ ภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	แผนการสอน แบบอิงประสบการณ์ หลักที่ 9	-แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 9.1 -แผนเผชิญ ประสบการณ์ หลักที่ 9.2	-แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 9.1 -แผนกำกับ ประสบการณ์ หลักที่ 9.2	-แผนผลิตสื่อประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 -แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับ ปฐมวัยหน่วย ประสบการณ์ที่ 9 -แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับ เผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 เรื่องการแทรกภาพประกอบ สไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2.8.3 การผลิตมัลติมีเดีย สำหรับการเผชิญประสบการณ์ ที่ผลิตขึ้นใช้ เป็นสื่อเสริมประกอบการเผชิญประสบการณ์ มีจำนวน 3 เรื่อง คือ

หน่วยประสบการณ์	ชื่อรายการ	ความยาว
8	การแทรกข้อความศิลป์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	18 นาที
9	การแทรกภาพบนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	20 นาที
10	การวาดรูปบนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	24 นาที

มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ และมัลติมีเดียสำหรับการเผชิญประสบการณ์ ทั้ง 3 เรื่อง มีขั้นตอนการผลิตที่เหมือนกันดังนี้ (1) เขียนแผนผังการนำเสนอ (2) เขียนบทสมบูรณ์ ประกอบด้วยภาพและข้อความ (3) บันทึกภาพและเสียงด้วย โปรแกรมมัลติมีเดียแคมตาเซีย (4) ตรวจสอบความชัดเจนของภาพ และเสียง และ (5) บันทึกมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศและเผชิญประสบการณ์ ที่เสร็จลงแผ่นซีดีรอม

2.9 จัดสิ่งของอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียน และออกแบบการเรียน ดังนี้

2.9.1 จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรทัศน์ เครื่องพิมพ์ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โปรแกรมมัลติมีเดียแคมตาเซีย เครื่องเสียง และไมโครโฟน

2.9.2 กำหนดเส้นทางการเรียน โดยนำขั้นตอนของการสอนแบบอิงประสบการณ์มากำหนดเป็นเส้นทางการเรียนดังนี้ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

2.9.3 ออกแบบการเรียน ได้แก่ การออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย มุมวิชาการ มุมวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการทางศิลปะ และห้องเรียน โดยเขียนแผนผังในการจัดสถานที่เผชิญประสบการณ์

2.10 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้
ทดสอบประสิทธิภาพในขั้นทดลองใช้เบื้องต้น โดยขั้นตอนการทดลองใช้เบื้องต้นของชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์มี 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบ
แบบภาคสนาม

2.11 ปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการ
ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และนำมาปรับปรุง

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบและปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้
ตรวจสอบและปรับปรุงก่อนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้
ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิ
ด้านเนื้อหา จำนวน 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน
(รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก ก) ได้ตรวจสอบ และปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบ
อิงประสบการณ์จากแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
(แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในภาคผนวก ข) ผลการประเมินคุณภาพ
ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน เห็นว่าชุด
การสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำ
ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้นำมา
ปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

รายการที่ประเมิน	ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
มัลติมีเดียสำหรับปฐมวัย	-พื้นหลังสีที่เข้มเกินไปแล้ว ไม่สบายตา	- ปรับความเข้มของสีพื้นหลังให้ มีสีอ่อนลง
	- ส่วนที่อธิบายภารกิจและงาน ต่าง ๆ ควรเป็นภาพถ่ายไม่ใช่ ภาพตัดปะ	- ถ่ายภาพนักเรียนที่ปฏิบัติจริงมา ประกอบ
ประมวลสาระ	-มีเนื้อหาหนัก	- ตัดเนื้อหาบางส่วนที่ไม่สำคัญออก

รายการที่ประเมิน	ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	-ควรมีตัวชี้นำในขณะที่เคลื่อนไหว เคลื่อนไหวเมาส์ในหน้าจอ	-ใส่ตัวชี้นำในขณะที่เคลื่อนไหว เมาส์ที่หน้าจอ
	-ควรมีคำอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ เป็นข้อความที่บนหน้าจอด้วย	-ใส่คำอธิบายขั้นตอนที่หน้าจอ บอกผู้ชมว่าเป็นขั้นตอนใด
แบบฝึกปฏิบัติ	-ที่ว่างสำหรับเขียนตอบมีน้อย	-เพิ่มที่ว่างสำหรับเขียนตอบ ให้มีพื้นที่มากขึ้น
แบบทดสอบ	-ภาพประกอบบางภาพไม่ ชัดเจน	-ขยายภาพประกอบให้ใหญ่ขึ้น และเพิ่มความคมชัดให้กับภาพ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบ
ภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้
นำมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

รายการที่ประเมิน	ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ	-ส่วนที่อธิบายภารกิจและ งานต่าง ๆ ควรเป็นภาพถ่าย	-บันทึกภาพนักเรียนที่ทำการกิจ มาประกอบ
ประมวลสาระ	-มีเนื้อหามาก	-ตัดเนื้อหาบางส่วนที่ไม่ สำคัญออก
มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	-เสียงในการบรรยายประกอบ ค่อนข้างเบา	-เพิ่มความดังของเสียงบรรยาย
แบบฝึกปฏิบัติ	-คำชี้แจงในภารกิจและงานไม่ ชัดเจน	-ปรับคำชี้แจงของภารกิจและ งานให้ชัดเจน
แบบทดสอบ	-ควรขีดเส้นใต้ หรือเน้น ตัวอักษรเข้ม เมื่อเป็นคำถามที่ ปฏิเสธ	-ขีดเส้นใต้คำถามที่ปฏิเสธ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

รายการที่ประเมิน	ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง
มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ	-ส่วนที่อธิบายภารกิจและงานต่าง ๆ ควรเป็นภาพถ่าย	-บันทึกภาพนักเรียนที่ปฏิบัติจริง มาประกอบ
ประมวลสาระ	-มีเนื้อหามาก	-ตัดเนื้อหาที่ไม่สำคัญออก
มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	-เสียงในการบรรยายประกอบค่อนข้างเบา	-เพิ่มความดังของเสียงบรรยาย
แบบฝึกปฏิบัติ	-คำชี้แจงในภารกิจและงานไม่ชัดเจน	-ปรับคำชี้แจงของภารกิจและงานให้ชัดเจน
แบบทดสอบ	-ควรขีดเส้นใต้ หรือเน้นตัวอักษรเข้ม เมื่อเป็นคำถามที่ปฏิเสธ	-ขีดเส้นใต้คำถามที่ปฏิเสธ

2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยแบบคู่ขนานหน่วยละ 10 ข้อ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า สำหรับแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้ง 3 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ (แสดงในภาคผนวก ค)

หน่วย ประสบการณ์	พุทธิพิสัย						รวม	ทักษะพิสัย
	ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า		
8	3	5	2	-	-	-	10	1
9	3	5	2	-	-	-	10	1
10	3	4	3	-	-	-	10	1
รวม	9	14	7	-	-	-	30	3

ขั้นที่ 2 ศึกษาตำราเอกสาร เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และเนื้อหาสาระที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก และแบบคู่ขนาน

ขั้นที่ 4 สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นรายข้อ เป็นแบบคู่ขนาน ปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ในแต่ละหน่วยประสบการณ์ แบ่งแบบทดสอบเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ รวมทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ จำนวน 120 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลและด้านเนื้อหาตรวจสอบ ด้านความตรงเชิงเนื้อหา ภาษา และความถูกต้องของแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ปรับแก้แบบทดสอบในเรื่อง ชัดเส้นได้ ข้อความที่เป็นปฏิเสธ และปรับขนาดของภาพในข้อสอบให้ใหญ่ และปรับความคมชัดของภาพให้คมชัดมากขึ้น

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนวิชา โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลล์มาก่อนจำนวน 40 คน ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550 และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้

เทคนิค 27% ของ ชุง เตห์ ฟาน (Chung Teh Fan) เพื่อหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก และคัดเลือกข้อทดสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 – 1.00 จากผลการวิเคราะห์เป็นรายชื่อของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีดังนี้

หน่วย ประสบการณ์	แบบทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์		แบบทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์	
	P	r	P	r
8	0.27-0.64	0.32-0.80	0.27-0.76	0.32-0.80
9	0.27-0.72	0.32-0.80	0.32-0.77	0.27-0.80
10	0.23-0.71	0.27-0.72	0.23-0.77	0.27-0.80

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.27-0.64 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.32-0.80 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.27-0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.32-0.80

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.27-0.72 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.32-0.80 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.32-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27-0.80

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23-0.71 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27-0.72 ส่วนแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.23-0.77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.27-0.80

หลังจากวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายชื่อผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยพิจารณาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียงกัน คำถามในแนวเดียวกันมาเป็นข้อสอบคู่ขนาน จำนวน 60 ข้อ แบ่งเป็นข้อทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์หน่วยละ 10 ข้อ

รวม 3 หน่วยประสบการณ์เป็นจำนวน 30 ข้อ และข้อสอบหลังเผชิญประสบการณ์หน่วยละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วยประสบการณ์เป็นจำนวน 30 ข้อ รวมเป็นจำนวน 6 ฉบับ จากนั้นวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ มีดังนี้

หน่วยประสบการณ์	ค่าความเที่ยง	
	แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
8	0.61	0.68
9	0.63	0.71
10	0.63	0.71

ขั้นที่ 8 จัดทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ที่สมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่างในการเรียน โดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของแต่ละหน่วยประสบการณ์

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า มีขั้นตอนการสร้าง 6 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ประเมิน ครอบคลุมรูปแบบการเผชิญประสบการณ์ วิธีการเผชิญประสบการณ์ สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และผลที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม ครอบคลุมประเภทและหลักการสร้างแบบสอบถาม และเนื้อหาสาระที่สอบถาม

ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราประมาณค่า จำนวน 16 ข้อ
จำแนกข้อคำถาม ได้ดังนี้

- (1) ความคิดเห็นสื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
จำนวน 5 ข้อ
- (2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ จำนวน 2 ข้อ
- (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับภารกิจและงานในชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ จำนวน 2 ข้อ
- (4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ จำนวน 4 ข้อ
- (5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการสอนแบบอิง
ประสบการณ์ จำนวน 3 ข้อ

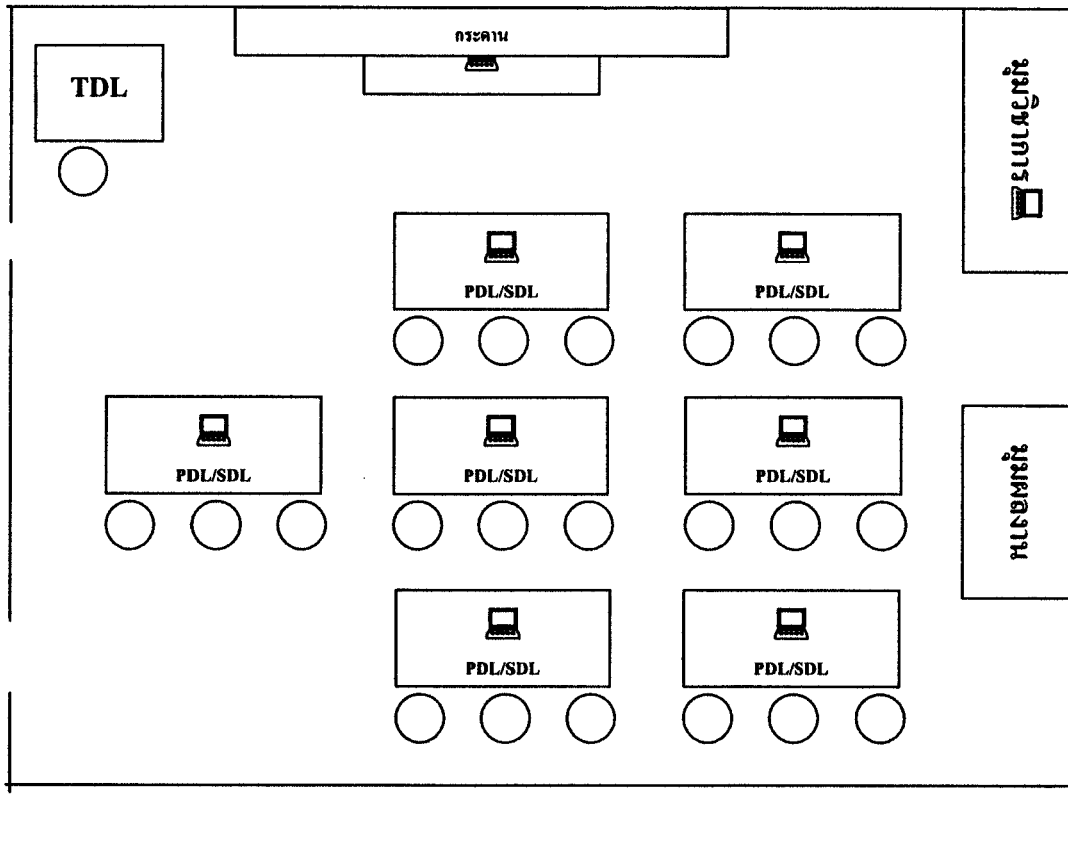
ขั้นที่ 5 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุง โดยนำแบบสอบถามความ
คิดเห็นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม ครอบคลุมวัตถุประสงค์
สิ่งที่ประเมิน ความชัดเจนของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้จากแบบประเมิน ผลการตรวจสอบของ
ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแบบสอบถามความคิดเห็นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี แต่มีข้อเสนอแนะให้ปรับ
แก้ไข ครอบคลุม ภาษาที่ใช้ และความชัดเจนของข้อคำถาม

ขั้นที่ 6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไข
แบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเป็นที่ถูกต้องแล้ว จึงดำเนินการจัดพิมพ์แบบสอบถาม
ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้(แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
แสดงในภาคผนวก ซ)

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ใน
การทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นมี 3 ขั้นตอน คือ การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และ
การทดลองแบบภาคสนาม ทั้ง 3 ขั้นตอนมีการรวบรวมข้อมูลเหมือนกันที่ครอบคลุม (1) การเตรียม
สถานที่ (2) ระยะเวลาในการทดลอง (3) ขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเตรียมสถานที่ ได้ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นสถานที่ในการทดลอง ได้จัดเตรียมสถานที่ตามแผนผังการจัดห้องเรียน ดังนี้



หมายเหตุ

PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์การเรียนรู้กับเพื่อน

SDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

TDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์การเรียนรู้กับครูผู้สอน

□ หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม ๆ

○ หมายถึง เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม

3.2 วันเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพ	วัน เดือน ปี	เวลา	จำนวนนักเรียน
การทดลองแบบเดี่ยว	วันพุธที่ 4 กรกฎาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	3 คน
	วันพฤหัสบดีที่ 5 กรกฎาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	3 คน
	วันศุกร์ที่ 6 กรกฎาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	3 คน
การทดลองแบบกลุ่ม	วันพุธที่ 1 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	6 คน
	วันพฤหัสบดีที่ 2 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	6 คน
	วันศุกร์ที่ 3 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	6 คน
การทดลองแบบภาคสนาม	วันพุธที่ 29 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	21 คน
	วันพฤหัสบดีที่ 30 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	21 คน
	วันศุกร์ที่ 31 สิงหาคม 2550	08.30-11.30 นาฬิกา	21 คน

3.3 ขั้นตอนการทดลองใช้และการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นดำเนินการทดลองใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอนตามขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ

ลำดับ ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง	รายละเอียดของขั้นตอน	การเก็บรวบรวมข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูล
1	ประเมินก่อน เผชิญประสบการณ์	นักเรียนทำแบบทดสอบ ก่อนการเผชิญประสบการณ์	เก็บรวบรวมจาก กระดาษคำตอบใน การทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์	การทดสอบค่าที
2	ปฐมนิเทศ (สื่อที่ใช้ มัลติมีเดีย เพาเวอร์พอยท์)	หัวข้อการปฐมนิเทศมีดังนี้ 2.1 ประสบการณ์หลักและ ประสบการณ์รอง 2.2 วัตถุประสงค์ของประสบการณ์ 2.3 บริบทและสถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ 2.5 สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 2.6 แนวทางการประเมิน	-	

ลำดับ ขั้นตอน	ขั้นตอนการทดลอง	รายละเอียดของขั้นตอน	การเก็บรวบรวมข้อมูล	วิเคราะห์ข้อมูล
3	เผชิญประสบการณ์	นักเรียนเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจ และงานที่กำหนดให้ในแผนเผชิญประสบการณ์	แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมินพฤติกรรม การจัดทำงานกลุ่ม แบบฝึกหัดโดยผู้วิจัย มาตรวจและให้คะแนน	ค่าประสิทธิภาพ E_1
4	รายงานความก้าวหน้า	นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจที่ได้เผชิญให้ครูผู้สอนทราบ	-	-
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์	แบบประเมินชิ้นงาน	-
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์	นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์	-	-
7	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์	นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์	-	การทดสอบค่าที่ ค่าประสิทธิภาพ E_2

3.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ได้สัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 3 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์ เมื่อพบปัญหาแล้วนำมาปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.3.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ได้สัมภาษณ์นักเรียนทั้ง 6 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์ชนิดเดียวกับการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว พบปัญหาของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และนำมาปรับปรุง

3.3.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกหัด และงานที่กำหนดให้ทำ (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ และ

(3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้หา ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด 70 /70 จากสูตร E_1/E_2 (ชัยรงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุคา สิ้นสกุล 2520: 136-137)

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
 A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน
 N คือ จำนวนนักเรียน

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\frac{\sum f}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum f$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน โดยการนำคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ มาคำนวณหาความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984 : 217 - 220 และ 240 - 242)

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน โดยการนำคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มาคำนวณความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ แล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้สูตร t-test โดยกำหนดเกณฑ์นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass, Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984: 217-220 และ 240-242)

สูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}} \text{ เมื่อ } df = n - 1$$

เมื่อ t	คือ	อัตราส่วนวิกฤต
D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D$	คือ	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	คือ	ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum D)^2$	คือ	ผลรวมของ D ทั้งหมดยกกำลังสอง
N	คือ	จำนวนคู่ของคะแนน

4.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ด้วยการนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ แปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

4.3.1 การหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอน
แบบอิงประสิทธิภาพ โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (Lafferty, Peter and Rowe, Julain, 1995:
561-562)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน
แบบอิงประสิทธิภาพ กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของเบสท์ (Best: 1970) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 – 2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

4.3.2 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร (Lafferty, Peter and Rowe,
Julain, 1995: 561-562)

$$\text{สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $N \sum fX^2$ คือ ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
 $(\sum fX)^2$ คือ ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
 N คือ จำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศกนคร เขต 2 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การทดลองแบบเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบภาคสนาม

1.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จากการทดลองแบบเดี่ยว ผู้วิจัยนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่งจำนวน 1 คน ปานกลางจำนวน 1 คน และ อ่อนจำนวน 1 คน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาขาคณิตศาสตร์
 เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์
 เพาเวอร์พอยท์ แบบเดี่ยว (N=3)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
8	60.67	64.00	60.67/64.00
9	63.33	70.00	63.33/70.00
10	60.00	62.00	60.00/62.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของชุดการสอน
 แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ 60.67/64.00, 63.33/70.00
 และ 60.00/62.00 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนทั้ง 3 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์แสดงใน
 ภาคผนวก ข) พบปัญหาของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และนำมาปรับปรุงดังนี้
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้
 โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์	ปรับปรุงแก้ไข
1. คู่มือเผชิญประสบการณ์	นักเรียนไม่เข้าใจกระบวนการเรียน ด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	ครูอธิบาย และแนะนำแนวทาง การใช้คู่มือเผชิญประสบการณ์
2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ	ภาพและเสียงกระตุก ขาดความ ต่อเนื่อง	ปรับภาพและเสียงให้มีความ ต่อเนื่อง
3. มัลติมีเดียประกอบ ประมวลสาระ	ไม่มีข้อความอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ทำให้สับสนในขั้นตอนและวิธีการ	เพิ่มข้อความอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ให้ตรงกับเสียงที่บรรยาย

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์	ปรับปรุงแก้ไข
4. แบบฝึกปฏิบัติ	ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญและบันทึกภารกิจและงานมีจำนวนน้อย	ขยายที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญและบันทึกภารกิจและงาน
5. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์	ภาพประกอบในคำถามไม่ชัดเจน	ปรับภาพประกอบในคำถามให้ชัดเจน

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	ปริมาณเนื้อหาจำนวนมาก	ตัดเนื้อหาส่วนที่ไม่สำคัญออก
2. มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ	ภาพไม่ตรงกับเสียง	ปรับภาพให้ตรงกับเสียง
3. แบบฝึกปฏิบัติ	ที่ว่างสำหรับระบุภารกิจและงานซับซ้อน	ปรับภารกิจและงานให้กระชับขึ้น
4. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์	ภาพประกอบในคำถามไม่ชัดเจน	ปรับภาพประกอบในคำถามให้ชัดเจน

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	เนื้อหาสาระมีมาก และยาก	ตัดเนื้อหาส่วนที่ไม่สำคัญออกและปรับให้ง่ายขึ้น
2. มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ	มีคำที่พิมพ์ผิด และภาพไม่ตรงกับเสียง	แก้ไขคำที่ผิด และปรับภาพให้ตรงกับเสียง
3. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์	ภาพประกอบในคำถามไม่ชัดเจน	ปรับภาพประกอบในคำถามให้ชัดเจน

1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดสอบแบบกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในการทดลองแบบกลุ่ม ผู้วิจัยนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 6 คน ประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่งจำนวน 2 คน ปานกลางจำนวน 2 คน และอ่อนจำนวน 2 คน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบกลุ่ม (N=6)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
8	64.00	65.00	64.00/65.00
9	65.00	71.00	65.00/71.00
10	60.66	65.00	60.66/65.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพดังนี้ E_1/E_2 64.00/65.00, 65.00/71.00 และ 60.66/65.00 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนทั้ง 6 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์ชนิดเดียวกับการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว พบปัญหาของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และนำมาปรับปรุง ดังนี้

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาระ	สรุปการสัมภาระ	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	บางหัวข้อควรมีภาพประกอบ	เพิ่มภาพประกอบในส่วนที่ยังขาดภาพ
2. แบบฝึกปฏิบัติ	คำสั่งในการกิจและงานที่ให้ทำไม่ชัดเจนและยาวทำให้สับสน	ปรับคำสั่งให้ชัดเจน และกระชับขึ้น

หน่วยประสพการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาระ	สรุปการสัมภาระ	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	ภาพประกอบมีมากและไม่ชัดเจน	ลดจำนวนภาพประกอบให้น้อยลง และปรับภาพให้มีความชัดเจน
2. การกิจและงาน	งานในเรื่องการแก้ไขภาพประกอบ สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ระบุงานไว้มากทำให้สับสน	ปรับงานในเรื่องการแก้ไขภาพประกอบ สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครให้สั้น

หน่วยประสพการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หัวข้อสัมภาระ	สรุปการสัมภาระ	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	เนื้อหาสาระในเรื่องวิธีการปรับแต่งรูปวาดมีภาพประกอบน้อย ทำให้เข้าใจยาก	เพิ่มภาพประกอบในเรื่องวิธีการปรับแต่งรูปวาด
2. การกิจ	การกิจที่ให้ปฏิบัติในเรื่องการปรับแต่งแก้ไขแผนผังมีความซับซ้อน	ปรับการกิจในเรื่องการปรับแต่งแก้ไขแผนผังกระชับ

จากคะแนนแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณ์ (E_1) มีคะแนนน้อยกว่าคะแนนแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (E_2) โดยเฉพาะในหน่วยประสบการณ์ที่ 9 และ 10 จึงปรับภาระกิจและงานให้มีความง่ายขึ้น

1.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดลองแบบภาคสนาม

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในแบบภาคสนาม ผู้วิจัยนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดลองกับนักเรียน จำนวน 21 คน ประกอบด้วยนักเรียน ที่มีผลการเรียนเก่งจำนวน 7 คน ปานกลางจำนวน 7 คน และ อ่อนจำนวน 7 คน ดังที่แสดงในตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบสนาม (N=21)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนแบบทดสอบ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนแบบทดสอบ หลังเผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
8	67.52	71.90	67.52/71.90
9	67.62	72.10	67.62/72.10
10	67.62	72.10	67.62/72.10

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ดังนี้ 67.52/71.90 67.62/72.10 และ 67.62/72.10 เป็นไปตามประสิทธิภาพที่กำหนด 70/70

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ปรากฏดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (N=21)

หน่วยประสบการณ์ที่	คะแนนก่อน		คะแนนหลัง		t-test
	เผชิญประสบการณ์		เผชิญประสบการณ์		
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	
8	17.00	1.48	35.95	2.13	2.02*
9	16.00	2.17	35.48	2.44	2.42*
10	15.57	2.09	36.05	2.22	2.41*

* $p > .05$ $t(.05, df 20) = 1.725$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 , 9 และ 10 จากการทดสอบแบบภาคสนามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ดังที่แสดงไว้ตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (N = 21)

ความคิดเห็น	\bar{X}	SD	แปลผล
1. สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
1.1 ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระดียิ่งขึ้น	3.48	0.75	เห็นด้วยปานกลาง
1.2 มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์มากขึ้น	4.00	0.44	เห็นด้วยมาก
1.3 มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มากขึ้น	4.67	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
1.4 คู่มือการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติภารกิจและงานที่กำหนดได้ครบถ้วน	3.95	0.59	เห็นด้วยมาก
1.5 ตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการทำงานมากขึ้น	4.38	0.59	เห็นด้วยมาก
2. แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
2.1 มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนได้ความรู้เพิ่มเติม	4.38	0.74	เห็นด้วยมาก
2.2 มุมผลงานช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานที่ทำ	4.00	0.45	เห็นด้วยมาก
3. ภารกิจและงานในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
3.1 แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนทำงานได้อย่างเข้าใจ	3.57	0.81	เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ความคิดเห็น	\bar{X}	SD	แปลผล
3.2 ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	3.52	0.68	เห็นด้วยปานกลาง
4. รูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
4.1 การเรียนจากครูช่วยให้นักเรียนได้ผลย้อนกลับในการทำงาน	4.33	0.58	เห็นด้วยมาก
4.2 การเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	4.48	0.68	เห็นด้วยมาก
4.3 การเรียนจากเพื่อนทำให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน	4.29	0.56	เห็นด้วยมาก
4.4 การเรียนด้วยตนเองทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างมาก	4.38	0.80	เห็นด้วยมาก
5. ประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
5.1 นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	4.43	0.68	เห็นด้วยมาก
5.2 นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แล้วนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	4.57	0.60	เห็นด้วยมากที่สุด
5.3 นักเรียนต้องการให้สอนโดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ	4.33	0.73	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ยรวม	4.17	0.64	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยภาพรวมได้ระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.17$)

ในรายชื่อ มี 2 ข้อ จาก 16 ข้อ ที่มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มากขึ้น ($\bar{X} = 4.67$) และ นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แล้วนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ($\bar{X} = 4.57$)

มีเพียง 2 ข้อ ที่มีความคิดเห็นด้วยปานกลางคือ ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระดียิ่งขึ้น ($\bar{X} = 3.48$) และ ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด ($\bar{X} = 3.52$)

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ต้นแบบชิ้นงานชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีส่วนประกอบดังนี้

ภาคที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

- 1.1 คำอธิบายรายวิชา
- 1.2 วัตถุประสงค์
- 1.3 การเตรียมตัวของครูและนักเรียน
- 1.4 แผนผังการจัดห้องเรียนในการเผชิญประสบการณ์
- 1.5 สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า
- 1.6 ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหาและหน่วยประสบการณ์
- 1.7 แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง

ภาคที่ 2 รายละเอียดของประสบการณ์ ประกอบด้วย

- 2.1 แบบเสนอประสบการณ์
- 2.2 แบบเสนอภารกิจและงาน
- 2.3 แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์
- 2.4 แผนเผชิญประสบการณ์
- 2.5 แผนกำกับประสบการณ์
- 2.6 เส้นทางการเรียน
- 2.7 แผนผลิตสื่อ
- 2.8 ชุดประสบการณ์
- 2.9 เครื่องมือในการประเมิน (แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน แบบประเมินชิ้นงาน และเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน)

ภาคที่ 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วย

- 3.1 แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
- 3.2 แผนเผชิญประสบการณ์
- 3.3 แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย
- 3.4 แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
- 3.5 เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

รายละเอียดชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะปรากฏตั้งแต่วันที่ 81 ถึงหน้า 555

ภาคที่ 1 บทนำ

คำอธิบายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศึกษาวิธีการติดตั้งโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ส่วนประกอบของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ วิธีการสร้างสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จัดเก็บงานนำเสนอของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ การแทรกข้อความศิลป์ แทรกรูปภาพ วาดรูป จากเครื่องมือของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ กำหนดการแสดงผลงานนำเสนอ เตรียมการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ ได้ อย่างมีคุณธรรม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
2. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
3. เพื่อให้นักเรียนมีคุณธรรม และจริยธรรมในการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

การเตรียมตัวของครูและนักเรียน

การเตรียมตัวของครู

การเตรียมตัวของครู ประกอบด้วย การเตรียมตัวก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ขณะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และหลังใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1. ก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.1 ครูควรศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยละเอียดประกอบด้วยแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และเส้นทางการเรียน

1.1.1 แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ คือ แผนเผชิญประสบการณ์หลัก ประกอบด้วยหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบท และสถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อ/แหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

1.1.2 แผนเผชิญประสบการณ์ คือ แผนประสบการณ์รอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุมประสบการณ์รอง การกิจ งาน ขั้นตอน วิธีการ เนื้อหา บริบท สื่อ แหล่งความรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมิน

1.1.3 แผนกำกับประสบการณ์ คือ การระบุขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ด้วยการใช้ชุดประสบการณ์ ประกอบด้วย รายละเอียดกิจกรรม และภารกิจภายในการสอน

1.1.4 เส้นทางการเรียน คือ ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องผ่านการเผชิญประสบการณ์ต่าง ๆ

1.2 ครูจัดชั้นเรียน โดยดูจากแผนผังการจัดชั้นเรียน และจัดมุมต่าง ๆ ได้แก่ มุมวิชาการ และมุมผลงาน

1.3 ครูควรศึกษาประมวลสาระ มัลติมีเดีย และคู่มือเผชิญประสบการณ์ และจัดเตรียมให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

1.4 ครูต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษ A4 หมึกเครื่องพิมพ์ กาว กระดาษกาว 2 หน้า กรรไกร คินสอ ปากกา ยางลบ ไม้บรรทัด เนื่องจากนักเรียนอาจไม่มีวัสดุอุปกรณ์ ดังกล่าว หรือมีแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และเตรียมแบบประเมิน สำหรับครูผู้สอน และผู้ช่วยครูผู้สอน

1.5 ครูผู้สอนต้องตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับอ่านแผ่นซีดี ถ้าโพง ปลั๊กไฟสำหรับต่อพ่วง เครื่องพิมพ์หมึกสี และเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นระบบปฏิบัติการวิโดวส์ เอ็กซ์พี โพรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2002 หรือ 2003 ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง

2. ขณะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2.1 ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์

2.2 ครูควรดำเนินการตามขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบถ่วงน้ำหนัก จำนวน 10 ข้อ และ แบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ

2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ เป็นการแนะนำประสบการณ์หลัก และ ประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ อธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอบริบทและสถานการณ์ อธิบาย ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และแนวการ ประเมิน

3) แผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจ และงาน ตามแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วยการเรียนรู้กับครู (TDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และการ เรียนด้วยตนเอง (SDL)

การเรียนรู้กับครู (TDL) เป็นการเรียนที่ผู้สอนเป็นผู้กำกับกับการเรียน ได้แก่ ให้ คำแนะนำ สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม วิพากษ์ผลงาน สรุปผลงาน สรุปการเผชิญประสบการณ์ ตรวจสอบผลงาน ตรวจสอบแบบฝึกหัด และตรวจสอบแบบฝึกปฏิบัติ

การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) เป็นการเรียนที่เพื่อนเป็นผู้กำกับกับการเรียน ได้แก่ ชมมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ การวางแผนการดำเนินงานร่วมมือในการ ปฏิบัติงานตามภารกิจและงาน การนำเสนอผลงาน

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) เป็นการเรียนที่นักเรียนเรียนรู้ตามความสามารถ ของตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ได้แก่ อ่านประมวลสาระ บันทึกสาระสำคัญและทำ แบบฝึกหัด

4) รายงานความก้าวหน้า โดยให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจ ที่ได้เผชิญประสบการณ์ให้ผู้สอนทราบ

5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญ ประสบการณ์

6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการ เผชิญประสบการณ์

7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนหลังเผชิญ ประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ

3. หลังใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ครูควรตรวจสอบส่วนประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เช่น ประมวลสาระ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ ให้อยู่ในสภาพที่ เรียบร้อย

ครูควรเก็บกระดาษคำตอบ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ แล้วนำมาตรวจสอบเพื่อทำการ วิเคราะห์ข้อมูล

การเตรียมตัวของนักเรียน

การเตรียมตัวของนักเรียนในการเรียนแบบเผชิญประสบการณ์ มีดังนี้

1. นักเรียนต้องศึกษาคู่มือเผชิญประสบการณ์ ภารกิจ และงานอย่างละเอียดก่อนเผชิญประสบการณ์
2. การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจ และงาน ที่ให้ปฏิบัติเป็นกลุ่ม ต้องมีหัวหน้ากลุ่ม เพื่อให้

ดูแลกิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกันทำงาน ร่วมกันรับผิดชอบ มีการแสดงความคิดเห็น ช่วยกันแก้ปัญหาที่พบในการเผชิญประสบการณ์ และยอมรับคำแนะนำจากเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ในชั้นเรียน และจากครูผู้สอน พร้อมทั้งปรับปรุงงาน และพฤติกรรม ซึ่งขณะที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์เป็นกลุ่มนี้ ได้มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคลด้วย

3. แบบทดสอบภาคทฤษฎีทั้งก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนตั้งใจทำเต็มความสามารถของตนเอง ไม่คุยหรือปรึกษารื้อกันขณะปฏิบัติภารกิจ/งาน

4. แบบทดสอบภาคปฏิบัติทั้งก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนปฏิบัติเป็นรายบุคคล

บทบาทของครู

บทบาทของครู ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้

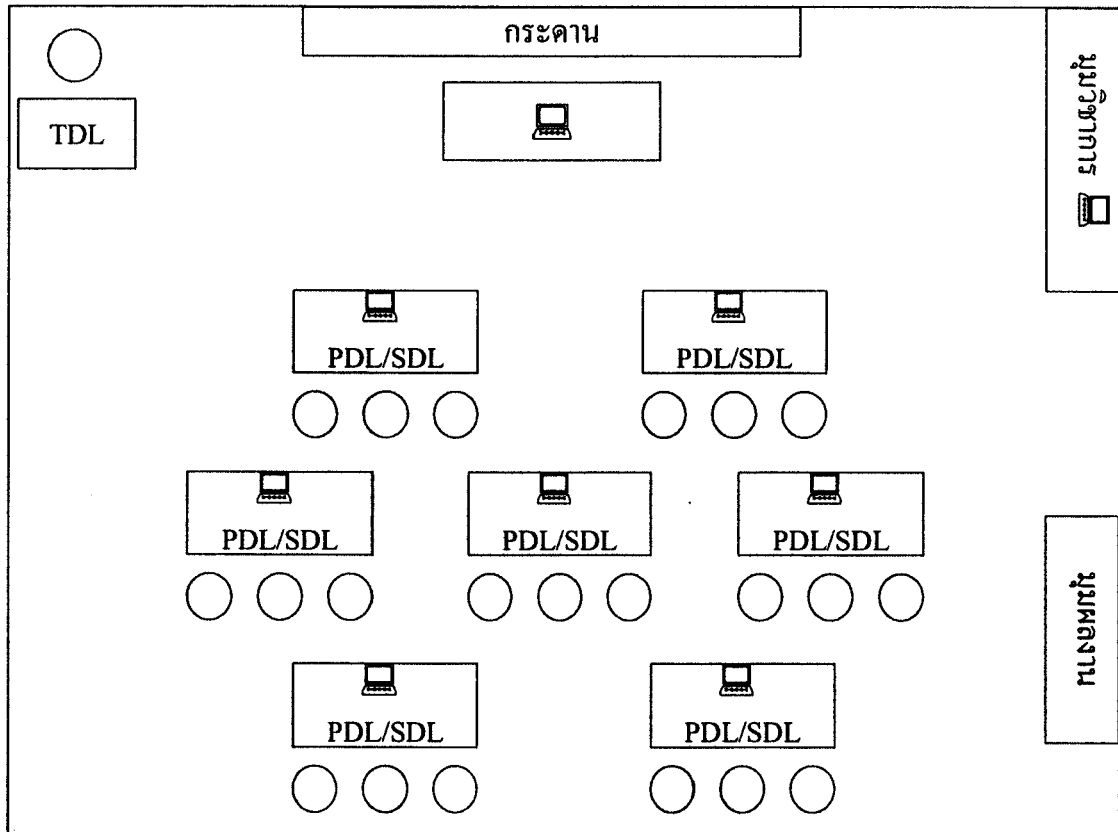
1. ครูต้องเป็นแหล่งความรู้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้
2. ครูต้องให้คำแนะนำปรึกษาเมื่อนักเรียนพบปัญหา หรืออุปสรรคในการเผชิญประสบการณ์
3. ครูต้องวิพากษ์งาน ร่วมสรุป ประเมินผลงานนักเรียน และบันทึกพฤติกรรมในแบบประเมิน

พฤติกรรมกลุ่ม

4. ครูต้องกำกับให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้า และรายงานผลการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจ และงานที่กำหนด

แผนผังการจัดห้องเผชิญประสบการณ์

ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นสถานที่ในการทดลอง ได้จัดเตรียมสถานที่ตามแผนการจัดห้องเรียน ดังนี้



หมายเหตุ

- PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
- SDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์ด้วยตนเอง
- TDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
- หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม
- หมายถึง เก้าอี้นั่งปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่ม
- 🖥️ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ ครูจะต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และกลุ่มของนักเรียน ไว้ล่วงหน้าทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา และกระดาษ A4

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา กระดาษ A4 กรรไกร กระดาษกาวสองหน้า และอุปกรณ์สำรองข้อมูล

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา และกระดาษ A4

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา กระดาษ A4 กระดาษกาวสองหน้า และอุปกรณ์สำรองข้อมูล

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ประมวลสาระ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา กระดาษ A4

ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ คู่มือเผชิญประสบการณ์ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องโทรทัศน์ ปลั๊กไฟ และกล่องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด ปากกา กระดาษ A4 กระดาษกาวสองหน้า และอุปกรณ์สำรองข้อมูล

ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์

รายชื่อหน่วย	รายชื่อหน่วยประสบการณ์
1. การติดตั้งโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. การติดตั้งและถอนโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
2. ส่วนประกอบของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	2. การเขียนแผนภาพแสดงส่วนประกอบของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
3. เครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	3. การใช้เครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
4. การสร้างสไลด์จากงานนำเสนอเปล่าด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	4. การสร้างสไลด์แนะนำตัวเองจากงานนำเสนอเปล่าด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
5. การสร้างสไลด์จากแม่แบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	5. การสร้างสไลด์นำเสนอข้อมูลครบถ้วน จากแม่แบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
6. การสร้างสไลด์จากตัวช่วยของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	6. การสร้างสไลด์แนะนำหมู่บ้าน โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
7. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	7. การจัดเก็บงานนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
8. การแทรกข้อความศิลป์บนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8. การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
9. การแทรกรูปภาพบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9. การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบด้วยภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
10. การวาดรูปจากแถบเครื่องมือรูปร่างด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10. การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
11. การสร้างเทคนิคให้กับงานนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	11. การสร้างเทคนิคให้กับงานในการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
12. การกำหนดการแสดงผลงานนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	12. การกำหนดการแสดงผลงานในการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
13. การเตรียมการนำเสนอด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	13. การเตรียมการนำเสนอด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
14. การใช้งานนำเสนอร่วมกับโปรแกรมอื่น	14. การใช้งานนำเสนอโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ร่วมกับโปรแกรมอื่น
15. คุณธรรมจริยธรรมกับการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	15. การวิเคราะห์เรื่องคุณธรรมจริยธรรมกับการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
9. การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
		9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
10. การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนคร ด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผัง จังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำ สไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัด สกลนคร 10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัด สกลนคร
	10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผัง จังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูป ประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร บนสไลด์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 10.2.2 การปรับแต่งรูปวาด ประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์

ภาคที่ 2
รายละเอียดประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8

การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ที่ 8
การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสภการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์”	1.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์” 1.2 บันทึกสาระสำคัญ
	2. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์”	2.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์” 2.2 บันทึกสาระสำคัญ
8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำโรงเรียน	1.1 กำหนดหัวเรื่องแนะนำโรงเรียนอย่างน้อย 3 หัวเรื่อง เช่น ประวัติความเป็นมาที่ตั้ง อาคาร สถานที่ เป็นต้น 1.2 กำหนดคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง
	2. ร่างแบบแนะนำโรงเรียนในกระดาษ	1.3 เขียนหัวเรื่องลงในกระดาษ โดยกำหนดตำแหน่งที่ต้องการบนกระดาษ 1.4 เขียนคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่องลงในกระดาษ 1.5 ตรวจสอบความถูกต้องของหัวเรื่องและคำสำคัญ

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสภการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสภการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ” 1.2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ 1.3 พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด 1.4 กำหนดแบบของข้อความศิลป์ 1.5 กำหนดขนาดของข้อความศิลป์ 1.6 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง
	2. ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู	2.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสภการณ์ เรื่อง “วิธีการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู” 2.2 คลิกเมาส์ที่เมนู แทรก>รูปภาพ>WordArt 2.3 พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด 2.4 กำหนดแบบของข้อความศิลป์ 2.5 กำหนดขนาดของข้อความศิลป์ 2.6 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง

ประสบการณ์รื่อง	ภารกิจ	งาน
8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์ แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการปรับแต่งข้อความ ศิลป์	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญ ประสบการณ์เรื่อง “วิธีการปรับแต่ง ข้อความศิลป์” 1.2 ฝึกแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์ 1.3 ฝึกแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์ 1.4 ฝึกเปลี่ยนสีและเส้นของข้อความศิลป์ 1.5 ฝึกเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์ 1.6 ฝึกจัดข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูง เท่ากัน 1.7 ฝึกจัดข้อความศิลป์ทั้งในแนวตั้งและ แนวนอน 1.8 ฝึกจัดตำแหน่งข้อความศิลป์ 1.9 ฝึกจัดระยะห่างระหว่างข้อความศิลป์ 1.10 ตรวจสอบความถูกต้อง 1.11 บันทึกข้อมูลลงในเครื่อง โดยกำหนด ชื่อเพิ่มว่า “แนะนำโรงเรียน 1.12 สั่งพิมพ์สไลด์แนะนำโรงเรียนออก ทางเครื่องพิมพ์
	2. เสนอผลงาน	2.1 คิดผลงานที่มอบผลงาน 2.2 รายงานผลการดำเนินงาน 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

เวลา 3 ชั่วโมง

ประสบการณ์

ประสบการณ์หลัก

ประสบการณ์รอง

8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วย
ข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์
พอยท์

8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน
ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วย
ข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วย
ข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์
พอยท์

8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดย
ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียน
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบของข้อความศิลป์และเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง

2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้วนักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกข้อความศิลป์และปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2) การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ใช้เวลาประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง ในการศึกษาเรื่อง การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และการดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โทรทัศน์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม สถานที่ในการเผชิญประสบการณ์ได้แก่ ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน ให้จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน นักเรียนจะต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยที่นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ในประสบการณ์หลักที่ 8.1 และประสบการณ์หลักที่ 8.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) สื่อ เครื่องมือการประเมิน

- วัตถุประสงค์ในการเรียนมีดังนี้ (1) นักเรียนอธิบายความหมาย รูปแบบของข้อความศิลป์ และเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง และ (2) นักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกข้อความศิลป์ และการปรับแต่งข้อความศิลป์ ได้ถูกต้อง

- ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2) การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

- บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ มุมวิชาการและมุมผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ ดินสอ ปากกา ยางลบ และ ไม้บรรทัด

- สถานการณ์ นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียน ให้จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน

- ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความหมาย และรูปของข้อความศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ร่างแบบสไลด์แนะนำโรงเรียน ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปร่าง ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู ดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์ และนำเสนอผลงาน

- สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ คู่มือเผชิญประสบการณ์ และตัวอย่างชิ้นงาน

- การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงาน และการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์ เพื่อแสวงหาความรู้และความชำนาญ ในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง

ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์ และ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์ และร่างแบบแนะนำโรงเรียนในกระดาษ และ (2) การดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ ประกอบด้วย การดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู การดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์ และนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ตามภารกิจและงานในระยะหนึ่งแล้ว นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ว่าได้อ่านประมวลสาระ จัดทำข้อมูล และร่างแบบแนะนำโรงเรียนไว้เรียบร้อยแล้ว และดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ว่า ได้ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์และปรับแต่งข้อความศิลป์ไว้เรียบร้อยแล้ว พบปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ และได้แก้ไขอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ แล้วนักเรียนต้องรายงาน ผลการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ และดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วย ข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ สรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ และดำเนินการชี้แนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หลักที่ 8.1 และประสบการณ์หลักที่ 8.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

สื่อเผชิญประสบการณ์	แหล่งประสบการณ์
1. ประมวลสาระ	1. ห้องเรียน
2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ	2. ห้องคอมพิวเตอร์
3. มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	3. มุมวิชาการ
4. คู่มือเผชิญประสบการณ์	4. มุมผลงาน

การประเมิน

1. จากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
2. จากการปฏิบัติงานกลุ่ม ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความรับผิดชอบ การแสดงความคิดเห็น การแก้ปัญหา และการยอมรับคำแนะนำ และปรับปรุง
3. จากชิ้นงาน ได้แก่ สไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
4. จากการทำแบบฝึกหัด

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์ และเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ ได้ถูกต้อง

2. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถจัดทำข้อมูลแนะนำโรงเรียน และร่างแบบแนะนำโรงเรียนลงในกระดาษได้

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แล้วสามารถนำไปสู่การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียน เตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน มุมวิชาการ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียน ในฐานะประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน นักเรียนต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ ต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยรูปแบบการเผชิญสถานการณ์เป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องปฏิบัติ ดังนี้ คือ (1) อ่านประมวลสาระเรื่อง ความหมายรูปแบบของข้อความศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ และ (2) ออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สิ่งที่ยังระวังในการเผชิญประสพการณ์

- ไม่หยอกล้อกันขณะทำการออกแบบ เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ปากกา และดินสอ ล้วนแต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความแหลม หากทิ่ม หรือแทงเพื่อน อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

รายละเอียดของกิจกรรมการเผชิญสถานการณ์ที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์” 2. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกแถบและปรับแต่งข้อความศิลป์”	1.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์” 1.2 บันทึกสาระสำคัญ 2.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์” 2.2 บันทึกสาระสำคัญ	SDL SDL SDL SDL	รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรก ข้อความศิลป์ วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์	-ห้องเรียน -มุมนิเทศการ	-ประมวลสาระเรื่อง “รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์” -ประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์”		

ประสบการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/ แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำโรงเรียน	1.1 กำหนดหัวเรื่องแนะนำโรงเรียน อย่างน้อย 3 หัวเรื่อง เช่น ประวัติ ความเป็นมา ที่ตั้ง อาคาร สถานที่ เป็นต้น 1.2 กำหนดคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง	PDL		-ห้องเรียน -มุมนิทรรศการ			-การทำงานกลุ่ม
	2. ร่างแบบแนะนำโรงเรียนในกระดาษ	2.1 เขียนหัวเรื่องลงในกระดาษ โดยกำหนดตำแหน่งที่ต้องการบนกระดาษ 2.2 เขียนคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่องลงในกระดาษ 2.3 ตรวจสอบความถูกต้องของหัวเรื่องและคำสำคัญ	PDL PDL PDL		ห้องเรียน			-การทำงานกลุ่ม

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

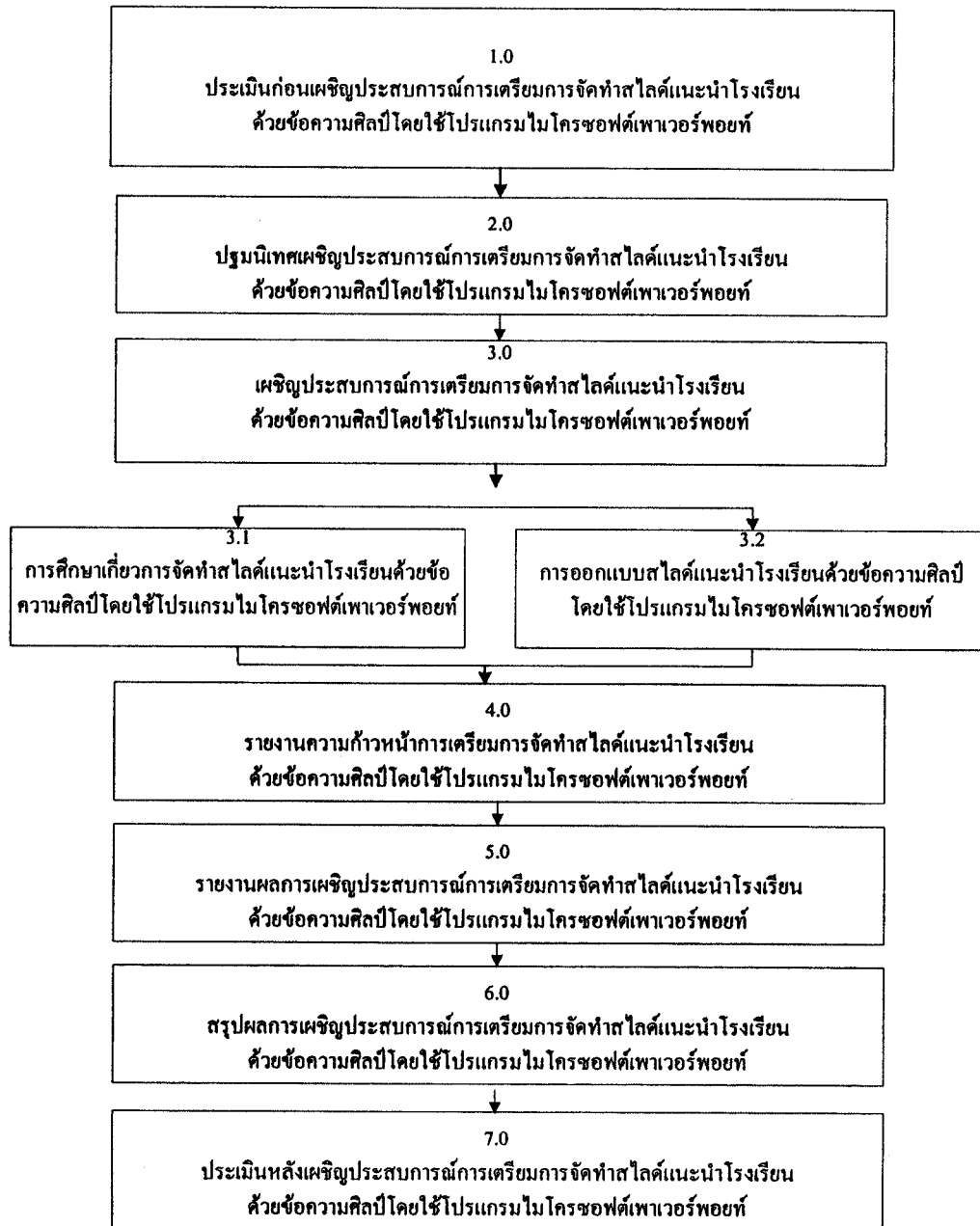
ผู้สอน สุพัตรา จวนสาธ

จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญ ประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์	(15) 5 10
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	- มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	5
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ 3.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	55
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	- ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน	-

เส้นทางการเรียน

สาระเทคโนโลยี สารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์รองที่ 8.1.1 – 8.1.2	เวลา 1.30 ชั่วโมง



แผนผลิตสื่อประมวลสาระ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสมการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสมการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสมการณ์รองที่ 8.1.1 – 8.1.2

ประเภทสื่อ : ประมวลสาระ

 มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของข้อความศิลป์ที่ต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถระบุเครื่องมือในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
7. หลังจากการศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
8. หลังจากการศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งข้อความศิลป์ได้

สรุปเนื้อหา

ข้อความศิลป์ เป็นแบบอักษรที่ถูกต้องแบบมาอย่างดี ไม่มีคุณสมบัติในการตรวจสอบคำผิด รูปแบบข้อความศิลป์แบ่งตามแนวของตัวอักษร มี 2 รูปแบบ คือ แบบข้อความ ในแนวดิ่ง และแบบข้อความในแนวนอน เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์ กับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

วิธีการแทรกข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ และการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู การปรับแต่งข้อความศิลป์ แบ่งตามลักษณะการใช้เครื่องมือได้ 2 ลักษณะ คือ การเปลี่ยนแปลงสีและรูปร่างของข้อความศิลป์ กับการจัดข้อความศิลป์

แหล่งที่มาของสื่อ

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ก (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ภูษชงค์ เกวียกฤทัณฑ์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสารมีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการ และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจือใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นำมาถักนกรองและจำแนกเป็นหัวเรื่อง และหัวข้อย่อย

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่พิมพ์

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปติดสัน กระดาษปกแข็ง A4

หนังสือ ลวดเย็บกระดาษ เครื่องเย็บกระดาษ หมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

3. ขั้นตอนดำเนินการ

- 3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 3.2 เขียนแผนการสอนประจำหัวเรื่อง ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์
- 3.3 เขียนเนื้อหาประกอบด้วย เกริ่นนำ เสนอเนื้อหาตามลำดับหัวข้อย่อย และสรุปเนื้อหา
- 3.4 จัดทำภาพประกอบ และคำอธิบายประกอบภาพ
- 3.5 ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้
- 3.6 จัดพิมพ์และเข้าเล่ม

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหาและภาพประกอบ ดังนี้ (1) เนื้อหาครอบคลุมความถูกต้อง ความทันสมัย การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ความเหมาะสมกับวัยและระดับสติปัญญาของนักเรียน และภาษาที่ใช้ และ (2) ภาพประกอบ ครอบคลุม ความชัดเจนของภาพ ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา และคำอธิบายภาพถูกต้อง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หมึกเครื่องพิมพ์

แผนผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ

มีอยู่แล้ว

ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศ

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียปฐมนิเทศ เรื่อง “ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 8.1 และ 8.2” แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 8.1 และ 8.2 บริบท/สถานการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมิน ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 8.1 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก ได้แก่ (1) ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบของข้อความศิลป์และเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ และวิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง บริบท ได้แก่ ห้องเรียน มุมวิชาการ ห้องคอมพิวเตอร์ และบริบท สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเป็นประชาสัมพันธ์โรงเรียน นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียปฐมนิเทศ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ การประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงานที่สร้าง และแบบฝึกหัด

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศ มีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ชั้นวางแผน (2) ชั้นเตรียมการ (3) ชั้นดำเนินการ และ (4) ชั้นประเมิน

1. ชั้นวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้รับจากการชมมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศ
ประสบการณ์หลักที่ 8.1 และ 8.2

1.2 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 8.1 และ 8.2

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้แสดง ผู้บรรยาย และผู้บันทึกเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน

กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ชั้นดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย ประกอบด้วย กำหนดภาพและข้อความที่ตรงกับภาพ

3.2 ถ่ายภาพประกอบคำบรรยาย

3.3 สร้างข้อความ

3.4 บันทึกเสียง

3.5 ผสมเสียงและภาพและใช้เทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบตัวสะกดของข้อความและความคมชัดของภาพและเสียง

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของหัวข้อสำคัญในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวข้อเรื่องที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียง สีสายของเสียงที่บรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท

2. บุคลากรประกอบด้วย

2.1 ผู้แสดง 21 คน

2.2 ผู้บรรยาย 1 คน

2.3 ผู้บันทึกเสียง 1 คน

3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถดำเนินการแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนตามที่ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ได้ถูกต้อง

2. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แล้ว สามารถนำไปสู่การจัดทำสไลด์เรื่องอื่นๆ ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียน ดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ กระดาษไม้บรรทัด ปากกา ดินสอ และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของโรงเรียน ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน นักเรียนจะต้องดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ ต้องดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยรูปแบบการเผชิญสถานการณ์เป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ขั้นตอน คือ (1) ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปวาด จากแถบเมนู (2) ดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์ และ (3) นำเสนอผลงาน

สิ่งที่พึงระวังในการเผชิญประสพการณ์

ในขณะที่นักเรียนดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ จึงไม่ควรนำเครื่องดื่ม หรืออาหารเข้าไปรับประทาน เนื่องจากอาหารดังกล่าว อาจหกครกเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือปลั๊กไฟ เป็นเหตุให้ไฟฟ้าลัดวงจร จนเกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินได้

รายละเอียดการเจริญประสบการณ์ที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การ ประเมิน
8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ” 1.2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรก WordArt” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ 1.3 พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด 1.4 กำหนดแบบของข้อความศิลป์ 1.5 กำหนดขนาดของข้อความศิลป์ 1.6 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง	PDL PDL PDL PDL PDL PDL	วิธีการแทรกข้อความศิลป์ด้วยแถบเครื่องมือรูปภาพ	-ห้องคอมพิวเตอร์	มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ”	-เครื่องคอมพิวเตอร์ -ซีดีรอม	-การทำงาน กลุ่ม
	2. ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู	2.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “วิธีการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู” คลิกเมาส์ที่เมนู แทรก>รูปภาพ>Wordart 2.3 พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด 2.4 กำหนดแบบอักษร	PDL PDL PDL PDL	วิธีการแทรกข้อความศิลป์ด้วยแถบเมนู	-ห้องคอมพิวเตอร์	มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู”	-เครื่องคอมพิวเตอร์ -ซีดีรอม	-การทำงาน กลุ่ม

ประสมการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/ แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
8.2.1 การแทรก ข้อความศิลป์ แนะนำโรงเรียน โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	2. ดำเนินการ แทรกข้อความศิลป์ จากแถบเมนู	2.5 กำหนดขนาดอักษร 2.6 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง	PDL PDL					
8.2.2 การ ปรับแต่งข้อความ ศิลป์แนะนำ โรงเรียน โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการ ปรับแต่งข้อความ ศิลป์	1.1 ชมวิดีโอเกี่ยวกับสำหรับเผชิญ ประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการปรับแต่ง ข้อความศิลป์” 1.2 พิจารณาข้อความในข้อความศิลป์ 1.3 พิจารณารูปแบบข้อความศิลป์ 1.4 พิจารณาเส้นและเส้นของข้อความ ศิลป์ 1.5 พิจารณาโครงร่างของข้อความศิลป์ 1.6 พิจารณาข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูง เท่ากัน	PDL PDL PDL PDL PDL PDL	วิธีการ ปรับแต่ง ข้อความ ศิลป์	-ห้อง คอมพิวเตอร์	วิดีโอ สำหรับเผชิญ ประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการ ปรับแต่ง ข้อความ ศิลป์”	-เครื่อง คอมพิวเตอร์ -ซีดีรอม	- การทำงานกลุ่ม

ประเภทการดำเนินงาน	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์	1.7 ฝึกจัดข้อความศิลป์ทั้งในแบบแนวตั้งและแนวนอน 1.8 ฝึกจัดตำแหน่งข้อความศิลป์ 1.9 ฝึกจัดระยะห่างระหว่างข้อความศิลป์ 1.10 บันทึกข้อมูลลงในเครื่อง โดยกำหนดชื่อเพิ่มว่า "แนะนำโรงเรียน" 1.11 ตั้งพิมพ์สไลด์แนะนำโรงเรียนออกทางเครื่องพิมพ์	PDL PDL PDL PDL					
	2. เสนอผลงาน	2.1 ตัดผลงาน ที่มุ่มผลงาน 2.2 รายงานผลการดำเนินงาน 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด	PDL TDL/PDL TDL/PDL SDL		- ห้องเรียน - มุมผลงาน			- รายงานผล - การดำเนินงาน - แบบฝึกหัด

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

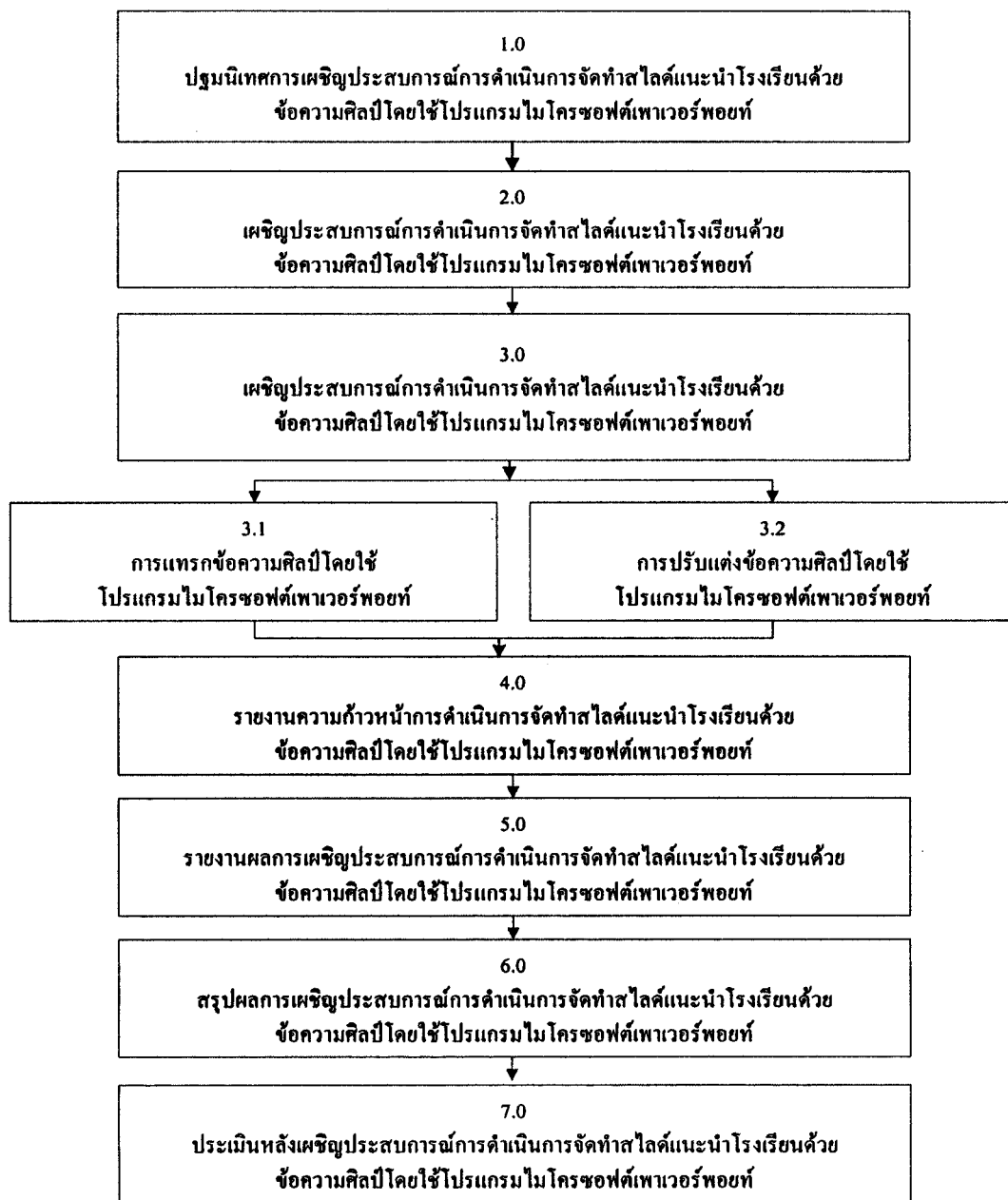
ผู้สอน สุพัตรา จวนสา

จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน เวลา 1.30 ชั่วโมง

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์	-
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	-
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำ โรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำ โรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโคร ซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	- คอมพิวเตอร์	60
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	- ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน	(15) 5 10

เส้นทางการเรียน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์หลักที่ 8.2 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์รองที่ 8.2.1 – 8.2.2	เวลา 1.30 ชั่วโมง



แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 - 8.2

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

สรุปเนื้อหา

วิธีการแทรกข้อความศิลป์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ครอบคลุม การแทรก และการปรับแต่งข้อความศิลป์ ซึ่งการแทรกข้อความศิลป์ สามารถแทรกได้ 2 วิธี คือ การแทรกจากแถบเครื่องมือ และการแทรกจากแถบเมนู

การปรับแต่งข้อความศิลป์แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การแก้ไข และการจัดข้อความศิลป์

แหล่งที่มา

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอทีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ก (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ภูษงค์ เกวียกฤทัณฑ์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษาผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้น ในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจอเนอราล พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้ผลิตมัลติมีเดียแคตตาล็อก

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และแผ่นซีดีรอม

2.3 เตรียมโปรแกรมที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2003 (ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP) โปรแกรมโฟโต้ช้อป โปรแกรมแคตตาล็อก

3. ขั้นตอนดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย กำหนดภาพและข้อความ

3.2 สร้างข้อความและภาพ

3.3 บันทึกเสียง

3.4 บันทึกเพิ่มข้อมูล

3.5 ตรวจสอบความชัดเจนของเสียง ภาพ

3.6 บันทึกลงแผ่นซีดีรอม

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง (1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวเรื่องที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความชัดเจนของเสียง ตีลาของเสียงที่บรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หมึกเครื่องพิมพ์

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 8 การแทรกข้อความศิลป์

โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์



The image displays a PowerPoint slide with several elements:

- WordArt Grid:** A 5x4 grid of boxes, each containing the text "WordArt" in a different font style and orientation.
- Stylized Thai Text:** Four instances of the word "โรงเรียน" (School) are shown in various decorative fonts:
 - โรงเรียน (Standard font)
 - โรงเรียน (Stylized font)
 - โรงเรียน (Stylized font)
 - โรงเรียน (Stylized font)
- Vertical Text:** The word "โรงเรียน" is written vertically on the right side of the slide.
- Software Interface:** On the left, a screenshot of the Microsoft PowerPoint menu is shown, highlighting the "WordArt" option under the "Format" menu.

ผู้เขียน สุพัตรา จวนสว่าง

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาแล้วทำการแบ่งหน่วยเนื้อหา
ซึ่งครอบคลุม ผลการเรียนรู้คาดหวังรายปี ของสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 3

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ คือ ใช้เป็นสื่อหลักชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การ
จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เพื่อให้นักเรียนมี
ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะความชำนาญ สามารถสร้างสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ได้

ขอบข่ายของเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม ความหมาย รูปแบบ เครื่องมือ วิธีการแทรกและ
วิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ประมวลสาระ เรื่องการแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์
พอยท์นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

สุพัตรา จวนสาาง

สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจง	1
แผนผังแนวคิด	2
หน่วยที่ 8 การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	3
เรื่องที่ 8.1.1 ความหมายและรูปแบบข้อความศิลป์	5
1. ความหมายของข้อความศิลป์	6
2. รูปแบบของข้อความศิลป์	6
เรื่องที่ 8.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์	8
1. เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์	8
2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์	9
เรื่องที่ 8.2.1 วิธีการแทรกข้อความศิลป์	12
1. การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปร่าง	12
2. การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู	14
เรื่องที่ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์	15
1. การแก้ไขข้อความศิลป์	15
2. การจัดข้อความศิลป์	19
บรรณานุกรม	

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนผังการสอนประจำหัวเรื่อง และเนื้อหาสาระ แผนผังแนวคิด เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

แผนการสอนประจำตอน และหัวเรื่อง ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์

1) หน่วย หรือบทเรียน ประกอบด้วยชื่อหน่วย และชื่อเรื่องของหน่วย
2) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่ครอบคลุม ความหมายของข้อความศิลป์ รูปแบบของข้อความศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ และวิธีการแทรกปรับแต่งข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน

4) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำ หรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้งื่อนใจและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง ประกอบด้วย (1) เกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง

(2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ (3) สรุปเนื้อหา

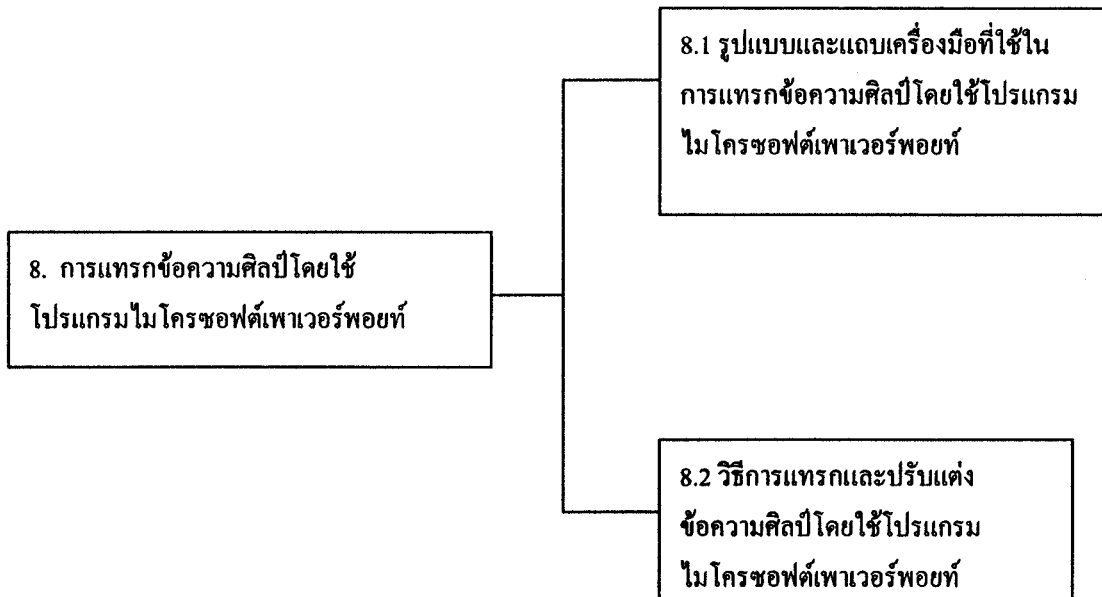
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้คือ

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำหน่วย
- 3) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องได้หลายครั้ง หรือศึกษาพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยมีสื่อประกอบคือ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แผนผังแนวคิด



หน่วยที่ 8 การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ตอนที่ 8.1 รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์

ตอนที่ 8.2 วิธีการแทรกและปรับแต่งข้อความศิลป์

แนวคิด

1. ข้อความศิลป์ เป็นแบบอักษรที่ถูกออกแบบมาอย่างดี ไม่มีคุณสมบัติในการตรวจสอบคำผิด รูปแบบข้อความศิลป์แบ่งตามแนวของตัวอักษร มี 2 รูปแบบคือ แบบข้อความ ในแนวตั้ง และแบบ ข้อความในแนวนอน เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ คือเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์ กับ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

2. วิธีการแทรกข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ และการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู การปรับแต่งข้อความศิลป์ แบ่งตามลักษณะการใช้เครื่องมือได้ 2 ลักษณะคือ การเปลี่ยนแปลงสีและรูปร่างของข้อความศิลป์ กับการจัดข้อความศิลป์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของข้อความศิลป์ที่ต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถระบุเครื่องมือในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
7. หลังจากการศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
8. หลังจากการศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้วนักเรียนสามารถปรับแต่งข้อความศิลป์ได้

แผนการสอนประจำตอนที่ 8.1
รูปแบบและแถบเครื่องมือที่ใช้ในข้อความศิลป์

ไปรอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 8.1.1 - 8.1.2 แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง

- 8.1.1 ความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์
- 8.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์

แนวคิด

1. ข้อความศิลป์ เป็นแบบอักษรสำเร็จรูปที่ถูกออกแบบมาอย่างดี แต่ไม่มีคุณสมบัติในการตรวจสอบคำผิด รูปแบบข้อความศิลป์ แบ่งตามแนวของตัวอักษร มี 2 รูปแบบคือ แบบข้อความในแนวตั้ง และแบบข้อความในแนวนอน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์ กับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของข้อความศิลป์ที่ต้องการได้
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถระบุเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 8.1.1 ความหมายและรูปแบบข้อความศิลป์

ข้อความศิลป์ เป็นทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มความสวยงาม และความน่าสนใจให้กับตัวอักษรบนสไลด์ ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1. ความหมายของข้อความศิลป์

ข้อความศิลป์ (WordArt) หรือ อักษรศิลป์ เป็นรูปแบบอักษรสำเร็จรูป ที่ถูกออกแบบมาอย่างดี เป็นแบบอักษรชนิดพิเศษ จึงไม่มีคุณสมบัติในการตรวจสอบคำผิดตรวจสอบไวยากรณ์ ดังนั้นการใช้ข้อความศิลป์ ผู้ใช้ ต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษในการพิมพ์ เพราะต้องตรวจสอบความถูกต้องเอง

2. รูปแบบของข้อความศิลป์

ข้อความศิลป์ จะเป็นตัวช่วยดึงดูดความสนใจของสไลด์ มีหลายรูปแบบให้เลือกใช้งาน ซึ่งรูปแบบที่กล่าวถึง จะแบ่งรูปแบบตามแนวการจัดวางของตัวอักษรที่ปรากฏ คือ แบบข้อความในแนวนอน และแบบข้อความในแนวตั้ง

2.1 แบบข้อความในแนวนอน

แบบข้อความในแนวนอน เป็นรูปแบบที่ถูกกำหนดมา เพื่อให้ข้อความที่ถูกพิมพ์ลงไป มีลักษณะที่ปรากฏ เรียงตามแนวนอนปกติทั่วไป เป็นรูปแบบที่เป็นทางการมากกว่าแบบแนวตั้ง เหมาะกับสไลด์ ที่ใช้บรรยายความรู้ต่าง ๆ ดังภาพที่ 8.1

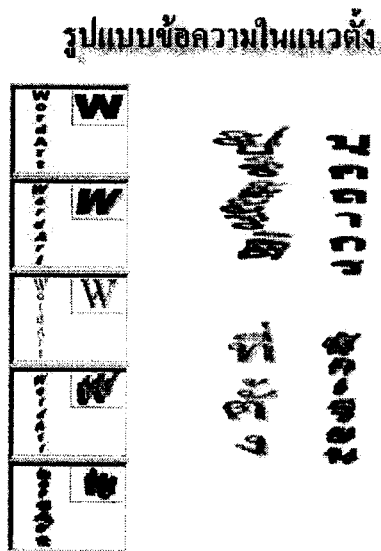
รูปแบบข้อความในแนวนอน



ภาพที่ 8.1 รูปแบบข้อความในแนวนอน

2.2 แบบข้อความในแนวตั้ง

แบบข้อความในแนวตั้ง เป็นแบบข้อความที่ถูกกำหนดมา เพื่อให้ข้อความหรือตัวอักษรที่ถูกพิมพ์ลงไปบนสไลด์มีลักษณะเรียงลงมาเป็นแนวตั้งฉากกับแนวนอนทีละตัวอักษร เป็นแบบข้อความที่ไม่เน้นรูปแบบที่ถูกต้องของภาษา แต่เน้นความพึงพอใจ และความสวยงามตามความพอใจของผู้ใช้ ตัวอย่างการแสดงข้อความตั้งภาพที่ 8.2



ภาพที่ 8.2 รูปแบบข้อความในแนวตั้ง

อย่างไรก็ตาม การเลือกรูปแบบของข้อความศิลป์จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความพอใจของแบบอักษร ที่จะใช้กับการออกแบบที่ผู้ใช้ทำการออกแบบไว้ก่อนหน้าแล้ว

โดยสรุป

ข้อความศิลป์ เป็นรูปแบบอักษรสำเร็จรูป ที่โปรแกรมออกแบบมาอย่างดี แต่ไม่มีคุณสมบัติในการตรวจสอบคำผิด รูปแบบของข้อความศิลป์แบ่งตามแนวของตัวอักษร มี 2 รูปแบบ คือรูปแบบข้อความในแนวนอน และแบบข้อความในแนวตั้ง

เรื่องที่ 8.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์

หากต้องการแทรก หรือแก้ไขข้อความศิลป์ เช่นเปลี่ยนแปลงข้อความ หรือเปลี่ยนสไตล์ในรูปแบบต่างๆ ผู้ใช้สามารถทำได้ง่าย เพราะมีแถบเครื่องมือที่ใช้ปรับแต่งโดยเฉพาะ ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์โดยแบ่งตามลักษณะการใช้ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์

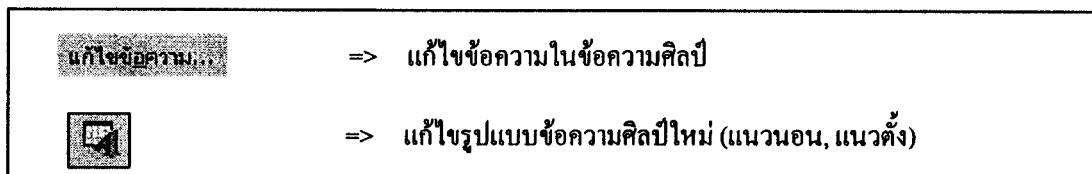
เครื่องมือหรือปุ่มที่ใช้ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลง มีไว้เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ ที่จะทำการ แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์

1.1 เครื่องมือในการแก้ไข

เครื่องมือในการแก้ไข ประกอบไปด้วย ปุ่มแก้ไขข้อความศิลป์ และปุ่มแก้ไขข้อความศิลป์ใหม่

1.1.1 **ปุ่มแก้ไขข้อความศิลป์** มีไว้เพื่อ แก้ไขข้อความเมื่อผู้ใช้พิมพ์ข้อความผิด หรือเมื่อต้องการเปลี่ยนข้อความใหม่ จากที่เคยพิมพ์ไว้แล้ว

1.1.2 **ปุ่มแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์ใหม่** มีไว้เพื่อ แก้ไขรูปแบบของข้อความศิลป์จากเดิมที่เคยเลือกรูปแบบไว้ มีลักษณะดังภาพที่ 8.3



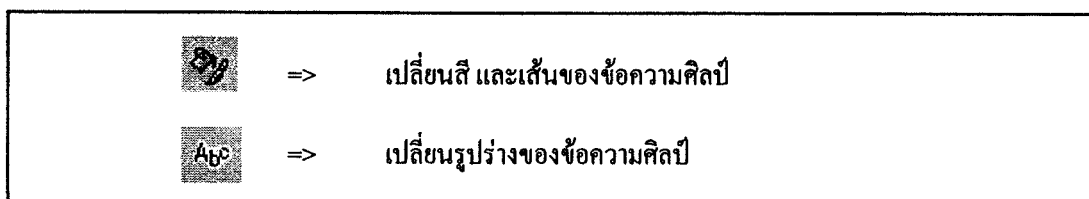
ภาพที่ 8.3 สัญลักษณ์ปุ่มเครื่องมือในการแก้ไข

1.2 เครื่องมือในการเปลี่ยนแปลง

เครื่องมือที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงประกอบไปด้วยปุ่ม เปลี่ยนแปลงสีและเส้นของข้อความศิลป์ และปุ่มเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์

1.2.1 **ปุ่มเปลี่ยนสีและเส้นของข้อความศิลป์** มีไว้เพื่อใช้ในการเปลี่ยนสีและเส้นของข้อความศิลป์ตามแบบที่ต้องการ

1.2.2 **ปุ่มเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์** มีไว้เพื่อใช้ในการเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์ตามรูปร่างที่ต้องการใช้งาน ดังภาพที่ 8.4



ภาพที่ 8.4 สัญลักษณ์ปุ่มเครื่องมือ ในการเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

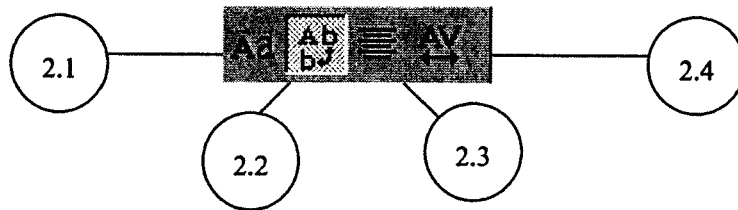
เครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ บนแถบเครื่องมือ มี 4 ปุ่มด้วยกันคือ ปุ่มจัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน, จัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้งหรือแนวนอน, จัดตำแหน่งข้อความศิลป์ และจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์

2.1 ปุ่มจัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน มีไว้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ต้องการจัดข้อความใหม่อย่างรวดเร็ว โดยมีผลของการใช้ปุ่มนี้คือ จะทำให้ตัวอักษรหรือข้อความที่พิมพ์ลงไปมีความสูงเท่ากันทุกตัวอักษร

2.2 ปุ่มจัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้งหรือแนวนอน มีไว้เพื่อจัดข้อความศิลป์จากเดิมที่พิมพ์ไว้แล้ว ให้อยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอนตามที่ต้องการ

2.3 ปุ่มจัดตำแหน่งข้อความศิลป์ มีไว้เพื่อจัดตำแหน่งของข้อความให้ชิดด้านซ้าย ชิดด้านขวา หรือวางตรงกลาง ตามที่ออกแบบไว้

2.4 ปุ่มจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์ มีไว้เพื่อจัดระยะระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์ ว่าผู้ใช้ต้องการให้มีระยะห่างระหว่างตัวอักษรมาก หรือน้อยเพียงใด ซึ่งแต่ละปุ่มที่กล่าวมาจะมีสัญลักษณ์ของปุ่มดังภาพที่ 8.5



ภาพที่ 8.5 สัญลักษณ์ปุ่มเครื่องมือในการจัดข้อความศิลป์

โดยสรุป

เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ แบ่งตามลักษณะการใช้ คือเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อความศิลป์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์

แผนการสอนประจำตอนที่ 8.2 วิธีการแทรกข้อความศิลป์ และการปรับแต่ง
ไปรดอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 8.2.1 - 8.2.2 แล้วจึงศึกษารายละเอียด
ของเนื้อหา

หัวเรื่อง

- 8.2.1 วิธีการแทรกข้อความศิลป์
- 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์

แนวคิด

1. วิธีการแทรกข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปวาด และการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู
2. การปรับแต่งข้อความ แบ่งตามลักษณะการใช้เครื่องมือได้ 2 ลักษณะคือ การเปลี่ยนแปลงสี และรูปร่างของข้อความศิลป์ กับการจัดข้อความศิลป์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "การปรับแต่งข้อความศิลป์" แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง

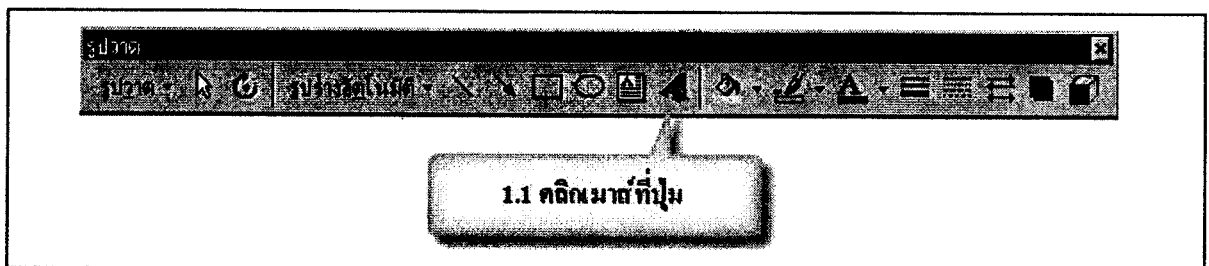
เรื่องที่ 8.2.1 วิธีการแทรกข้อความศิลป์

วิธีการแทรกข้อความศิลป์ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้โปรแกรมนำเสนองาน รู้วิธีการ ขั้นตอนในการแทรกข้อความศิลป์ เพื่อให้ได้ข้อความ หรือรูปแบบข้อความตามที่ออกแบบไว้ ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องรู้วิธีการแทรกข้อความศิลป์ จะกล่าวถึงวิธีการแทรก 2 วิธีการด้วยกันคือ การแทรกข้อความศิลป์จากเครื่องมือรูปวาด และการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู

1. การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปวาด

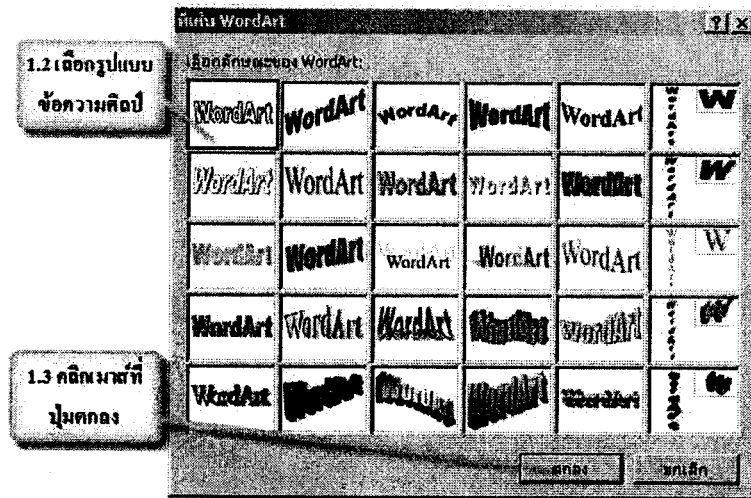
การแทรกข้อความศิลป์ จากแถบเครื่องมือรูปวาด เป็นวิธีการแทรกข้อความศิลป์ที่ง่าย และมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม บนแถบเครื่องมือรูปวาด ดังภาพที่ 8.6



ภาพที่ 8.6 การคลิกปุ่มแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปวาด

- 1.2 จะพบกับข้อความศิลป์รูปแบบต่าง ๆ คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ ดังภาพที่ 8.7
- 1.3 คลิกปุ่มตกลง ดังภาพที่ 8.7
- 1.4 จะปรากฏหน้าต่าง การใส่ข้อความศิลป์ที่ต้องการ แล้วก็คลิกเลือกแบบอักษรที่ต้องการ
- 1.5 พิมพ์ข้อความศิลป์ที่ต้องการลงในช่องที่โปรแกรมกำหนด (ข้อความคุณที่นี่)
- 1.6 ระบุขนาดตัวอักษรที่จะใช้
- 1.7 คลิกปุ่ม B เพื่อทำอักษรตัวหนา หรือคลิกปุ่ม I เพื่อทำอักษรตัวเอียง
- 1.8 เมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้ว คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ตกลง ดังภาพที่ 8.8
- 1.9 ผลลัพธ์คือ ผู้ใช้จะพบกับข้อความศิลป์ ในรูปแบบที่ต้องการ ตัวอย่าง ดังภาพที่ 8.9



ภาพที่ 8.7 การเลือกรูปแบบข้อความศิลป์



ภาพที่ 8.8 วิธีการแทรกข้อความศิลป์

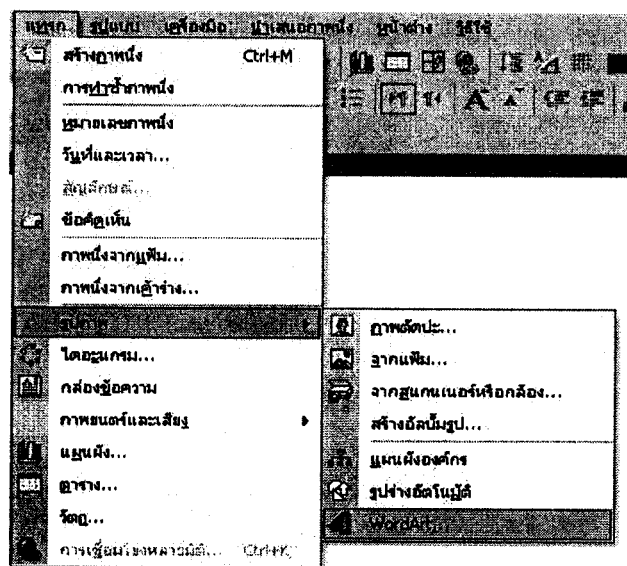


ภาพที่ 8.9 ผลลัพธ์ของการแทรกข้อความศิลป์

2. การแทรกข้อความจากแถบเมนู

วิธีการแทรกข้อความศิลป์ จากแถบเมนู เป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่เป็นทางเลือกของผู้ใช้ ซึ่งขั้นตอนในการแทรกจะแตกต่างกับการแทรกจากแถบเครื่องมือรูปภาพเพียงขั้นตอนแรก ๆ เท่านั้น ดังมีขั้นตอนต่อไปนี้

- 2.1 คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก (Insert)
- 2.2 เลื่อนเมาส์ลงมาที่เมนูย่อยที่ปรากฏ แล้วเลือก รูปภาพ (Picture)
- 2.3 เลื่อนเมาส์ไปคลิกเลือก...ข้อความศิลป์ (WordArt) ดังภาพที่ 8.10
- 2.4 จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 8.7
- 2.5 ขั้นตอนอื่นๆ จะเหมือนกับข้อ 1.3 – 1.8



ภาพที่ 8.10 วิธีการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู

โดยสรุป

การแทรกข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ และการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู

เรื่องที่ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์

การแก้ไข และปรับข้อความศิลป์ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการแทรกข้อความศิลป์ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาเองตามความพอใจ ว่าต้องการข้อความศิลป์แบบที่เลขเทรกไว้ หรือต้องการแก้ไข และจัดใหม่ ในหน่วยนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือการแก้ไข และการจัดข้อความศิลป์

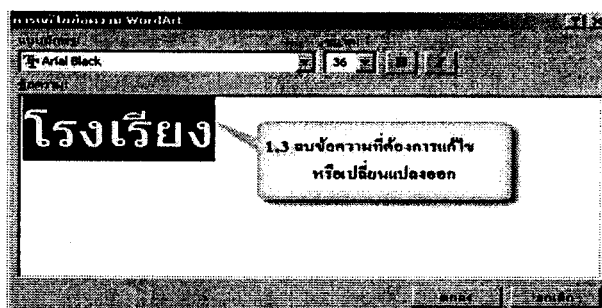
1. การแก้ไขข้อความศิลป์

การแก้ไขข้อความศิลป์ สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 4 ลักษณะด้วยกัน คือ แก้ไขข้อความในข้อความศิลป์ (WordArt), แก้รูปแบบข้อความศิลป์ (WordArt) ใหม่, เปลี่ยนแปลงสีและเส้นของข้อความศิลป์ใหม่ และเปลี่ยนรูปร่างข้อความศิลป์ (WordArt)

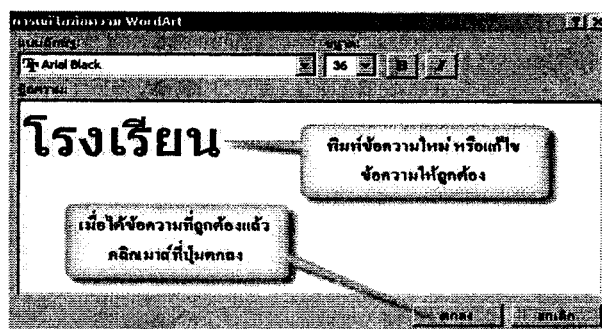
1.1 แก้ไขข้อความในข้อความศิลป์ (WordArt)

การแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์ (WordArt) มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไข หรือที่พิมพ์ผิด
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่มแก้ไข **แก้ไขข้อความ...** (Edit Text...)
- 3) จะมีหน้าต่าง โปรแกรมดังภาพที่ 8.11 แล้วลบข้อความที่ต้องการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงออก
- 4) พิมพ์ข้อความใหม่ หรือแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามที่ต้องการ
- 5) คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลงดังภาพที่ 8.12 จะปรากฏข้อความตามที่แก้ไขแล้ว




ภาพที่ 8.11 หน้าต่างการแก้ไขข้อความศิลป์

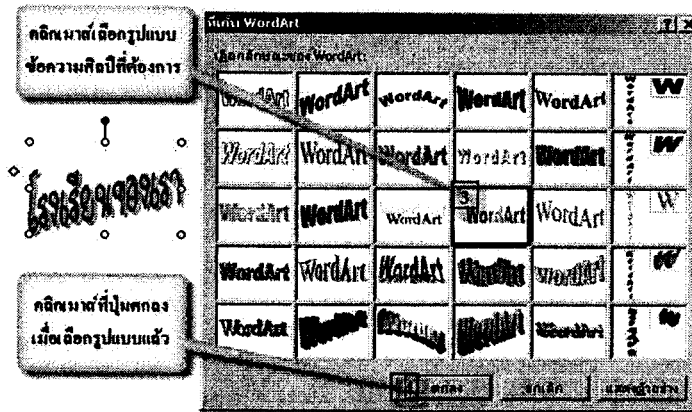


ภาพที่ 8.12 การแก้ไขข้อความ

1.2 แก่รูปแบบข้อความศิลป์

การแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์ (WordArt) มีวิธีการดังนี้


- 1) คลิกที่ข้อความศิลป์ที่ต้องการเปลี่ยนรูปแบบข้อความใหม่
- 2) คลิกที่ปุ่ม  จะมีหน้าต่างคลังข้อความศิลป์ขึ้นมา ดังภาพที่ 8.13
- 3) คลิกเมาส์เลือกรูปแบบข้อความศิลป์ที่ต้องการ
- 4) คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง จะได้รูปแบบข้อความใหม่ตามที่ต้องการ

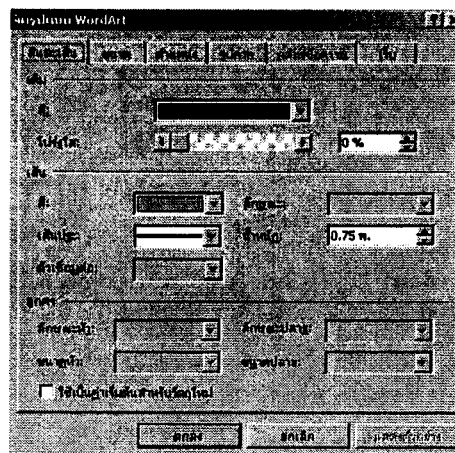


ภาพที่ 8.13 วิธีการแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์

1.3 เปลี่ยนแปลงสีและเส้นของข้อความศิลป์ (WordArt)

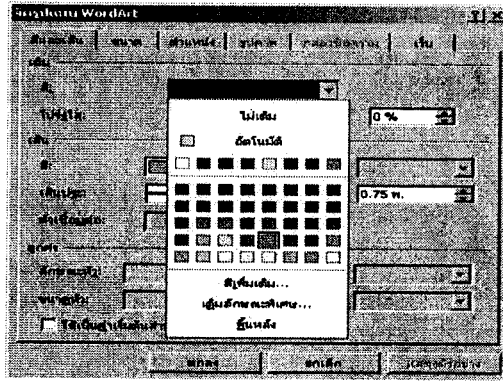
การเปลี่ยนแปลงสีและเส้นของข้อความศิลป์ มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ ที่ต้องการเปลี่ยนสี
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  จะมีหน้าต่างจัดรูปแบบข้อความศิลป์ดังภาพที่ 8.14



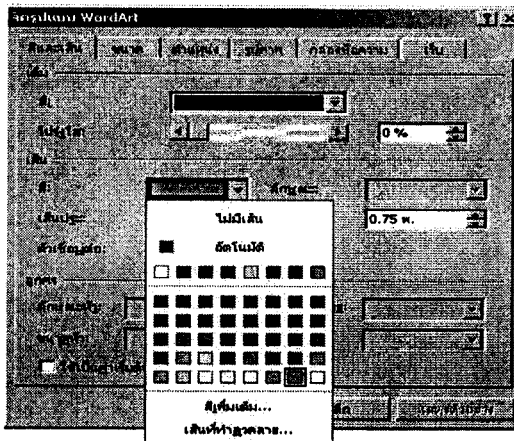
ภาพที่ 8.14 หน้าต่าง จัดรูปแบบข้อความศิลป์

- 3) คลิกเมาส์ที่ หัวลูกศรสีดำ หลังคำว่าสีเดิม (ใช้ในการเปลี่ยนสีของข้อความ) ดังภาพที่ 8.15



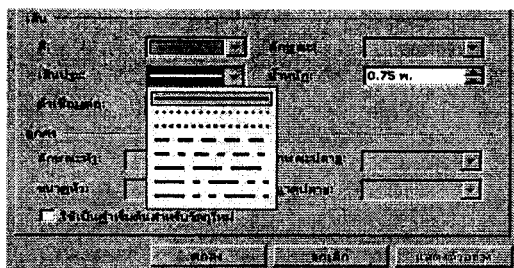
ภาพที่ 8.15 การคลิกเมาส์เพื่อเดิมสีข้อความศิลป์

- 4) แล้วเลื่อนเมาส์คลิกเลือกสีตามความต้องการ และถ้าต้องการสีกึ่งโปร่งใสให้คลิกเมาส์บริเวณกล่องสีเหลี่ยม ให้เป็นเครื่องหมายถูก แต่ถ้าไม่ต้องการให้คลิกซ้ำที่เดิม เพื่อเอาเครื่องหมายถูกออก
- 5) ถ้าต้องการเปลี่ยนสีเส้น คลิกเมาส์ที่ หัวลูกศรสีดำ คำว่าหลังสีเส้น ดังภาพที่ 8.16



ภาพที่ 8.16 คลิกเมาส์เพื่อเปลี่ยนสีเส้นให้กับข้อความศิลป์

- 6) แล้วคลิกเมาส์เลือกสีเส้นตามความต้องการ
- 7) ถ้าต้องการเปลี่ยนลักษณะเส้น ให้คลิกเมาส์ที่หัวลูกศร หลังเส้นประ ดังภาพที่ 8.17




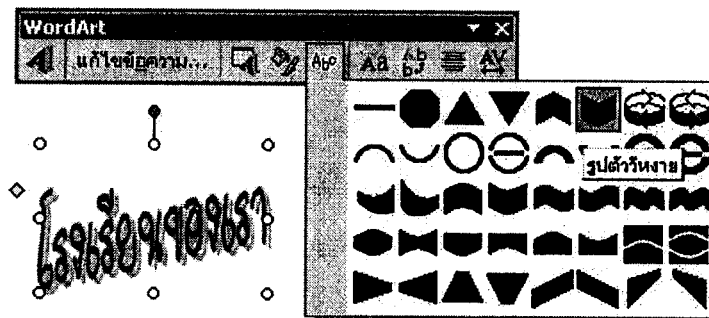
ภาพที่ 8.17 เลือกลักษณะเส้นของข้อความศิลป์

- 8) แล้วคลิกเมาส์เลือกเส้น ตามแบบที่ต้องการ
- 9) ถ้าต้องการลดหรือเพิ่มความหนาของเส้น คลิกเมาส์ที่ หัวลูกศรขึ้น-ลง หลังคำว่าความหนา
- 10) คลิกเมาส์ตรงหัวลูกศรขึ้น จะเป็นการเพิ่มความหนา ถ้าคลิก หัวลูกศรลงจะเป็นการลดความหนาของเส้น
- 11) เมื่อทำการเปลี่ยนแปลงสีและเส้นของข้อความศิลป์ตามที่ต้องการแล้ว ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง (อยู่บริเวณด้านล่างของหน้าต่าง)

1.4 เปลี่ยนรูปร่างข้อความศิลป์ (WordArt)

การเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์ มีวิธีการเปลี่ยนดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (เปลี่ยนรูปร่างข้อความศิลป์) จะมีหน้าต่าง ดังภาพที่ 8.18
- 3) ใช้เมาส์คลิกรูปร่างของข้อความศิลป์ ตามรูปแบบที่ต้องการ




ภาพที่ 8.18 รูปร่างของข้อความศิลป์

2. การจัดข้อความศิลป์

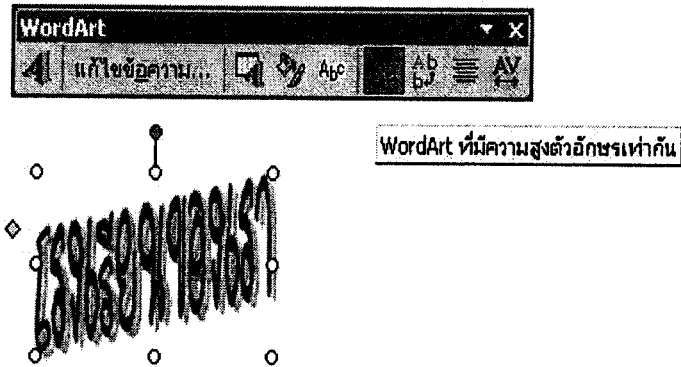
การจัดข้อความศิลป์ ในเรื่องดังกล่าว ผู้เขียน ได้ทำการแบ่งการจัดออกเป็น 4 แบบด้วยกัน คือ การจัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน, จัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้งหรือแนวนอน, จัดตำแหน่งข้อความ และ ระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์

2.1 จัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน

การจัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน สามารถทำได้ดังนี้ คือ

- 1) คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการจัดให้มีอักษรสูงเท่ากัน
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  แล้วจะทำให้ข้อความศิลป์มีความสูงของตัวอักษรเท่ากัน ตัวอย่าง ดังภาพที่ 8.19
- 3) ถ้าต้องการให้ตัวอักษรในข้อความศิลป์ กลับเป็นปกติ ก็คลิกเลือกข้อความศิลป์ แล้วคลิกซ้ำ


ที่ปุ่มเดิม

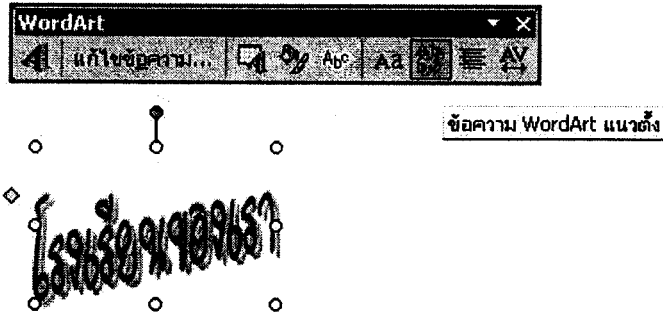


ภาพที่ 8.19 ข้อความศิลป์ที่มีความสูงตัวอักษรเท่ากัน

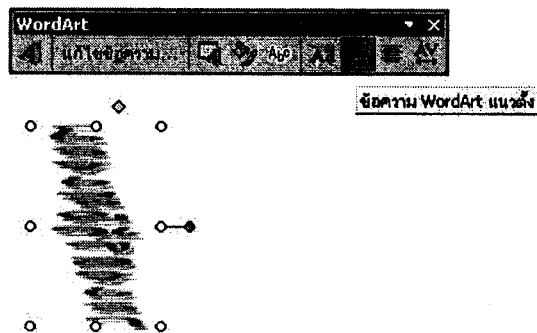
2.2 จัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้งหรือแนวนอน

วิธีการจัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน ตามที่ต้องการ มีวิธีการดังนี้คือ

- 1) คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการเปลี่ยนแนว
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือข้อความศิลป์ แล้วข้อความศิลป์ในแนวนอนจะเปลี่ยนเป็น แนวตั้ง ดังภาพที่ 8.20 – 8.21



ภาพที่ 8.20 ข้อความศิลป์ก่อนคลิกเมาส์ที่ปุ่ม (ข้อความศิลป์วางอยู่ในแนวนอน)




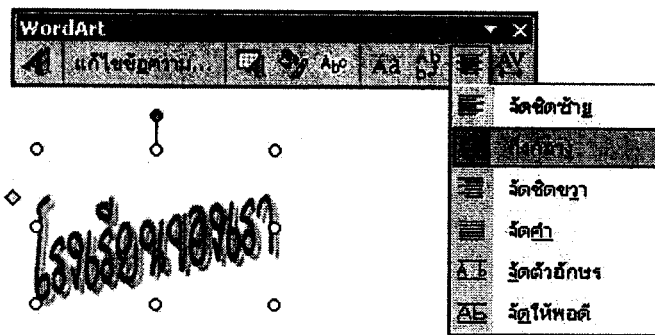
ภาพที่ 8.21 ข้อความศิลป์หลังคลิกเมาส์ที่ปุ่ม (ข้อความศิลป์วางอยู่ในแนวตั้ง)

- 3) ถ้าต้องการให้กลับเป็นแนวอนเซ็นเดิม ให้คลิกเมาส์ซ้ำที่ปุ่มเดิม

2.3 จัดตำแหน่งข้อความศิลป์

การจัดตำแหน่งข้อความศิลป์ เป็นการจัดเหมือนกับการจัดข้อความทั่วๆ ไป คือการจัดชิดซ้าย ชิดขวา กึ่งกลาง มีวิธีการง่าย ๆ ดังนี้


- 1) คลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการจัดตำแหน่ง
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  จะมีเมนูย่อยเลื่อนลงมาให้เลือก ตามความต้องการดังภาพที่ 8.22
- 3) ถ้าต้องการจัดวางตำแหน่งข้อความแบบใด ก็คลิกเมาส์เลือกตามต้องการ ดังภาพที่ 8.22

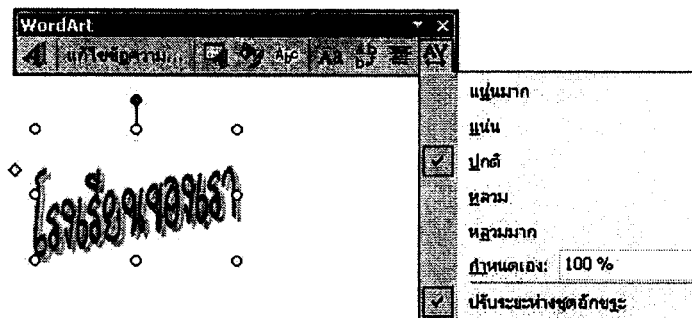


ภาพที่ 8.22 เมนูย่อยในการจัดตำแหน่งของข้อความศิลป์

2.4 จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์

การจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์ มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  แล้วจะมีเมนูย่อยเลื่อนออกมาให้เลือกตามความต้องการว่าต้องการให้ระยะห่างระหว่างตัวอักษรเป็นแบบใด ก็คลิกเมาส์เลือกที่เมนูย่อยนั้น ๆ ดังภาพที่ 8.23



ภาพที่ 8.23 เมนูย่อยในการจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรข้อความศิลป์

โดยสรุป

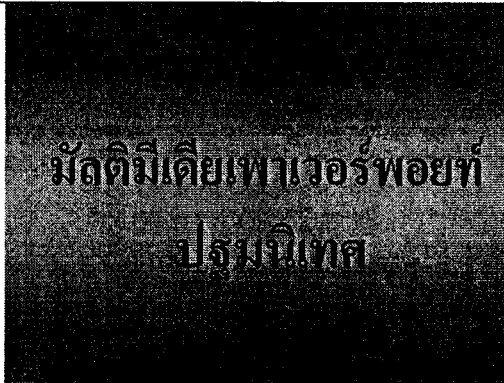


การปรับแต่งข้อความศิลป์ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการแทรกข้อความศิลป์ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องพิจารณาเองตามความพอใจ ว่าต้องการข้อความศิลป์แบบที่เคยแทรกไว้ หรือต้องการแก้ไข และจัดใหม่ การปรับแต่งข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การแก้ไขข้อความศิลป์ และการจัดข้อความศิลป์

บรรณานุกรม

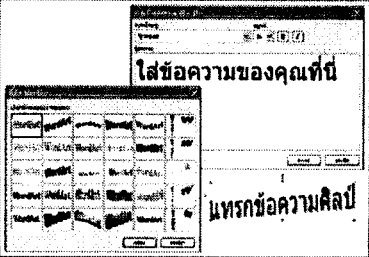
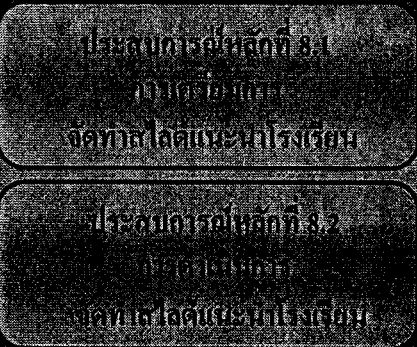


- จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด
- ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ค (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
- ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย
- ภูษชงค์ เกวียกฤทัศน์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
- อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย





บทคัดย่อมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ



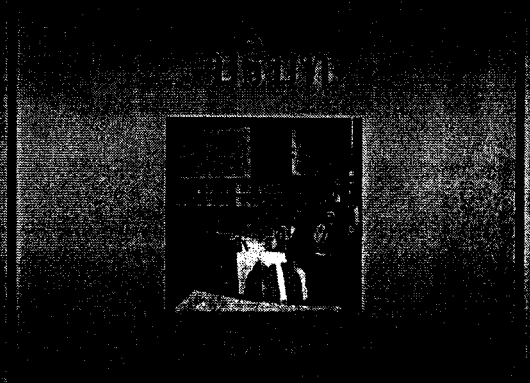

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

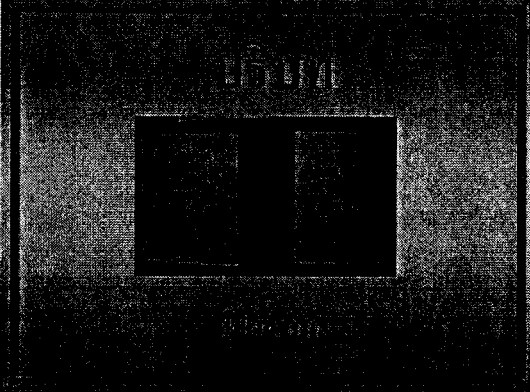



ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	 <p>มัธยมศึกษาเพื่อปฐมนิเทศ</p>	<p>FI ดนตรีประจำรายการ</p>
2	 <p>สถานศึกษาต้นแบบ ภาคโมลโตปัสการนิเทศ</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
3	 <p>ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 8</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>





ลำดับ	ภาพ	เสียง
4	<p style="text-align: center;">ชุดการ์ตูน แบบอิงประสบการณ์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
5	<p style="text-align: center;">หน่วย ประสบการณ์ที่ 8</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
6	<p style="text-align: center;">การจดทำสไลด์ คณะนักเรียน ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
7	<p style="text-align: center;">โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ FO</p>





ลำดับ	ภาพ	เสียง
8		<p>ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 8 มีคำแนะนำนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ ดังนี้</p>
9		<p>ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์หลักคือ ประสบการณ์ที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน และประสบการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำ สไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>
10		<p>ประสบการณ์หลักที่ 8.1 แบ่งเป็น ประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รองที่ 8.1.1 การเตรียมการเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>
11		<p>ประสบการณ์รองที่ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>

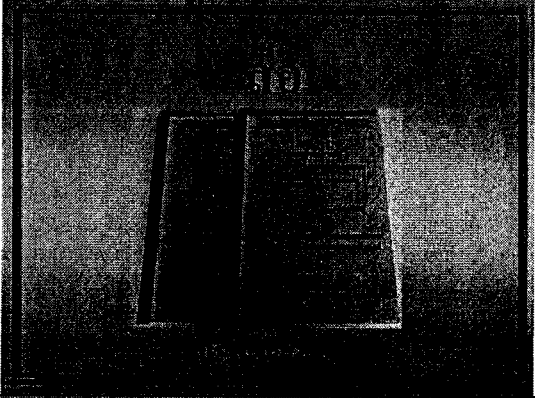
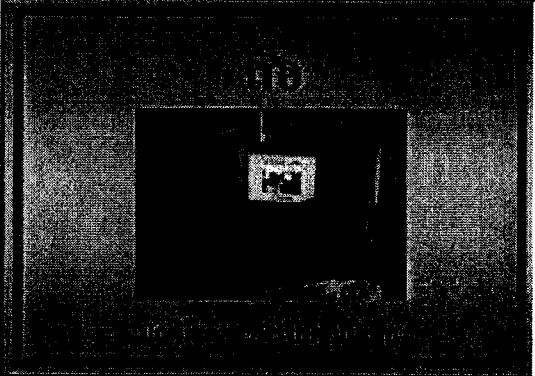
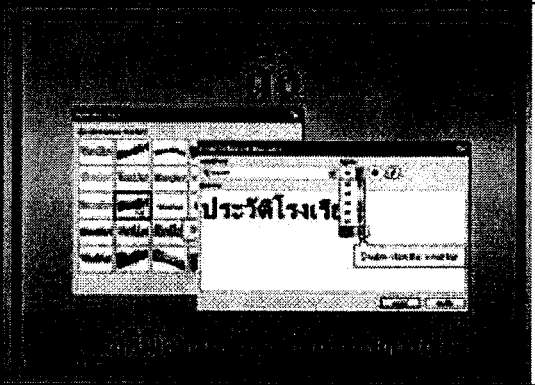

ลำดับ	ภาพ	เสียง
12		<p>ประสบการณ์หลักที่ 8.2 แบ่งเป็น ประสบการณ์รอง 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รองที่ 8.2.1 การแทรกข้อความ ศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>
13		<p>ประสบการณ์รองที่ 8.2.2 การปรับแต่ง ข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>
14		<p>วัตถุประสงค์ของการเผชิญ ประสบการณ์หลัก ที่ 8.1 มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
15		<p>วัตถุประสงค์ของการเผชิญประสบการณ์หลัก ที่ 8.2 มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรก และปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ 2. นักเรียนสามารถแทรกและปรับแต่ง ข้อความศิลป์ได้





ลำดับ	ภาพ	เสียง
16		บริษัท และสถานการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมีดังนี้ คือ
17		ห้องคอมพิวเตอร์
18		ห้องเรียน
19		มุขวิชาการ



ลำดับ	ภาพ	เสียง
20		มูมผลงาน
21		สถานการณ์ คือ นักเรียนในฐานะ ประชาสัมพันธ์โรงเรียน ได้รับมอบหมายให้ จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
22		ภารกิจ และงานที่นักเรียนต้องเผชิญมี ดังนี้คือ
23		ศึกษาประมวลสาระเรื่องความหมาย และ รูปแบบของข้อความศิลป์

ลำดับ	ภาพ	เสียง
24		ศึกษาประมวลสาระเรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการ แทรกข้อความศิลป์
25		ศึกษาประมวลสาระเรื่องวิธีการแทรก และ ปรับแต่งข้อความศิลป์
26		ร่างแบบแนะนำโรงเรียนในกระดาษ
27		ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบ เครื่องมือรูवाद

ลำดับ	ภาพ	เสียง
28		ดำเนินการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู
29		ดำเนินการปรับแต่งข้อความศิลป์
30		และ เสนอผลงาน
31		สื่อที่ใช้ในการเจริญประสบการณ์ ได้แก่

ลำดับ	ภาพ	เสียง
32		ประมวลสาระ
33		มัลติมีเดียสำหรับปฐมวัย
34		และมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
35		การประเมิน

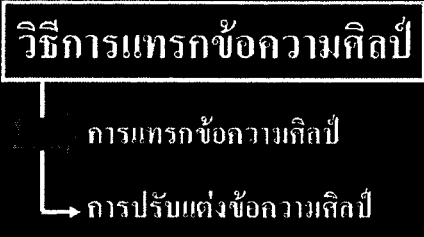
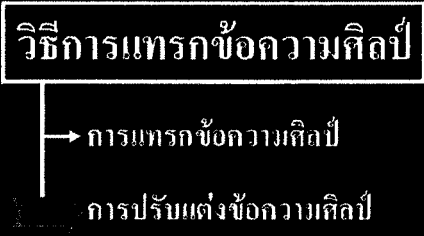
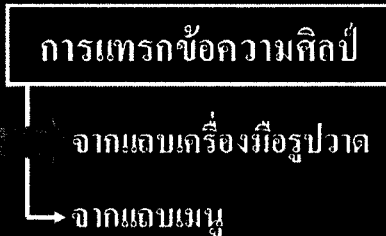
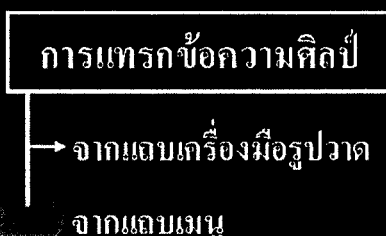
ลำดับ	ภาพ	เสียง
36		ประเมินจากการทำงานกลุ่ม
37		การทำแบบฝึกหัด
38		การทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์
39		และต่อไปนี่ ขอให้ให้นักเรียนเข้าผู้การเผชิญ ประสบการณ์ได้แล้วค่ะ


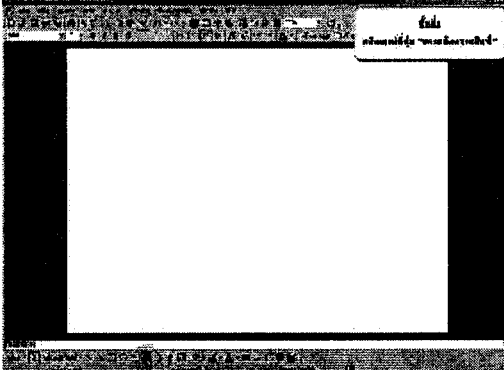
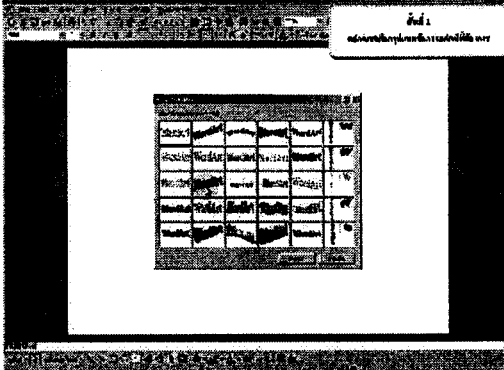
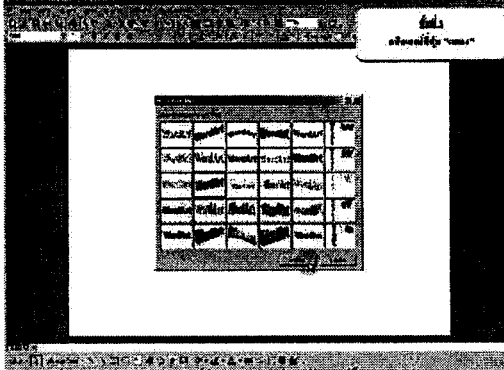
ลำดับ	ภาพ	เสียง
40	 <p>อภิชาติพงศ์ เพ็ญอรพยนต์</p> <p>การจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กพิการ ช่วยพัฒนาสติปัญญาให้เด็กพิการ ได้เรียนร่วมกับเด็กปกติ</p>	FI คนตรีประจำรายการ
41	 <p>ศัลยกรรม</p> <p>สุพัตรา อามกลาง</p>	คนตรีประจำรายการ FO

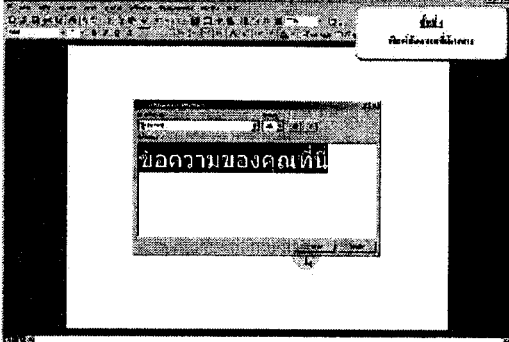
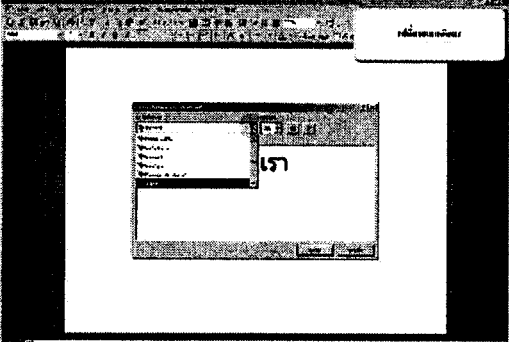
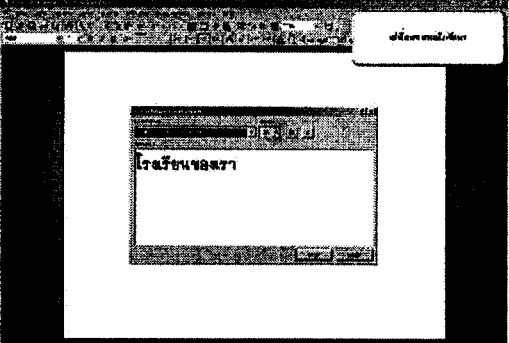
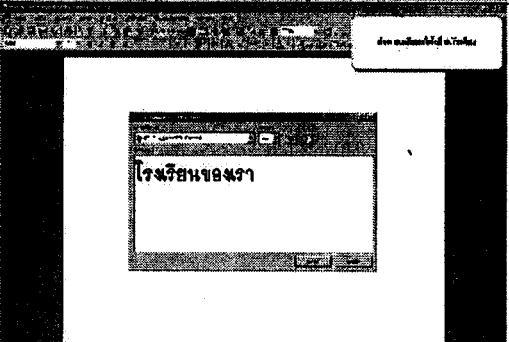
บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

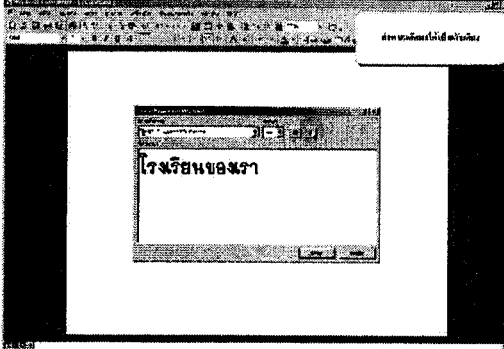
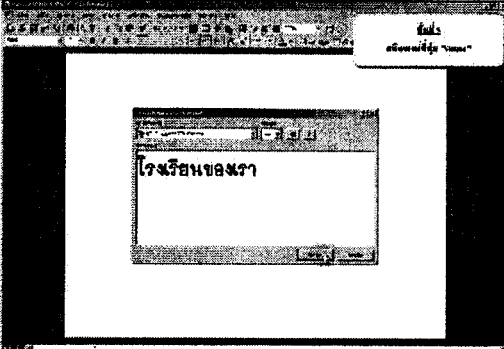
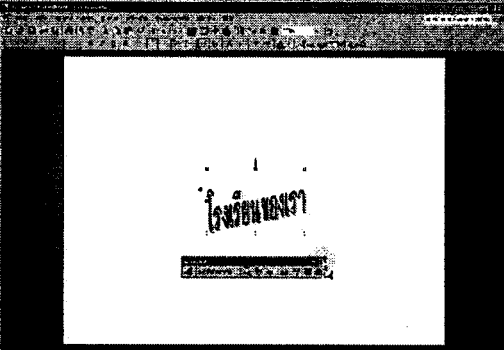
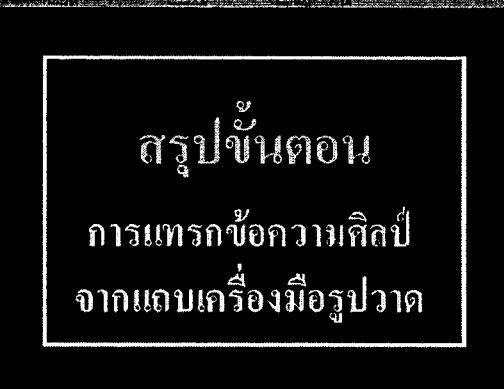
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือ)

ที่	ภาพ	เสียง
1	<p style="text-align: center;">มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	<p>FI ดนตรีประจำรายการ</p>
2	<p style="text-align: center;">เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ FO</p>
3	<p style="text-align: center;">วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → การแทรกข้อความศิลป์ → การปรับแต่งข้อความศิลป์ 	<p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม</p>


ที่	ภาพ	เสียง
4	 <p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> การแทรกข้อความศิลป์ การปรับแต่งข้อความศิลป์ 	การแทรกข้อความศิลป์
5	 <p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> การแทรกข้อความศิลป์ การปรับแต่งข้อความศิลป์ 	และ การปรับแต่งข้อความศิลป์
6	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> จากแถบเครื่องมือรูปวาด จากแถบเมนู 	การแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม การแทรกจากแถบเครื่องมือรูปวาด และ
7	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> จากแถบเครื่องมือรูปวาด จากแถบเมนู 	การแทรกจากแถบเมนู

ที่	ภาพ	เสียง
8		การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือ
9		มีขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรก WordArt” 1 ครั้ง จะปรากฏหน้าต่างรูปแบบข้อความศิลป์ขึ้น ซึ่งมีทั้งแนวนอน และแนวตั้ง
10		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์บนรูปแบบที่ต้องการ เพื่อเลือกรูปแบบนั้น ๆ จะมีกรอบสี่เหลี่ยมครอบรูปแบบที่เลือก
11		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” จะปรากฏหน้าต่างการแก้ไขข้อความศิลป์ขึ้น

ที่	ภาพ	เสียง
12		<p>ขั้นที่ 4 พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงไป เช่น “โรงเรียนของเรา”</p>
13		<p>หลังจากพิมพ์ข้อความแล้ว เราสามารถเปลี่ยนแบบอักษรได้ โดยคลิกเมาส์ที่ช่องแบบอักษร คลิกเมาส์เลือกแบบอักษรที่ต้องการ</p>
14		<p>สามารถเปลี่ยนขนาดอักษรได้ โดยคลิกเมาส์ที่ช่องขนาด ถ้าตัวเลขมีจำนวนลดลงขนาดจะเล็กลง และถ้าตัวเลขมีจำนวนมากขึ้น ขนาดก็จะใหญ่ขึ้นตามลำดับ</p>
15		<p>สามารถกำหนดตัวอักษรให้เป็นตัวหนาได้ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่มตัว “บี” 1 ครั้ง หากต้องการยกเลิกตัวหนาให้คลิกเมาส์ซ้ำที่ปุ่มตัว “บี” 1 ครั้ง</p>

ที่	ภาพ	เสียง
16		<p>สามารถกำหนดตัวอักษรให้เป็นตัวเอียงได้ โดยคลิกเมาส์ที่ปุ่มตัว “ไอ” 1 ครั้ง หากต้องการยกเลิกตัวเอียงให้คลิกเมาส์ซ้ำที่ปุ่มตัว “ไอ” 1 ครั้ง</p>
17		<p>และสุดท้าย ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>
18		<p>ก็จะ ได้ข้อความศิลป์ ที่แทรกจากแถบเครื่องมือรูปภาพนั่นเอง นะคะ</p>
19		<p>สรุปขั้นตอนการแทรกข้อความศิลป์ จากแถบเครื่องมือรูปภาพ</p>

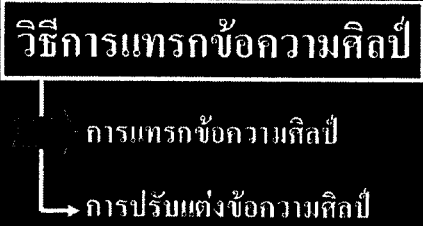
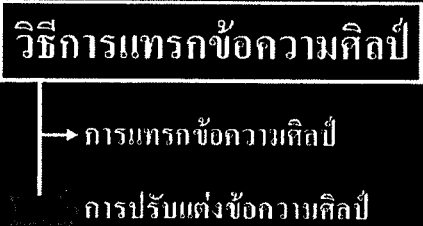
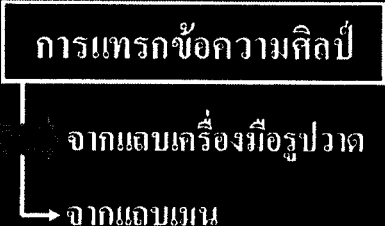
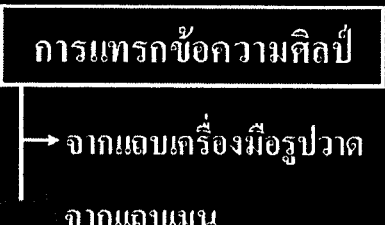
ที่	ภาพ	เสียง
20	<p>1. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt” 2. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 3. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 5. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>	<p>ขั้นที่ 1 กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt”</p>
21	<p>1. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt” 2. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 3. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 5. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>	<p>ขั้นที่ 2 กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ</p>
22	<p>1. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt” 2. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 3. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 5. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>	<p>ขั้นที่ 3 กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>
23	<p>1. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แทรกWordArt” 2. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 3. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 5. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>	<p>ขั้นที่ 4 พิมพ์ข้อความที่ต้องการ</p>


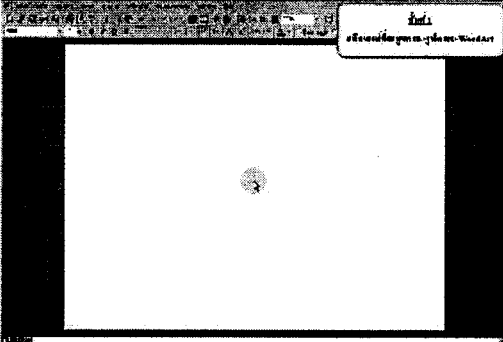
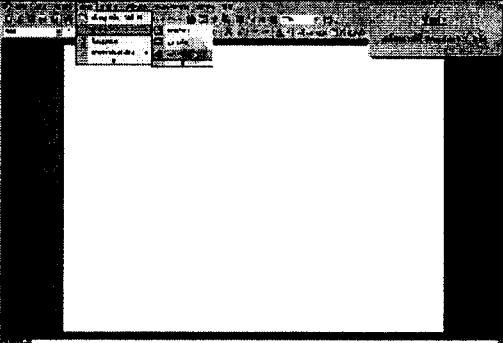
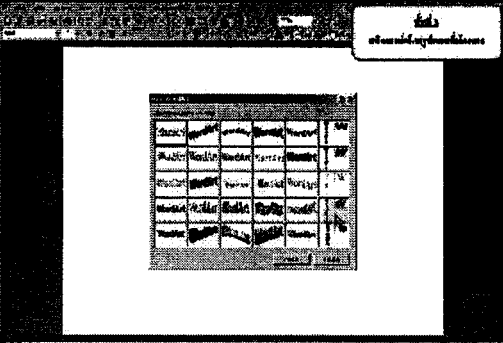
ที่	ภาพ	เสียง
24	<div data-bbox="395 427 818 712" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. กลิกมาส์ที่ปุม “บรรณWordArt” 2. กลิกมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 3. กลิกมาส์ที่ปุม “ตกลง” 4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 5. กลิกมาส์ที่ปุม “ตกลง” </div>	และ ขั้นที่ 5 กลิกมาส์ที่ปุมตกลง
25	<div data-bbox="395 801 818 1093" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ผลิตโดย สุหัตรา จวนกลาง</p> </div>	FI คนตรีประจำรายการ  FO

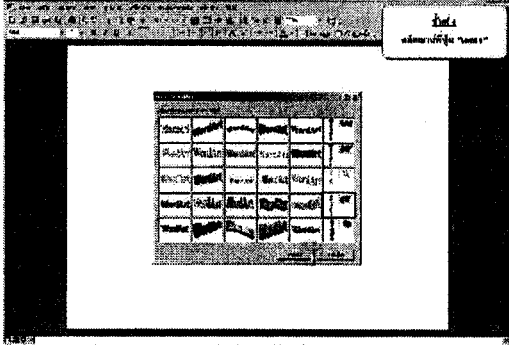
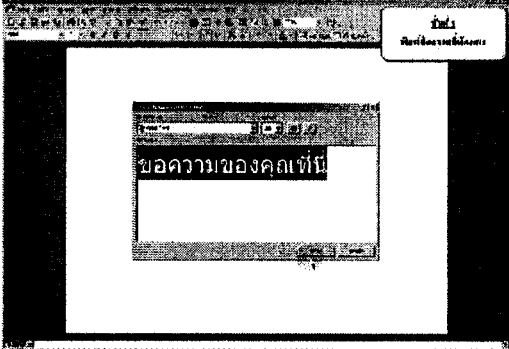
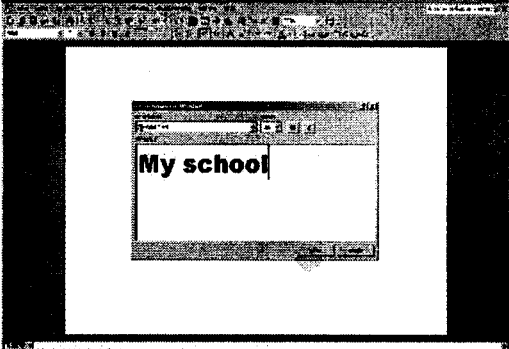
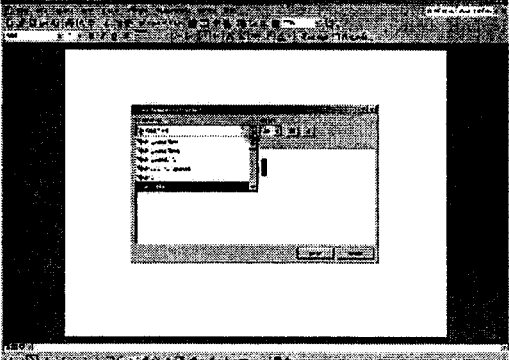
บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

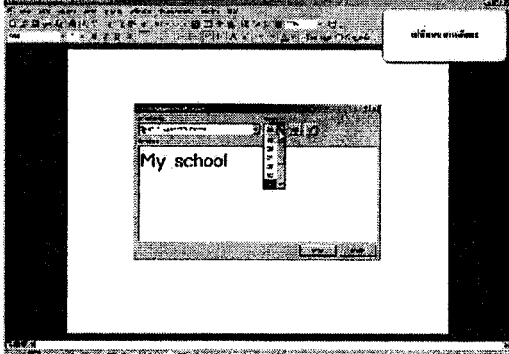
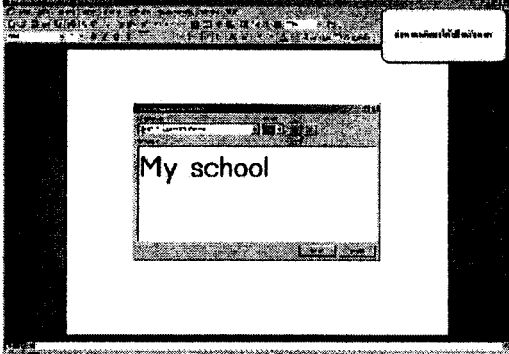
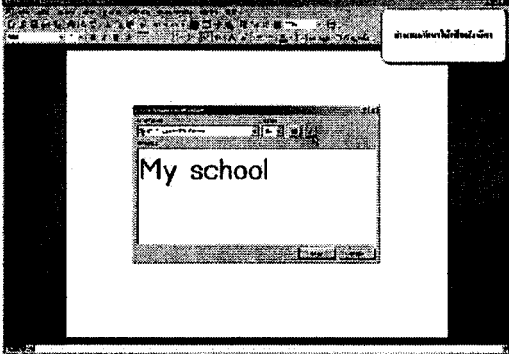
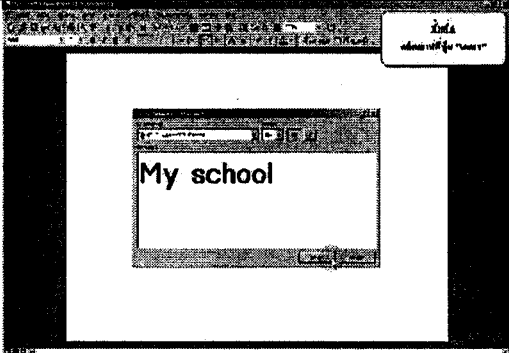
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ (เรื่องวิธีการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู)

ที่	ภาพ	เสียง
1	 <p>มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	FI คนตรีประจำรายการ
2	 <p>เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์</p>	คนตรีประจำรายการ FO
3	 <p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → การแทรกข้อความศิลป์ → การปรับแต่งข้อความศิลป์ 	วิธีการแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม

ที่	ภาพ	เสียง
4	 <p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p>	การแทรกข้อความศิลป์
5	 <p>วิธีการแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p>	และ การปรับแต่งข้อความศิลป์
6	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>จากแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>จากแถบเมนู</p>	การแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม การแทรกจากแถบเครื่องมือรูปวาด และ
7	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>จากแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>จากแถบเมนู</p>	การแทรกจากแถบเมนู


ที่	ภาพ	เสียง
8	 <p>การแทรกข้อความศิลป์ จากแถบเมนู</p>	การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู
9		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ เมนูแทรก>รูปภาพ>WordArt
10		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ "WordArt"
11		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบข้อความศิลป์ที่ต้องการ

ที่	ภาพ	เสียง
12		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” จะปรากฏหน้าต่างการแก้ไขข้อความศิลป์ขึ้น ในที่นี้จะเลือกข้อความศิลป์ที่เป็นแนวตั้ง</p>
13		<p>ขั้นที่ 5 พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงไปในช่วงที่โปรแกรมกำหนด</p>
14		<p>เช่น My school</p>
15		<p>คลิกเมาส์เลือกแบบอักษรที่ต้องการ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
16		คลิกเมาส์เลือกขนาดอักษรที่ต้องการ
17		กำหนดให้เป็นตัวหนา
18		กำหนดให้เป็นตัวเอียง
19		และ ขั้นที่ 6 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”



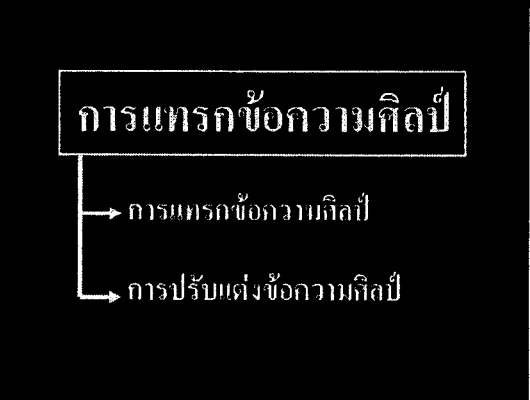
ที่	ภาพ	เสียง
20		ก็จะได้อัฒคความคิลปึที่ทำการแทรกจากแถบเมนูนั้นเองนะคะ ซึ่่งเป็นรูปแบบในแนวตั้งตามทีเลือก
21	<p style="text-align: center;">สรุปขั้นตอน การแทรกข้อความศิลป์ จากแถบเมนู</p>	สรุปขั้นตอนการแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู
22	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิกเมาส์ที่เมนู > แทรก>รูปภาพ>WordArt 2. กลิกเมาส์ที่ WordArt 3. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง" 5. นิมน์ข้อความที่ต้องการ 6. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง" 	ขั้นที่ 1 กลิกเมาส์ที่ เมนู>แทรก>รูปภาพ>WordArt
23	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิกเมาส์ที่เมนู > แทรก>รูปภาพ>WordArt 2. กลิกเมาส์ที่ WordArt 3. กลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง" 5. นิมน์ข้อความที่ต้องการ 6. กลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง" 	ขั้นที่ 2 กลิกเมาส์ที่ WordArt

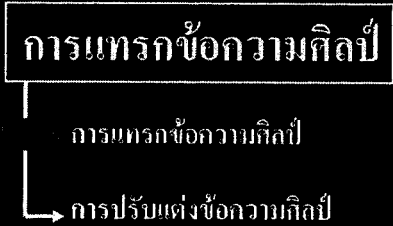
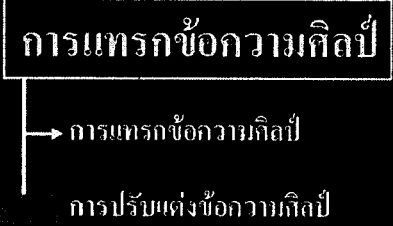

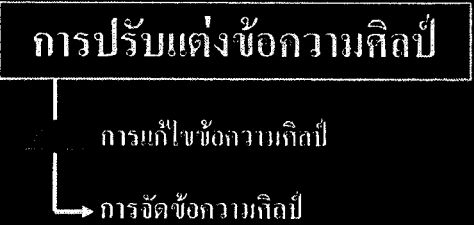
ที่	ภาพ	เสียง
24	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่เมนู >แทรก> รูปภาพ>WordArt 2. คลิกเมาส์ที่ WordArt 3. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ</p>
25	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่เมนู >แทรก> รูปภาพ>WordArt 2. คลิกเมาส์ที่ WordArt 3. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>
26	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่เมนู >แทรก> รูปภาพ>WordArt 2. คลิกเมาส์ที่ WordArt 3. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 5 พิมพ์ข้อความที่ต้องการ</p>
27	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่เมนู >แทรก> รูปภาพ>WordArt 2. คลิกเมาส์ที่ WordArt 3. คลิกเมาส์เลือกรูปแบบที่ต้องการ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 5. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>

ที่	ภาพ	เสียง
28		FI ดนตรีประจำรายการ ↓ FO

บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์




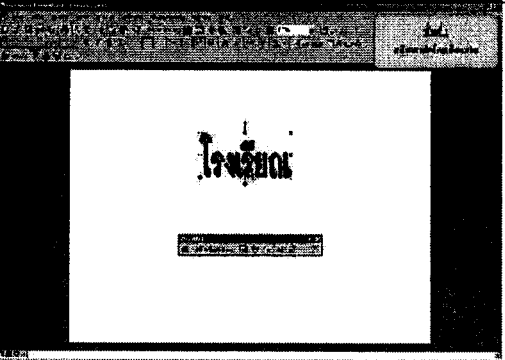
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการปรับแต่งแก้ไขข้อความศิลป์)

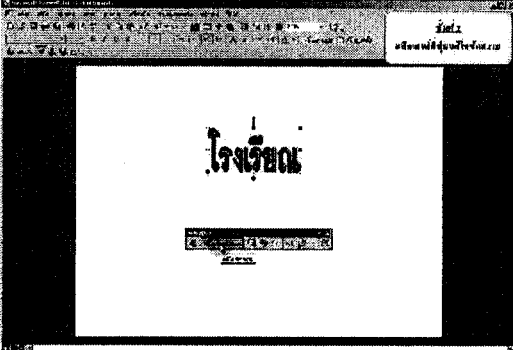
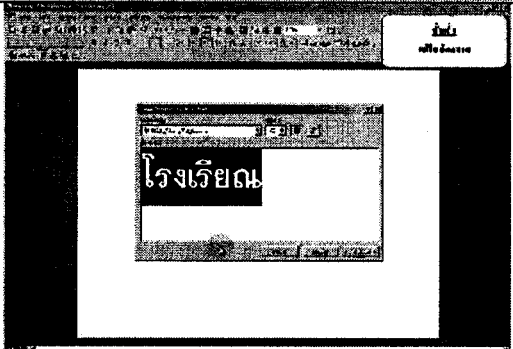
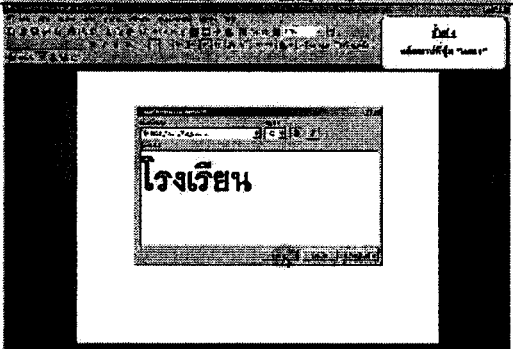
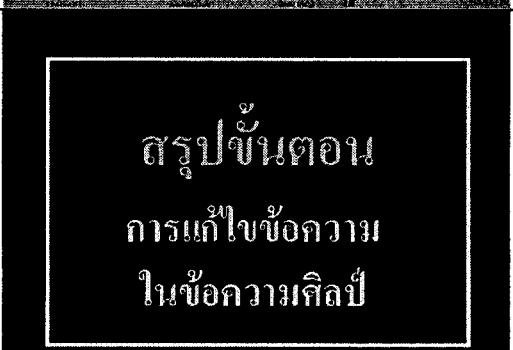
ที่	ภาพ	เสียง
1		FI คนตรีประจำรายการ
2		คนตรีประจำรายการ FO
3		วิธีการแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม

ที่	ภาพ	เสียง
4	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p>	การแทรกข้อความศิลป์
5	 <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การแทรกข้อความศิลป์</p> <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p>	และ การปรับแต่งข้อความศิลป์
6	 <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p> <p>การแก้ไขข้อความศิลป์</p> <p>การจัดข้อความศิลป์</p>	การปรับแต่งข้อความศิลป์แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ใหญ่ๆ คือ
7	 <p>การปรับแต่งข้อความศิลป์</p> <p>การแก้ไขข้อความศิลป์</p> <p>การจัดข้อความศิลป์</p>	การแก้ไขข้อความศิลป์ และ


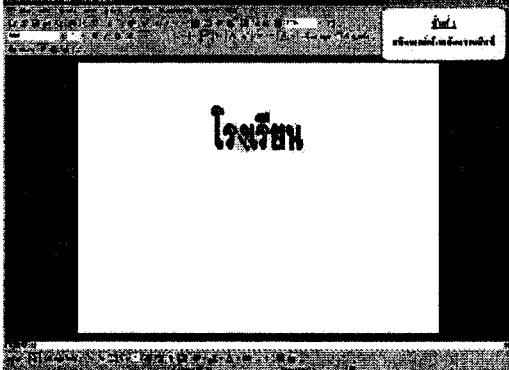
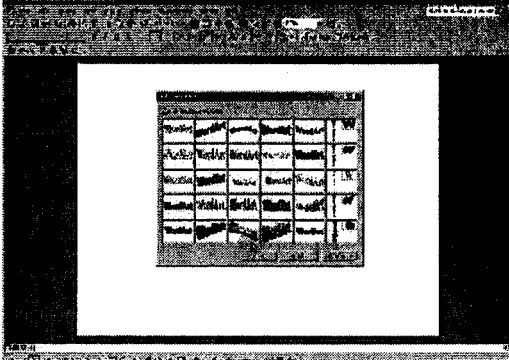
ที่	ภาพ	เสียง
8	<p style="text-align: center;">การปรับแต่งข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → การแก้ไขข้อความศิลป์ การจัดข้อความศิลป์ 	การจัดข้อความศิลป์
9	<p style="text-align: center;">การแก้ไขข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → แก้ไขข้อความ → แก้ไขรูปแบบ → แก้ไขสีและเส้น → แก้ไขรูปร่าง 	การแก้ไขข้อความศิลป์ แบ่งออกเป็น 4 หัวข้อย่อย คือ
10	<p style="text-align: center;">การแก้ไขข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> แก้ไขข้อความ → แก้ไขรูปแบบ → แก้ไขสีและเส้น → แก้ไขรูปร่าง 	การแก้ไขข้อความ
11	<p style="text-align: center;">การแก้ไขข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → แก้ไขข้อความ แก้ไขรูปแบบ → แก้ไขสีและเส้น → แก้ไขรูปร่าง 	การแก้ไขรูปแบบ

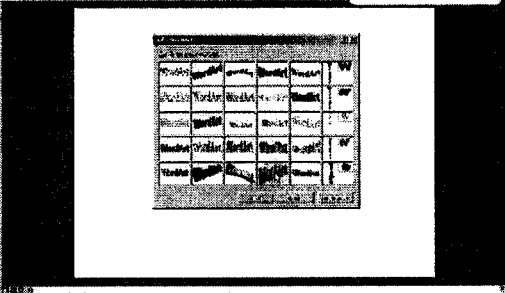
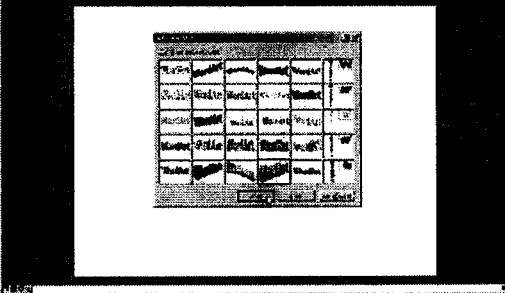
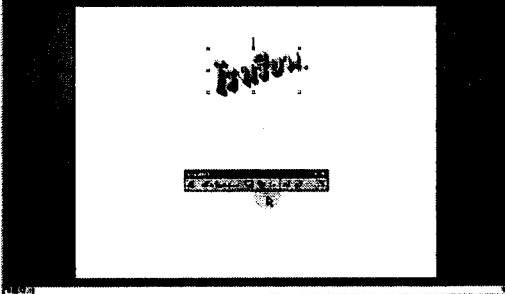

ที่	ภาพ	เสียง
12	<div data-bbox="416 416 820 495" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> การแก้ไขข้อความศิลป์ </div> <ul style="list-style-type: none"> → แก้ไขข้อความ → แก้ไขรูปแบบ แก้ไขสีและเส้น → แก้ไขรูปร่าง 	การแก้ไขสี และเส้น
13	<div data-bbox="416 797 820 875" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> การแก้ไขข้อความศิลป์ </div> <ul style="list-style-type: none"> → แก้ไขข้อความ → แก้ไขรูปแบบ → แก้ไขสีและเส้น แก้ไขรูปร่าง 	และการแก้ไขรูปร่าง
14	<div data-bbox="416 1178 820 1256" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> การจัดข้อความศิลป์ </div> <ul style="list-style-type: none"> → จัดให้ข้อความมีอักษรสูงเท่ากัน → จัดให้ข้อความเป็นแนวตั้ง → จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร 	การจัดข้อความศิลป์แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อย่อย คือ
15	<div data-bbox="416 1559 820 1637" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> การจัดข้อความศิลป์ </div> <ul style="list-style-type: none"> → จัดให้ข้อความมีอักษรสูงเท่ากัน → จัดให้ข้อความเป็นแนวตั้ง → จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร 	จัดให้ข้อความมีอักษรสูงเท่ากัน

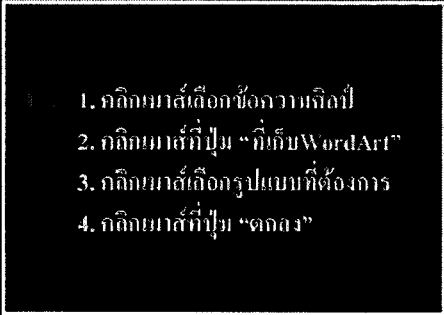
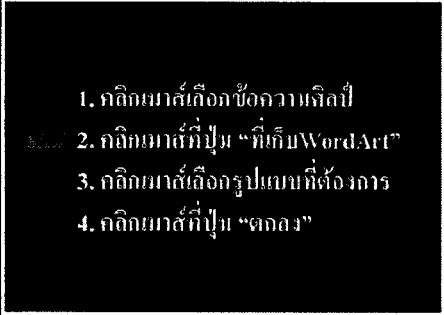
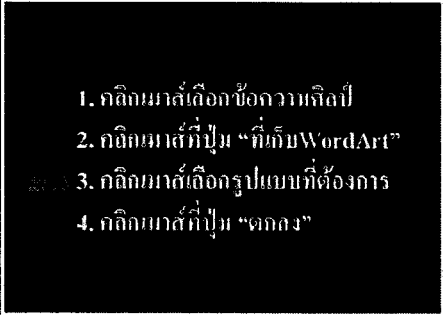
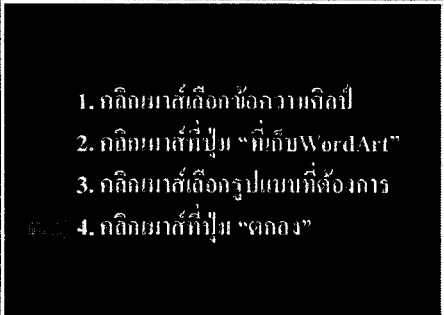
ที่	ภาพ	เสียง
16	 <p>การจัดข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → จัดให้อักษรสูงเท่ากัน → จัดให้เป็นแนวตั้ง → จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร 	จัดให้อักษรสูงเท่ากัน จัดให้เป็นแนวตั้ง จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
17	 <p>การจัดข้อความศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> → จัดให้อักษรสูงเท่ากัน → จัดให้เป็นแนวตั้ง → จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร 	และจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
18	 <p>การแก้ไขข้อความ ในข้อความศิลป์</p>	การแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์
19		มีขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไข จะมีเครื่องมือ WordArt หรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์เกิดขึ้น ในบริเวณหน้าจอ โปรแกรม

ที่	ภาพ	เสียง
20		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มแก้ไขข้อความ 1 ครั้ง</p>
21		<p>ขั้นที่ 3 แก้ไขข้อความในช่องที่โปรแกรมกำหนด รวมไปถึงการแก้ไขแบบอักษร ขนาด การใส่ ตัวหนาและตัวเอียงด้วย</p>
22		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง"</p>
23		<p>สรุปขั้นตอนการแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์</p>

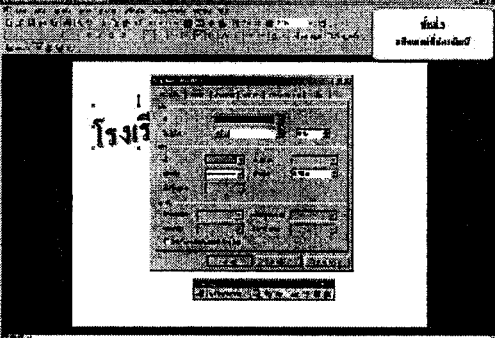
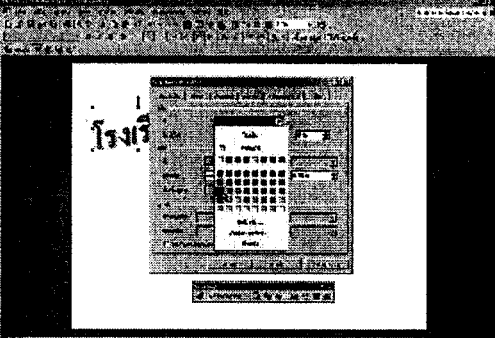
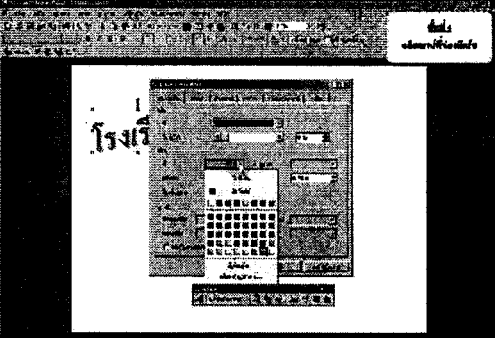
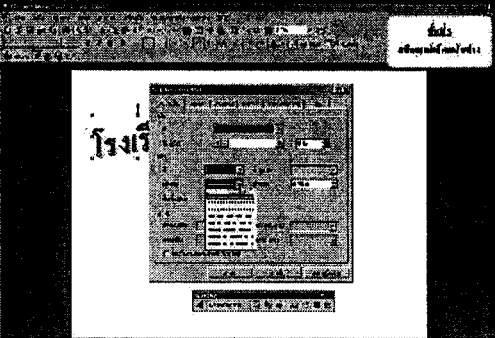
ที่	ภาพ	เสียง
24	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิปมาส์เด็กข้อความเทิลปี 2. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “แก้ไขข้อความ” 3. แก้ไขข้อความ 4. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 1 คลิปมาส์เลือกข้อความศิลป์</p>
25	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิปมาส์เด็กข้อความเทิลปี 2. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ที่จับWordArt” 3. คลิปมาส์เลือกรูปแบบที่ต่อภาพ 4. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 2 คลิปมาส์ที่ปุ่มแก้ไขข้อความ</p>
26	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิปมาส์เด็กข้อความเทิลปี 2. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “แก้ไขข้อความ” 3. แก้ไขข้อความ 4. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 3 แก้ไขข้อความ</p>
27	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิปมาส์เด็กข้อความเทิลปี 2. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “แก้ไขข้อความ” 3. แก้ไขข้อความ 4. คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 4 คลิปมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>

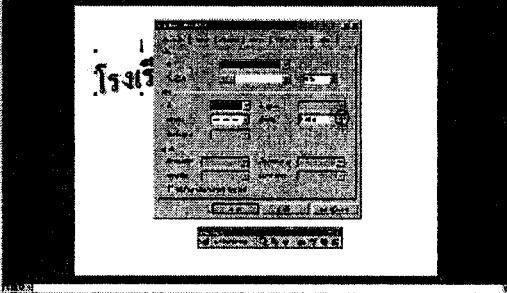
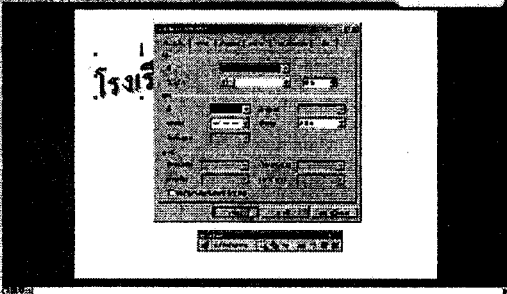
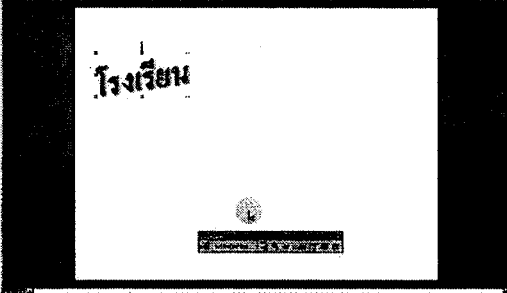

ที่	ภาพ	เสียง
28		การแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
29		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์บนข้อความศิลป์ที่ต้องการ เพื่อเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไขรูปแบบ จะมีเครื่องมือ WordArt หรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ขึ้น
30		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ที่เก็บ WordArt” 1 ครั้ง
31		จะปรากฏหน้าต่างที่เก็บ WordArt หรือหน้าต่างรูปแบบข้อความศิลป์ขึ้น

ที่	ภาพ	เสียง
32		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปแบบข้อความศิลป์ใหม่ที่ต้องการ</p>
33		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>
34		<p>ก็จะได้ข้อความที่ทำการเปลี่ยนรูปแบบแล้วนั่นเองคะ</p>
35		<p>สรุปขั้นตอนการแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์</p>

ที่	ภาพ	เสียง
36		<p>ขั้นที่ 1 คติภพศาสตร์เลือกข้อความศิลป์</p>
37		<p>ขั้นที่ 2 คติภพศาสตร์ที่ปุ่ม "ที่เก็บWordArt"</p>
38		<p>ขั้นที่ 3 คติภพศาสตร์เลือกรูปแบบที่ต้องการ</p>
39		<p>และ ขั้นที่ 4 คติภพศาสตร์ที่ปุ่ม "ตกลง"</p>

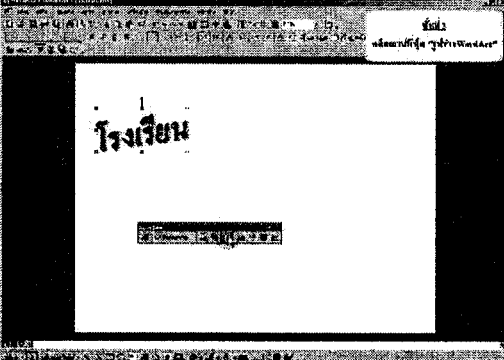
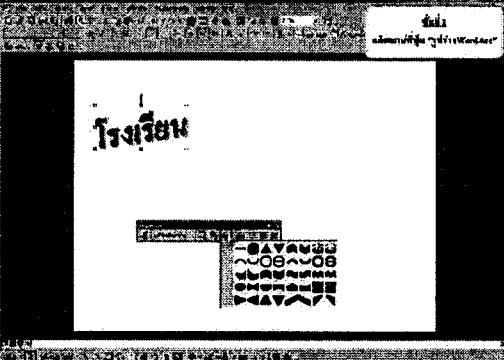
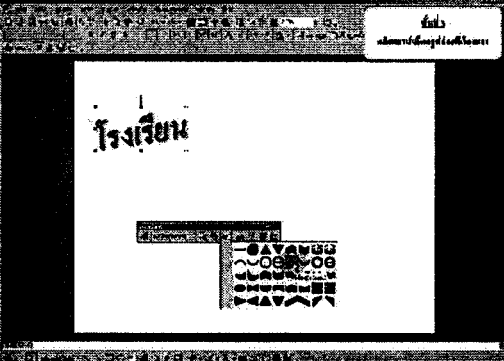
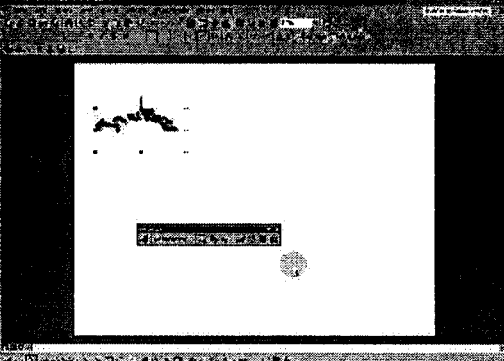
ที่	ภาพ	เสียง
40		<p>การแก้ไขสี และเส้นข้อความศิลป์ มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>
41		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์บนข้อความศิลป์ที่ต้องการ จะมี เครื่องมือWordArt หรือเครื่องมือที่ใช้ในการ จัดการข้อความศิลป์ขึ้น ในบริเวณหน้าจอ โปรแกรม</p>
42		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "จัดรูปแบบWordArt" 1 ครั้ง</p>
43		<p>จะปรากฏหน้าต่าง การจัดรูปแบบ WordArt</p>

ที่	ภาพ	เสียง
44		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ช่องเติมสี</p>
45		<p>แล้วคลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ</p>
46		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ ช่องติเส้นแล้วเลือกสีที่ต้องการ</p>
47		<p>ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์ที่เส้นประ แล้วคลิกเมาส์เลือกเส้นที่ต้องการ</p>


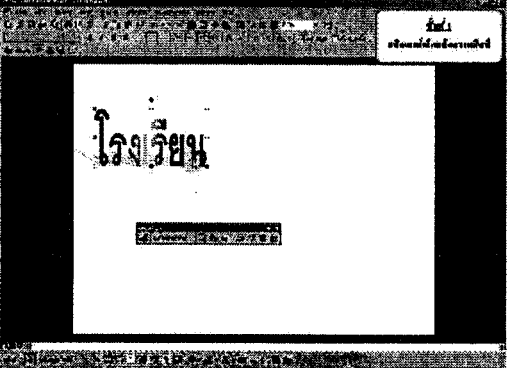


ที่	ภาพ	เสียง
48		และคลิกเมาส์ที่ช่องนำหน้า หากต้องการนำหน้า เบา ให้คลิกเมาส์ที่หัวลูกศรชี้ลงด้านล่าง หาก ต้องการให้นำหน้าเส้นหนา ให้คลิกเมาส์ที่หัว ลูกศรชี้ขึ้นด้านบน
49		ขั้นที่ 6 ขั้นตอนสุดท้าย คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”
50		ก็จะ ได้ข้อความศิลป์ที่ ทำการเปลี่ยนสี และเส้น เรียบร้อยแล้วค่ะ
51		สรุปขั้นตอน การแก้ไขสีและเส้นข้อความศิลป์


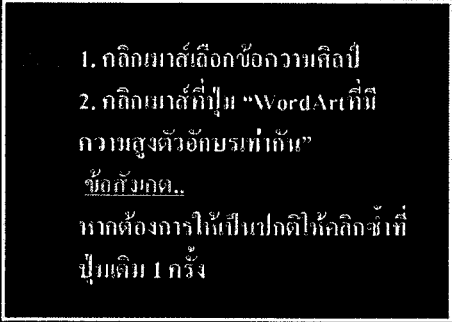
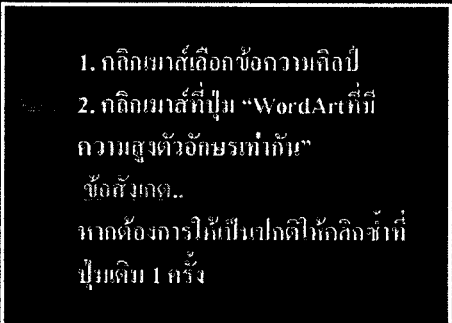
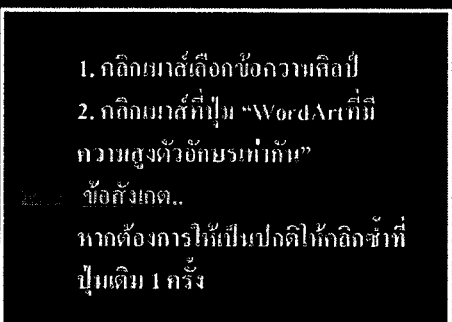
ที่	ภาพ	เสียง
52	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เดิมสี” > เลือกสี 4. คลิกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์
53	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เดิมสี” > เลือกสี 4. คลิกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt”
54	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เดิมสี” > เลือกสี 4. คลิกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ช่องเดิมสี เลือกสี
55	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เดิมสี” > เลือกสี 4. คลิกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. คลิกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ช่อง สีเส้น เลือกสี


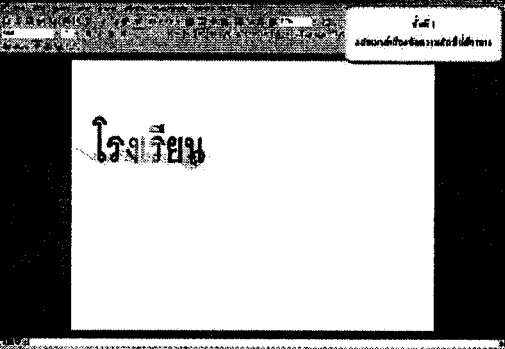
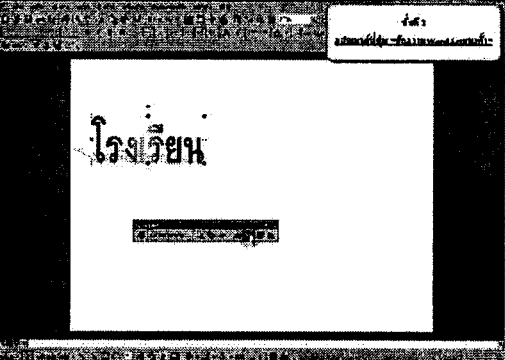
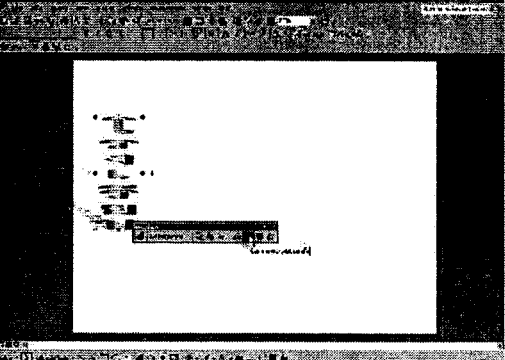
ที่	ภาพ	เสียง
56	 <ol style="list-style-type: none"> 1. กลไกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. กลไกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. กลไกเมาส์ที่ช่อง “เติมสี” > เลือกสี 4. กลไกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. กลไกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. กลไกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 5 กลไกเมาส์ที่ช่องเส้นประ เลือกเส้นประ</p>
57	 <ol style="list-style-type: none"> 1. กลไกเมาส์เลือกข้อความศิลป์ 2. กลไกเมาส์ที่ปุ่ม “จัดรูปแบบ WordArt” 3. กลไกเมาส์ที่ช่อง “เติมสี” > เลือกสี 4. กลไกเมาส์ที่ช่อง “สีเส้น” > เลือกสี 5. กลไกเมาส์ที่ช่อง “เส้นประ” > เลือกเส้นประ 6. กลไกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” 	<p>ขั้นที่ 6 กลไกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง”</p>
58	 <p style="text-align: center;">การแก้ไขรูปร่าง ข้อความศิลป์</p>	<p>การแก้ไขรูปร่างข้อความศิลป์</p>
59		<p>มีขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 กลไกเมาส์ที่ข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไขรูปร่าง</p>

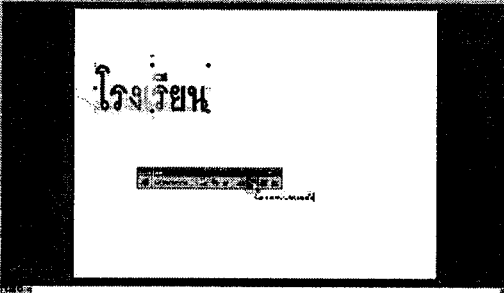

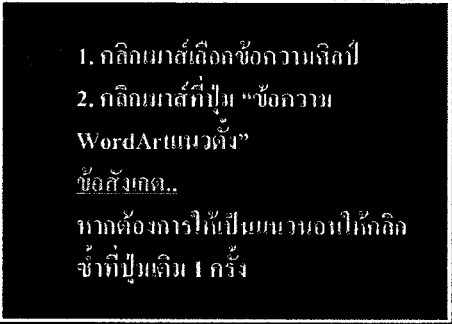
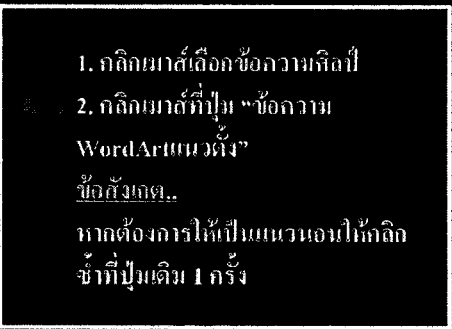
ที่	ภาพ	เสียง
60		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “รูปร่างWordArt” 1 ครั้ง</p>
61		<p>จะปรากฏรูปร่างของข้อความศิลป์ ที่โปรแกรมกำหนดให้เลือกมากมาย</p>
62		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปร่างที่ต้องการ</p>
63		<p>ก็จะปรากฏข้อความศิลป์ ที่ทำการเปลี่ยนรูปร่างใหม่ โดยอัตโนมัติ</p>

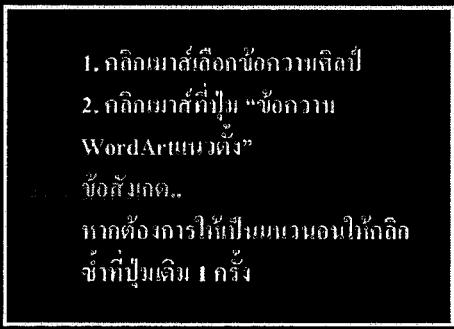

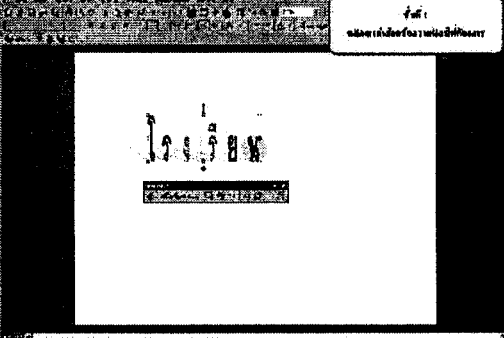
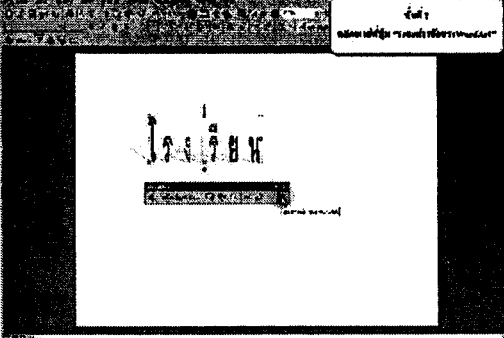
ที่	ภาพ	เสียง
64		สรุปขั้นตอนการแก้ไขรูปร่างข้อความศิลป์
65		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์
66		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปร่างWordArt"
67		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปร่างที่ต้องการ

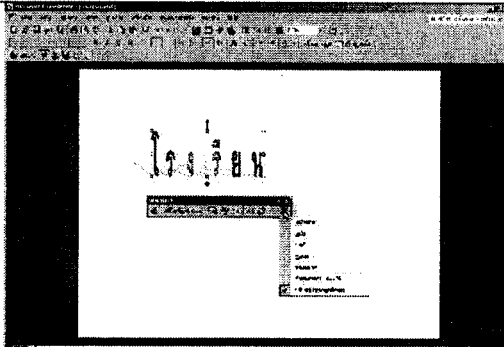
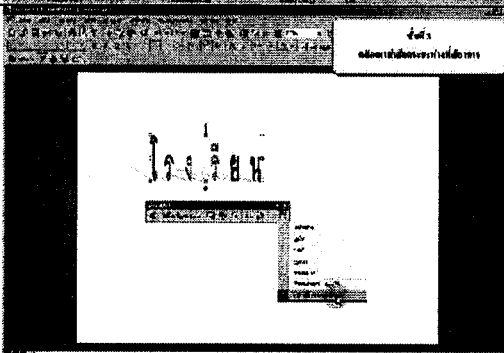
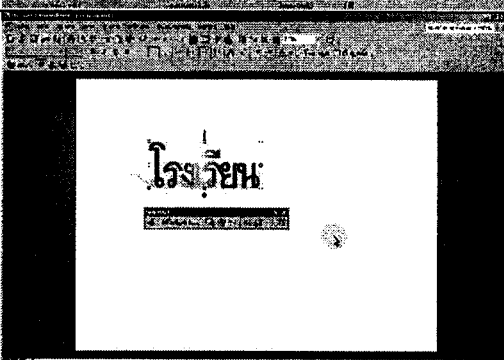
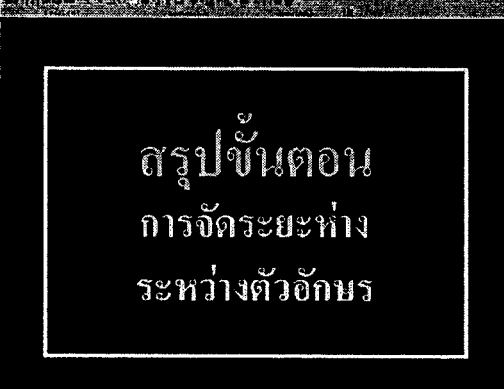
ที่	ภาพ	เสียง
68		การจัดให้ข้อความมีอักษรสูงเท่ากัน
69		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ข้อความศิลป์ที่ต้องการ 1 ครั้ง จะมีเครื่องมือWordArt หรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ขึ้น
70		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “WordArt ที่มีความสูงตัวอักษรเท่ากัน”
71		ก็จะได้ข้อความศิลป์ที่มีความสูงของตัวอักษรเท่ากันแล้วนะคะ

ที่	ภาพ	เสียง
72		สรุปขั้นตอนการจัดข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูงเท่ากัน
73		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์
74		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "WordArt ที่มีความสูงตัวอักษรเท่ากัน"
75		ข้อสังเกต หากต้องการให้เป็นปกติให้คลิกซ้ำที่ปุ่มเดิม 1 ครั้ง


ที่	ภาพ	เสียง
76		การจัดให้ข้อความ เป็นแนวตั้ง
77		มีขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์บนข้อความศิลป์ที่ต้องการ 1 ครั้ง จะมีเครื่องมือ WordArt หรือ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์เกิดขึ้น
78		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ข้อความWordArtแนวตั้ง” 1 ครั้ง
79		ก็จะ ได้ข้อความศิลป์ที่วางเรียงกันเป็นแนวตั้ง นั่นเองนะคะ

ที่	ภาพ	เสียง
80		<p>และถ้าหากต้องการให้ข้อความศิลป์กลับมาเป็น แนวอนเซ็นเดิม ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่มเดิม 1 ครั้ง ก็ จะได้ข้อความศิลป์ที่กลับจากแนวตั้งเป็น แนวอนเซ็นเองนะคะ</p>
81		<p>สรุปขั้นตอนการจัดให้ข้อความเป็นแนวตั้ง</p>
82		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกข้อความศิลป์</p>
83		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ข้อความWordArtแนวตั้ง”</p>

ที่	ภาพ	เสียง
84		<p>ข้อสังเกต หากต้องการให้เป็นแนวอน ให้คลิก ซ้ำที่ปุ่มเดิม 1 ครั้ง</p>
85		<p>การจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร</p>
86		<p>มีขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกข้อความ ศิลป์ที่ต้องการ จะปรากฏเครื่องมือ WordArt หรือ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ขึ้น</p>
87		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ระยะห่างระหว่างอักษร" 1 ครั้ง</p>

ที่	ภาพ	เสียง
88		<p>จะปรากฏเมนูย่อย แน่นมาก แน่น ปกติ หลวม หลวมมาก กำหนดเอง ในที่นี้จะไม่กล่าวถึงการปรับระยะห่างชุดอักษร เนื่องจากเราไม่ได้ใช้งาน</p>
89		<p>ขั้นที่ 3 ต้องการจัดระยะห่างแบบใด ให้คลิกเมาส์ที่เมนูย่อยนั้น ๆ ก็จะได้ระยะห่างระหว่างตัวอักษร ข้อความศิลป์ที่ต้องการ ยกตัวอย่าง คลิกเมาส์ที่ “แน่นมาก”</p>
90		<p>ระยะห่างระหว่างตัวอักษรก็จะน้อยลง ตัวอักษรจะเบียดกันมากขึ้นนั่นเองคะ</p>
91		<p>สรุปขั้นตอนการจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร</p>

ที่	ภาพ	เสียง
92	<p>1. คลิกเมตส์เลือกข้อความเกิลปี</p> <p>2. คลิกเมตส์ที่ปุ่ม “ระยะห่างระหว่างอักขระ”</p> <p>3. คลิกเมตส์เลือกระยะห่างที่ต้องการ</p> <p><u>ข้อสังเกต..</u></p> <p>หลวม=ระยะห่างมาก, แน่น=ระยะห่างน้อย</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมตส์เลือกข้อความศิลป์</p>
93	<p>1. คลิกเมตส์เลือกข้อความเกิลปี</p> <p>2. คลิกเมตส์ที่ปุ่ม “ระยะห่างระหว่างอักขระ”</p> <p>3. คลิกเมตส์เลือกระยะห่างที่ต้องการ</p> <p><u>ข้อสังเกต..</u></p> <p>หลวม=ระยะห่างมาก, แน่น=ระยะห่างน้อย</p>	<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมตส์ที่ปุ่ม “ระยะห่างระหว่างอักขระ”</p>
94	<p>1. คลิกเมตส์เลือกข้อความเกิลปี</p> <p>2. คลิกเมตส์ที่ปุ่ม “ระยะห่างระหว่างอักขระ”</p> <p>3. คลิกเมตส์เลือกระยะห่างที่ต้องการ</p> <p><u>ข้อสังเกต..</u></p> <p>หลวม=ระยะห่างมาก, แน่น=ระยะห่างน้อย</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมตส์เลือกระยะห่างที่ต้องการ</p>
95	<p>1. คลิกเมตส์เลือกข้อความเกิลปี</p> <p>2. คลิกเมตส์ที่ปุ่ม “ระยะห่างระหว่างอักขระ”</p> <p>3. คลิกเมตส์เลือกระยะห่างที่ต้องการ</p> <p><u>ข้อสังเกต..</u></p> <p>หลวม=ระยะห่างมาก, แน่น=ระยะห่างน้อย</p>	<p>ข้อสังเกต คำว่าหลวม หมายถึง ระยะห่างมาก และ คำว่าแน่นหมายถึงระยะห่างน้อย</p>

	ภาพ	เสียง
96		FI คณตรีประจำรายการ ↓ FO

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสงค์

2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. การพิมพ์ข้อความ

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ | 3 คะแนน |
| 1.2 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1-5 คำ | 2 คะแนน |
| 1.3 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป | 1 คะแนน |

2. การกำหนดหัวเรื่อง

- | | |
|---|---------|
| 2.1 กำหนดหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวเรื่องขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 2.2 กำหนดหัวเรื่อง 2 หัวเรื่อง | 2 คะแนน |
| 2.3 กำหนดหัวเรื่อง 1 หัวเรื่อง | 1 คะแนน |

3. การกำหนดคำสำคัญ

- | | |
|--|---------|
| 3.1 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 3 คำขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 3.2 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 2 คำ | 2 คะแนน |
| 3.3 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องเพียง 1 คำ | 1 คะแนน |

4. ความสัมพันธ์กันของคำสำคัญและหัวเรื่อง

- | | |
|--|---------|
| 4.1 กำหนดคำสำคัญตรงกับหัวเรื่อง 3 หัวเรื่องขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 4.2 กำหนดคำสำคัญตรงกับหัวเรื่องระหว่าง 1-2 หัวเรื่อง | 2 คะแนน |
| 4.3 กำหนดคำสำคัญไม่ตรงกับหัวเรื่อง | 1 คะแนน |

5. สีข้อความ

- | | |
|---|---------|
| 5.1 กำหนดสีข้อความได้เหมาะสม และสวยงาม | 3 คะแนน |
| 5.2 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม แต่สวยงาม | 2 คะแนน |
| 5.3 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม และไม่สวยงาม | 1 คะแนน |

6. รูปแบบข้อความ

- | | |
|--|---------|
| 6.1 ใช้รูปแบบข้อความทั้งแนวตั้งแนวนอน และเหมาะสมกับเรื่อง | 3 คะแนน |
| 6.2 ใช้รูปแบบข้อความทั้งแนวตั้งแนวนอน แต่ไม่เหมาะสมกับเรื่อง | 2 คะแนน |
| 6.3 ใช้รูปแบบข้อความเพียง 1 รูปแบบ และไม่เหมาะสมกับเรื่อง | 1 คะแนน |

7. สีพื้นของสไลด์
- 7.1 ใส่สีพื้นให้กับสไลด์ และเหมาะสมกับข้อความ 3 คะแนน
 - 7.2 ใส่สีพื้นให้กับสไลด์ แต่ไม่เหมาะสมกับข้อความ 2 คะแนน
 - 7.3 ไม่มีการใส่สีพื้นให้กับสไลด์ 1 คะแนน
8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
 - 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 9.1 ออกแบบสไลด์ได้สวยงามแปลกใหม่ และน่าสนใจ 3 คะแนน
 - 9.2 ออกแบบสไลด์ได้สวยงาม และน่าสนใจ 2 คะแนน
 - 9.3 ออกแบบสไลด์ไม่สวยงาม และไม่น่าสนใจ 1 คะแนน
10. การนำเสนอผลงาน
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียน ได้ครบถ้วน 3 คะแนน
 - 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียน ได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 10.3 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำโรงเรียนไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน
หน่วยประสบการณ์ที่ 8

การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน	กลุ่มที่										
	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดหัวเรื่อง	3. การกำหนดคำสำคัญ	4. ความสัมพันธ์ระหว่างคำสำคัญกับหัวเรื่อง	5. สีข้อความ	6. รูปแบบข้อความ	7. สีพื้นของสไลด์	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน(30 คะแนน)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง	1. แบบประเมินนี้สำหรับผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมกลุ่ม	
	2. ผู้สอนสังเกตการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนนที่ตรงกับความเป็นจริง ตามเกณฑ์การประเมินดังนี้	
	1. การวางแผนการทำงาน	
	1.1 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน	2 คะแนน
	1.4 สมาชิกกลุ่มบางส่วนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน	1 คะแนน
	1.5 สมาชิกกลุ่มไม่มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน	0 คะแนน
	2. ความร่วมมือในการทำงาน	
	2.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน	2 คะแนน
	2.2 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือบางด้าน	1 คะแนน
	2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน	0 คะแนน
	3. ความรับผิดชอบ	
	3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด	2 คะแนน
	3.2 สมาชิกรับผิดชอบบางงานที่ได้รับมอบหมาย มีความตั้งใจในการทำงานในบางครั้ง แต่ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด	1 คะแนน
	3.3 สมาชิกไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด	0 คะแนน
	4. การแสดงความคิดเห็น	
	4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเสมอ	2 คะแนน
	4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเป็นครั้งคราว	1 คะแนน
	4.3 สมาชิกไม่มีการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม	0 คะแนน
	5. การตรงต่อเวลา	
	5.1 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรม	2 คะแนน
	5.2 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดบางกิจกรรม	1 คะแนน
	5.3 ไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด	0 คะแนน

แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

หน่วยประสบการณ์ที่ 8

การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
สมาชิกกลุ่มที่.....

พฤติกรรม กลุ่ม คนที่	การวางแผน การทำงาน			ความ รับผิดชอบ			การแสดง ความ คิดเห็น			การแก้ปัญหา			ความร่วมมือ ในการทำงาน			รวมคะแนน (10คะแนน)
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
คะแนน																
1																
2																
3																

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 0-4 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 5-7 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 8-10 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

หน่วยประมวลผลที่ 9

การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ที่ 9

การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
9. การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
	9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสภการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสภการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”	1.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” 1.2 บันทึกสาระสำคัญ
	2. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”	2.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” 2.2 บันทึกสาระสำคัญ
9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร	1.1 กำหนดหัวเรื่องของสไลด์ 1.2 กำหนดหัวข้อย่อยของสไลด์ 1.3 กำหนดเนื้อหาตามหัวข้อย่อย 1.4 กำหนดภาพที่ต้องการแทรกลงในสไลด์
	2. ร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนครลงในกระดาษ	2.1 กำหนดจำนวนแผ่นสไลด์ 2.2 เขียนหัวเรื่อง ลงในกระดาษ 2.3 เขียนหัวข้อย่อย ลงในกระดาษ 2.4 วางตำแหน่งที่จะพิมพ์เนื้อหา 2.5 วางตำแหน่งภาพ ลงในกระดาษ 2.6 ตรวจสอบความถูกต้อง

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสงค์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์ที่หลัก 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รอง	ภารกิจ	งาน
9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัดสกลนคร	1.1 แทรกแผ่นสไลด์คอมพิวเตอร์ตามจำนวนที่กำหนดไว้ 1.2 พิมพ์ข้อมูลที่เตรียมลงบนสไลด์ตามที่กำหนดไว้
	2. ดำเนินการแทรกภาพลงบนสไลด์	2.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์เรื่อง “วิธีการแทรกภาพตัดปะ” 2.2 แทรกภาพตัดปะลงบนสไลด์ 2.3 ชมมัลติมีเดียแคมดาเซียเรื่อง “วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม” 2.4 แทรกภาพจากแฟ้มลงบนสไลด์
9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์เรื่อง “การปรับแต่งภาพ” 1.2 ฝึกปรับสีของภาพตัดปะ 1.3 ฝึกปรับแต่งโหมดสีของภาพ 1.4 ฝึกปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ 1.5 ฝึกตัดภาพบางส่วน 1.6 ฝึกใส่กรอบและตกแต่งพื้นสีของภาพ 1.7 ฝึกใส่ลักษณะเส้น 1.8 ฝึกตกแต่งพื้นหลัง 1.9 ฝึกยกเลิกการแก้ไขภาพ

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	2. ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์	2.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การแก้ไขภาพ” 2.2 ฝึกแยกภาพเป็นองค์ประกอบย่อย 2.3 ฝึกย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ 2.4 ฝึกเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ 2.5 ฝึกตัดองค์ประกอบบางส่วนออก 2.6 ฝึกรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียว
	3. นำเสนอผลงาน	3.1 รายงานผลการดำเนินงาน 3.2 ประเมินชิ้นงาน 3.3 สรุปผลงาน 3.4 ทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 3 ชั่วโมง

ประสบการณ์

ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้วนักเรียนสามารถบอกแนวคิดเกี่ยวกับภาพ เครื่องมือในการแทรกภาพ และออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้วนักเรียนสามารถบอกวิธีการแทรกภาพประกอบสไลด์ และการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2) การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ใช้เวลาประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง ในการศึกษาเรื่อง การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และการดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โทรทัศน์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม สถานที่ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธจังหวัด ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำสไลด์แนะนำจังหวัด สกจนครประกอบภาพ นักเรียนจะต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยที่นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ใน ประสบการณ์หลักที่ 9.1 และประสบการณ์หลักที่ 9.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) คือ เครื่องมือการประเมิน

2.1 วัตถุประสงค์ในการเรียนมีดังนี้ (1) นักเรียนสามารถบอกแนวคิดเกี่ยวกับภาพ เครื่องมือในการแทรกภาพ และออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกจนครประกอบภาพ ได้ถูกต้อง และ (2) นักเรียนสามารถ บอกวิธีการแทรกภาพประกอบสไลด์ และปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกจนคร ได้ถูกต้อง

2.2 ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกจนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2) การดำเนินการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกจนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2.3 บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ มุมวิชาการและมุม ผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ ดินสอ ปากกา ยางลบ และ ไม้บรรทัด

2.4 สถานการณ์ นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธจังหวัด ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกจนครประกอบภาพ

2.5 ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม ศึกษาประมวลสาระเรื่อง แนวคิด เกี่ยวกับภาพและเครื่องมือในการแทรกภาพ วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไขภาพ จัดทำข้อมูลเพื่อจัดทำสไลด์ ร่างแบบสไลด์แนะนำจังหวัด จัดพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัด ดำเนินการแทรกภาพ ดำเนินการ ปรับแต่งภาพ ดำเนินการแก้ไขภาพ และนำเสนอผลงาน

2.6 สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียเพาเวอร์พอยท์ มัลติมีเดียแคมคาเซีย คู่มือเผชิญ ประสบการณ์ และตัวอย่างชิ้นงาน

2.7 การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงาน และการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์ เพื่อแสวงหาความรู้และความชำนาญ ในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกจนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบ ด้วย ศึกษาประมวลสาระ

เรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับภาพและเครื่องมือในการแทรกภาพ ศึกษาประมวลสาระเรื่อง วิธีการแทรกและปรับแต่ง แก้ไขภาพ และ (2) การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย การดำเนินการแทรกภาพ ดำเนินการปรับแต่งภาพ และนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ตามภารกิจและงานในระยหนึ่งแล้ว นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ว่าได้อ่านประมวลสาระ จัดทำข้อมูล และร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนครไว้เรียบร้อยแล้ว และดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ว่าได้ดำเนินการจัดพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัด ดำเนินการแทรกภาพบนสไลด์ ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์ และดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์ไว้เรียบร้อยแล้ว พบปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ และได้แก้ไขอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ แล้วนักเรียนต้องรายงานผลการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร และดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ สรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ และดำเนินการชี้แนะเพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หลักที่ 9.1 และประสบการณ์หลักที่ 9.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

-

สื่อเผชิญประสบการณ์

1. ประมวลสาระ
2. มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ
3. มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
4. คู่มือเผชิญประสบการณ์

แหล่งประสบการณ์

1. ห้องเรียน
2. ห้องคอมพิวเตอร์
3. มุมวิชาการ
4. มุมผลงาน

การประเมิน

1. จากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
2. จากการปฏิบัติงานกลุ่ม ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความรับผิดชอบ การแสดงความคิดเห็น การแก้ปัญหา และการยอมรับคำแนะนำ และปรับปรุง
3. จากชิ้นงาน ได้แก่ สไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
4. จากการทำแบบฝึกหัด

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสพการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้

โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับภาพเครื่องมือในการแทรกภาพ วิธีการแทรกและปรับแต่งภาพ ได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถจัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร และร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนคร ได้

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แล้วสามารถนำไปสู่การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียน เตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน มุมวิชาการ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของจังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน นักเรียนจะต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ ต้องเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยรูปแบบการเผชิญสถานการณ์เป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องปฏิบัติ 4 ขั้นตอน คือ (1) อ่านประมวลสาระเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและเครื่องมือในการแทรกภาพ” (2) อ่านประมวลสาระ เรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไข” (3) จัดทำข้อมูลเพื่อจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร และ (4) ร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนคร

สิ่งที่พึงระวังในการเผชิญประสพการณ์

- ไม่หยอกล้อกันขณะทำการออกแบบ เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ปากกา และดินสอ ส่วนแต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความแหลม หากทิ่ม หรือแทง โคนเพื่อน อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

รายละเอียดของการเผชิญปัญหาประเภทที่ 9 การเตรียมการจัดทำสไลด์และนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่งความรู้	ถึงอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับ การจัดทำสไลด์และนำจังหวัด สกลนคร ประกอบภาพ โดย ใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	1. ศึกษาประมวล สารเรื่อง “แนวคิด เกี่ยวกับภาพและแถบ เครื่องมือที่ใช้ใน โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์”	1.1 อ่านประมวลสารเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและ แถบเครื่องมือที่ใช้ใน โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์” 1.2 บันทึกสาระสำคัญ	SDL	แนวคิดเกี่ยวกับ ภาพและแถบ เครื่องมือที่ใช้ใน โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	- ห้องเรียน - มุม วิชาการ	- ประมวลสารเรื่อง “แนวคิด เกี่ยวกับภาพและ แถบเครื่องมือที่ใช้ ใน โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์” - แผนเผชิญ ประสพการณ์		
เพาเวอร์พอยท์	2. ศึกษาประมวล สาร “วิธีการแทรก และปรับแต่งแก้ไข ภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์”	2.1 อ่านประมวลสารเรื่อง “วิธีการแทรกและปรับแต่ง แก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์ พอยท์” 2.2 บันทึกสาระสำคัญ	SDL	วิธีการแทรกและ ปรับแต่งแก้ไข ภาพโดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	- ห้องเรียน - มุม วิชาการ	- ประมวลสารเรื่อง “วิธีการแทรกและ ปรับแต่งแก้ไขภาพ - แผนเผชิญ ประสพการณ์		

ประสพการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.1.2 การ ออกแบบ สไลด์แนะนำ จังหวัด สกลนคร	1. จัดทำข้อมูลเพื่อ ทำสไลด์ คอมพิวเตอร์แนะนำ จังหวัดสกลนคร	1.1 กำหนดหัวข้อเรื่องของสไลด์ 1.2 กำหนดหัวข้อของสไลด์ 1.3 กำหนดเนื้อหาตามหัวข้อย่อย 1.4 กำหนดภาพที่ต้องการแทรก ลงในสไลด์	PDL PDL PDL PDL		-ห้องเรียน -มูลนิธิวิชาการ	- แผนเผชิญประสพการณ์ - ข้อมูลจังหวัดสกลนคร		-การทำงาน กลุ่ม
ประกอบภาพ โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟท์ เพาเวอร์พอยท์	2. ร่างแบบแนะนำ จังหวัดสกลนครลง ในกระดาษ	2.1 กำหนดจำนวนแผ่นสไลด์ 2.2 เขียนหัวข้อ เรื่อง ในกระดาษ 2.3 เขียนหัวข้อย่อย ลงใน กระดาษ 2.4 วางตำแหน่งภาพ ลงใน กระดาษ 2.5 ตรวจสอบความถูกต้อง	PDL PDL PDL PDL PDL		-ห้องเรียน	- แผนเผชิญประสพการณ์ - ข้อมูลจังหวัดสกลนคร		-การทำงาน กลุ่ม

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

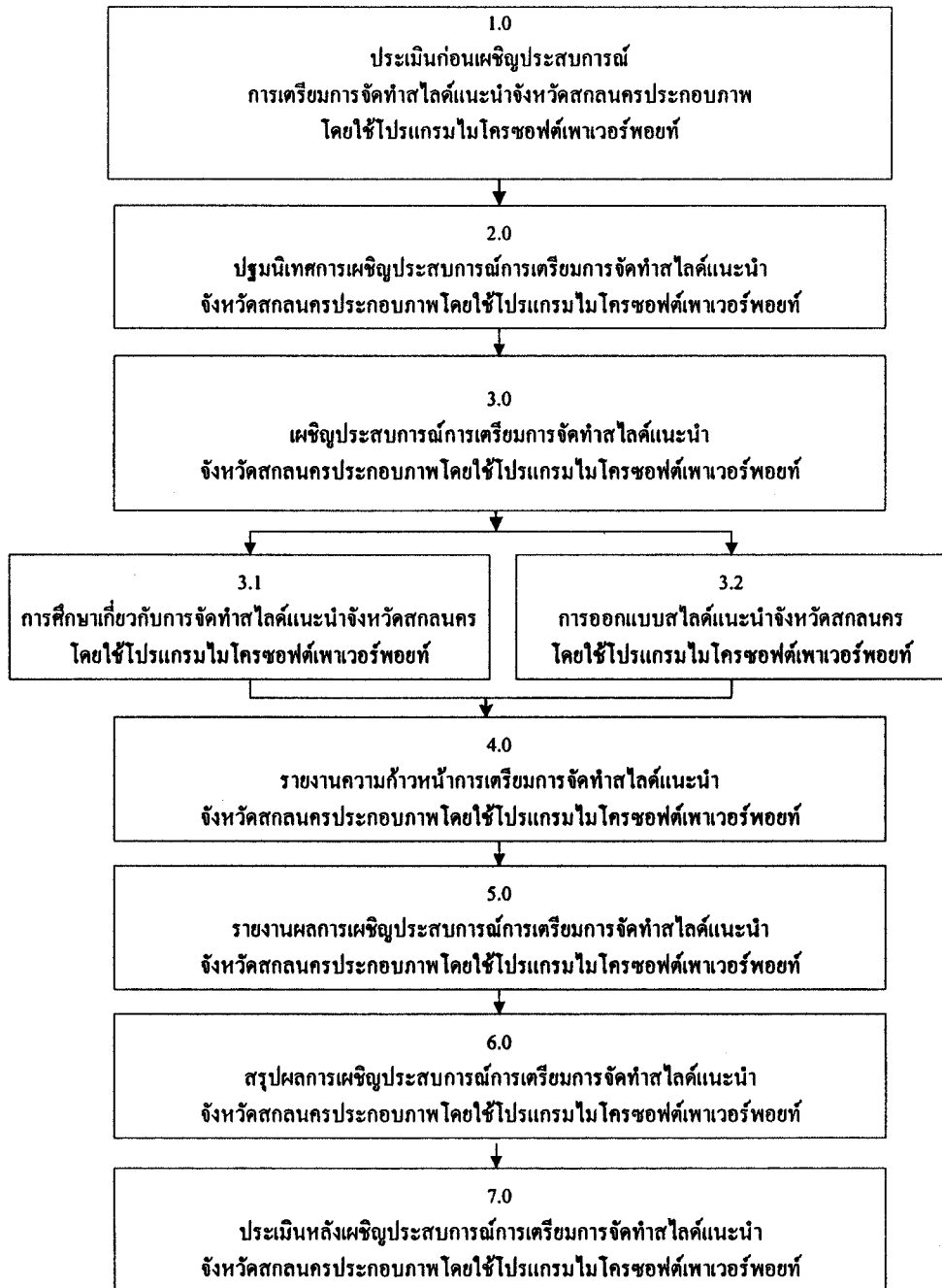
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ผู้สอน สุพัตรา จวนสาธ จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน เวลา 1.30 ชั่วโมง

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์	(15) 5 10
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	- มัลติมีเดียสำหรับ ปฐมนิเทศ	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	5
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	55
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	- ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน	-

เส้นทางการเรียน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประสบการณ์รองที่ 9.1.1 – 9.1.2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 1.30 ชั่วโมง
---	--



แผนผลิตประมวลสาระ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์การเรียนรู้ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์การเรียนรู้หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์การเรียนรู้ที่ 9.1.1 – 9.1.2

ประเภทสื่อ : ประมวลสาระ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพ" แล้วนักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพ" แล้วนักเรียนสามารถเลือกรูปแบบภาพตามความต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือในการแทรกภาพ" แล้วนักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการแทรกภาพได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "เครื่องมือในการแทรกภาพ" แล้วนักเรียนสามารถแทรกภาพจากเครื่องมือในการแทรกภาพได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกภาพ" แล้วนักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแทรกภาพได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกภาพ" แล้วนักเรียนสามารถแทรกภาพได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ" แล้วนักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งแก้ไขได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ" แล้วนักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขภาพได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

1. Clip Gallery เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพสำหรับนำมาใช้ตกแต่งงาน มีการจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ รูปแบบของภาพที่ใช้ในไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มี 2 รูปแบบ คือ ภาพกราฟิกแบบ Vector และ ภาพกราฟิกแบบ Raster เครื่องมือในการแทรกภาพ แบ่งออกเป็น เครื่องมือที่ใช้แทรกภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปรับแต่ง

2. การแทรกภาพแบ่งตามทีเก็บ คือ การแทรกภาพตัดปะ และการแทรกภาพจากแฟ้มข้อมูล การแต่งภาพประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งโหมดสีของภาพ การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ การปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส ส่วนการปรับแต่งแก้ไขภาพประกอบด้วย การแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยให้เป็นวัตถุเดียวกัน

แหล่งที่มาของสื่อ

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ คิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ก (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย

ภูษชงค์ เกวียกฤทัณช์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสารมีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจาะใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นำมากลั่นกรองและจำแนกเป็นตอนและหัวเรื่อง

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่พิมพ์

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปติดสัน กระดาษปกแข็ง A4

หนังสือ ลวดเย็บกระดาษ เครื่องเย็บกระดาษ หมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

3. ชั้นดำเนินการผลิต

3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ

3.2 เขียนแผนการสอนประจำหน่วยและแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่องแนวคิด และวัตถุประสงค์

3.3 เขียนเนื้อหาประกอบด้วย เกริ่นนำ เสนอเนื้อหาตามลำดับหัวข้อย่อย และสรุปเนื้อหา

3.4 จัดทำภาพประกอบ และคำอธิบายประกอบภาพ

3.5 ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้

3.6 จัดพิมพ์และเข้าเล่ม

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหาและภาพประกอบ ดังนี้ (1) เนื้อหาครอบคลุมความถูกต้อง ความทันสมัย การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ความเหมาะสมกับวัยและระดับสติปัญญาของนักเรียน และภาษาที่ใช้ และ (2) ภาพประกอบ ครอบคลุม ความชัดเจนของภาพ ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา และคำอธิบายภาพถูกต้อง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท

2. บุคลากร 1 คน

3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หมึกเครื่องพิมพ์

แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 9.1 – 9.2

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ เรื่อง “ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 9.1 และ 9.2” แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 9.1 และ 9.2 บริบท/สถานการณ์ การกิจ/งาน สื่อที่ใช้ ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมินได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก ได้แก่ (1) ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถบอกแนวคิดเกี่ยวกับภาพ เครื่องมือในการแทรกภาพ และออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ได้ถูกต้อง และประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถแทรกแทรกภาพและปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ได้ถูกต้อง

บริบท ได้แก่ ห้องเรียน มุมวิชาการ ห้องคอมพิวเตอร์ และบริบท สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเป็น ประชาสัมพันธ์จังหวัดสกลนคร นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ การประเมินจาก แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงานที่สร้าง และแบบฝึกหัด

แหล่งที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มีขั้นตอนการผลิตครบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้รับจากการชมมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศ ประสพการณ์หลักที่ 9.1 และ 9.2

1.2 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศประสพการณ์หลักที่ 9.1 และ 9.2

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้แสดง ผู้บรรยาย และผู้บันทึกเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นตอนดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย ประกอบด้วย กำหนดภาพและข้อความที่ตรงกับภาพ

3.2 ถ่ายภาพประกอบคำบรรยาย

3.3 สร้างข้อความ

3.4 บันทึกเสียง

3.5 ผสมเสียงและภาพและใช้เทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบตัวสะกดของข้อความและความคมชัดของภาพและเสียง

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของหัวข้อสำคัญในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวข้อที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความคมชัดของเสียง ถิ่นเสียงที่บรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท

2. บุคลากรประกอบด้วย

2.1 ผู้แสดง 21 คน

2.2 ผู้บรรยาย 1 คน

2.3 ผู้บันทึกเสียง 1 คน

3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล

แผนเผชิญประสบการณื

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบบการณืที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสบบการณืหลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้ โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบบการณื “การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ถูกต้อง

2. หลังจากเผชิญประสบบการณื “การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ถูกต้อง

ประสบบการณืและบริบท

ก. ประสบบการณืที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์แล้ว สามารถนำไปสู่การจัดทำสไลด์ประกอบภาพเรื่องอื่นๆ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียน ดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ กระดาษไม้บรรทัด ปากกา ดินสอ และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์จังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครที่มีภาพประกอบอย่างสวยงาม นักเรียนจะต้องดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ ต้องดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยรูปแบบการเผชิญสถานการณ์เป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องปฏิบัติ 4 ขั้นตอน คือ (1) ดำเนินการพิมพ์ข้อมูล ที่ใช้ประกอบภาพแนะนำจังหวัดสกลนคร(2) ดำเนินการแทรกภาพลงบนสไลด์ (3) ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์ (4) ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์ และ (5) นำเสนอผลงาน

สิ่งที่พึงระวังในการเผชิญประสบการณ์

ในขณะที่นักเรียนดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ จึงไม่ควรนำเครื่องคิด หรืออาหารเข้าไปรับประทาน เนื่องจากอาหารดังกล่าวอาจ หกรดเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ ปลั๊กไฟ เป็นเหตุให้ไฟฟ้าลัดวงจร เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินได้

รายละเอียดการเชิญประชุมการณ์ที่ 9.2 การดำเนินงานการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัดสกลนคร	1.1 แทรกแผ่นสไลด์คอมพิวเตอร์ตามจำนวนที่กำหนด 1.2 พิมพ์ข้อมูลที่เตรียมลงบนสไลด์ตามที่กำหนด	PDL PDL		- ห้องคอมพิวเตอร์		-เครื่องคอมพิวเตอร์ - ซีดีรอม	- การทำงาน - กลุ่ม
	2. ดำเนินการแทรกภาพลงบนสไลด์	2.1 ชมรมคีมีเดียสำหรับเชิญประชาสัมพันธ์ เรื่อง “วิธีการแทรกภาพตัดปะ” 2.2 แทรกภาพตัดปะลงบนสไลด์ 2.3 ชมรมคีมีเดียสำหรับเชิญประชาสัมพันธ์เรื่อง “วิธีการแทรกภาพจากเพิ่ม” 2.4 แทรกภาพจากเพิ่มลงบนสไลด์	SDL PDL SDL PDL	วิธีการแทรกภาพ	- ห้องคอมพิวเตอร์	สำหรับเชิญประชาสัมพันธ์ เรื่อง “การแทรกภาพ”	-เครื่องคอมพิวเตอร์ - ซีดีรอม	- การทำงาน - กลุ่ม

ประสพการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัด สกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญ ประสพการณ์ เรื่อง “วิธีการปรับแต่งภาพ” 1.2 ฝึกปรับตั้งของภาพตัดปะ 1.3 ฝึกปรับตั้งโหมดสีของภาพ 1.4 ฝึกปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ 1.5 ฝึกตัดภาพบางส่วน 1.6 ฝึกใส่กรอบและตกแต่งพื้นสีของภาพ 1.7 ฝึกใส่ลักษณะเส้น 1.8 ฝึกตกแต่งพื้นหลัง 1.9 ฝึกยกเลิกการแก้ไขภาพ	PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL PDL	วิธีการปรับแต่งภาพ	-ห้องคอมพิวเตอร์	มัลติมีเดียสำหรับเผชิญ ประสพการณ์ เรื่อง “วิธีการปรับแต่งภาพ”	-เครื่องคอมพิวเตอร์ - ซีดีรอม - เครื่องพิมพ์	- การทำงาน กลุ่ม
	2. ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์	2.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญ ประสพการณ์ เรื่อง “วิธีการแก้ไขภาพ” 2.2 ฝึกแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย 2.3 ฝึกย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ	PDL PDL PDL	วิธีการแก้ไขภาพ	-ห้องคอมพิวเตอร์	มัลติมีเดียสำหรับเผชิญ ประสพการณ์ เรื่อง “วิธีการแก้ไขภาพ”	-เครื่องคอมพิวเตอร์ - ซีดีรอม	- การทำงาน กลุ่ม

ประสพการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	ถึงอำนาจ ความสะดวก	การประเมิน
9.2.2 การปรับแต่ง ภาพประกอบสไลด์ แนะนำจังหวัด สกลนคร โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	2. ดำเนินการแก้ไข ภาพประกอบ สไลด์	2.4 ศึกษาวิธีเรียงลำดับประกอบย่อในภาพ 2.5 ศึกษาวิธีประกอบย่อของ ส่วนออก 2.6 ศึกษาวิธีประกอบย่อเป็นวัตถุ เดียวกัน 2.7 บันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์ 2.8 ส่งพิมพ์สไลด์ออกทางเครื่องพิมพ์	PDL PDL PDL PDL PDL					
	3. เสนอผลงาน	3.1 จัดผลงาน ที่มุมผลงาน 3.2 รายงานผลการดำเนินงาน 3.3 สรุปผล 3.4 ทำแบบฝึกหัด	PDL TDL/PDL TDL/PDL SDL		- ห้องเรียน - มุมผลงาน			- รายงานผล การดำเนินงาน - แบบฝึกหัด

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ผู้สอน สุพัตรา จวนสาข จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน เวลา 1.30 ชั่วโมง

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์	-
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	มัลติมีเดียสำหรับ ปฐมนิเทศ	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	-
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	- คอมพิวเตอร์	60
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	- ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน	(15) 5 10

แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	
สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม	
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 - 9.2	

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การแทรกภาพด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การแทรกภาพด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถแทรกภาพและปรับแต่งภาพ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

สรุปเนื้อหา

<p>วิธีการแทรกภาพแบ่งตามที่ได้เก็บได้ 2 วิธี คือ การแทรกภาพตัดปะ และการแทรกภาพจากเพิ่มข้อมูล</p> <p>วิธีการปรับแต่งและแก้ไขภาพ แบ่งออกเป็น (1) การปรับแต่งภาพ ประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งสีของภาพ การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน และการใส่กรอบตกแต่งพื้นหลังของภาพ และ (2) การแก้ไขภาพ ประกอบด้วย การแยกภาพออกเป็นส่วนประกอบย่อย การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนสีขององค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบย่อยบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน</p>
--

แหล่งที่มา

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ คิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ค (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ภูษรงค์ เกียรติกฤษณ์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตสถานการณ์จำลองมีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ชั้นวางแผน (2) ชั้นเตรียมการ (3) ชั้นดำเนินการผลิต และ (4) ชั้นประเมิน

1. ชั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้ผลิตมัลติมีเดียแคมตาเซีย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และแผ่นซีดีรอม

2.3 เตรียมโปรแกรมที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2003 (ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP) โปรแกรมโฟโต้ช้อป โปรแกรมแคมตาเซีย

3. ชั้นดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย กำหนดภาพและข้อความ

3.2 สร้างข้อความและภาพ

3.3 บันทึกเสียง

3.4 บันทึกเพิ่มข้อมูล

3.5 ตรวจสอบความชัดเจนของเสียง ภาพ

3.6 บันทึกลงแผ่นซีดีรอม

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของมัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวเรื่องที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความคมชัดของเสียง ลีลาของเสียงที่บรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

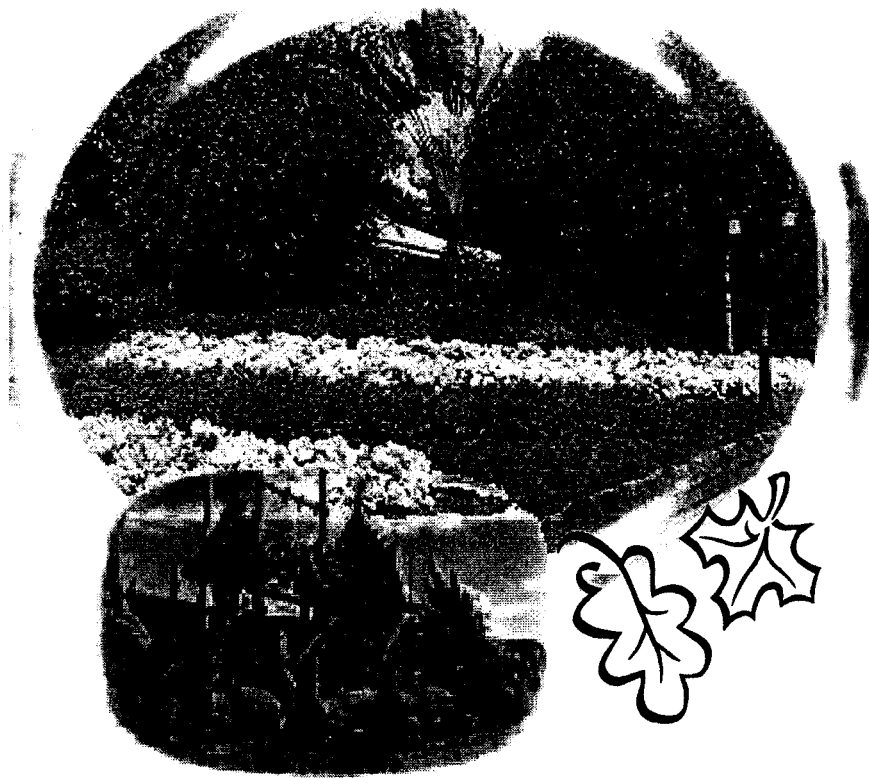
ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หมึกเครื่องพิมพ์

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 9 การแทรกภาพ

โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์



ผู้เขียน สุพัตรา จวนสาาง

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง การแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาแล้วทำการแบ่งหน่วยเนื้อหา ซึ่งครอบคลุม ผลการเรียนรู้คาดหวังรายปี ของสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 3

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ คือ ใช้เป็นสื่อหลักชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะความชำนาญ สามารถสร้างสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ ได้

ขอบข่ายของเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม ความหมายของ Clip Gallery รูปแบบของภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ วิธีการแทรกภาพ และวิธีการปรับแต่งภาพ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ประมวลสาระ เรื่องการแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

สุพัตรา จวนสาาง

สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจง	1
แผนผังแนวคิด	2
หน่วยที่ 9 การแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	3
เรื่องที่ 9.1.1 ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพ	6
1. ความหมายของ Clip Gallery	6
2. รูปแบบของภาพ	6
เรื่องที่ 9.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ	8
1. เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ	8
2. เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งภาพ	9
เรื่องที่ 9.2.1 วิธีการแทรกภาพ	11
1. การแทรกภาพตัดปะ	11
2. การแทรกภาพจากแฟ้ม	14
เรื่องที่ 9.2.2 การปรับแต่งแก้ไขภาพ	16
1. การปรับแต่งภาพ	16
2. การแก้ไขภาพ	26
บรรณานุกรม	31

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนผังการสอนประจำหัวเรื่อง และเนื้อหาสาระ แผนผังแนวคิด เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

แผนการสอนประจำตอน และหัวเรื่อง ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์

1) หน่วย หรือบทเรียน ประกอบด้วยชื่อหน่วย และชื่อเรื่องของหน่วย
2) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่ครอบคลุม ครอบคลุม ความหมายของ Clip Gallery รูปแบบของภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ วิธีการแทรกภาพ และวิธีการปรับแต่งภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

3) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน

4) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้การสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำ หรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้เงื่อนไขและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง ประกอบด้วย 1) เกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง 2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ 3) สรุปเนื้อหา

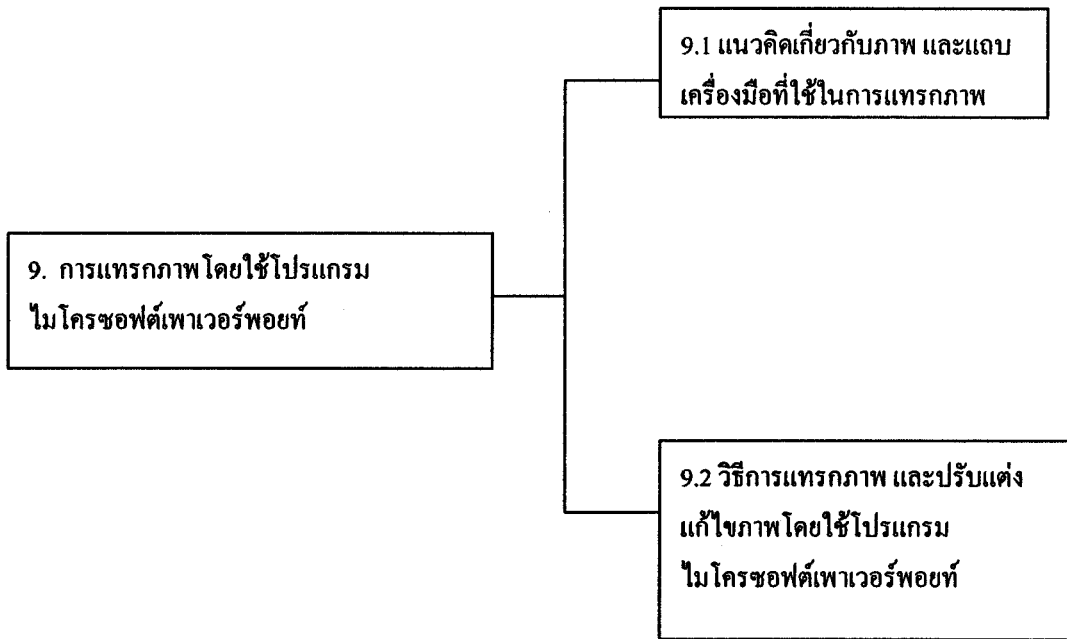
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้คือ

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำหน่วย
- 3) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องได้หลายครั้ง หรือศึกษาพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยมีสื่อประกอบคือ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แผนผังแนวคิด



หน่วยที่ 9 การแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ตอนที่ 9.1 แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ

ตอนที่ 9.2 วิธีการแทรกภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แนวคิด

1. Clip Gallery เป็น โปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพสำหรับนำมาใช้ตกแต่งงาน มีการจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ รูปแบบของภาพที่ใช้ใน ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มี 2 รูปแบบ คือ ภาพกราฟิกแบบ Vector และ ภาพกราฟิกแบบ Raster เครื่องมือในการแทรกภาพ แบ่งออกเป็น เครื่องมือที่ใช้แทรกภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปรับแต่ง

2. การแทรกภาพแบ่งตามที่เก็บ คือ การแทรกภาพตัดปะ และการแทรกภาพจากเพิ่มข้อมูล การแต่งภาพประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งโหมดสีของภาพ การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ การปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส ส่วนการปรับแต่งแก้ไขภาพประกอบด้วย การแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยให้เป็นวัตถุเดียวกัน

วัตถุประสงค์

1 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพ ได้ถูกต้อง

2 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ" แล้ว นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบภาพตามความต้องการ ได้ถูกต้อง

3 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการแทรกภาพได้ถูกต้อง

4 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ" แล้ว นักเรียนสามารถแทรกภาพจากเครื่องมือในการแทรกภาพ ได้ถูกต้อง

5 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแทรกภาพได้ถูกต้อง

6 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการแทรกภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์" แล้ว นักเรียนสามารถแทรกภาพได้ถูกต้อง

7 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์" แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีปรับแต่งแก้ไขได้ถูกต้อง

8 หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง "วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์" แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขภาพได้ถูกต้อง

แผนการสอนประจำตอนที่ 9.1

แนวคิดเกี่ยวกับภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ

โปรดอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 9.1.1 - 9.1.2 แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง

9.1.1 ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ

9.1.2 เครื่องมือในการแทรกภาพ

แนวคิด

1. Clip Gallery เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่ จัดเก็บภาพต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ตกแต่งงาน มีการจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ รูปแบบของภาพที่ใช้ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มี 2 รูปแบบคือ ภาพกราฟิกแบบ Vector และภาพกราฟิกแบบ Raster

2. เครื่องมือในการแทรกภาพ แบ่งออกเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปรับแต่งภาพ

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ ได้ถูกต้อง

2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบภาพตามความต้องการ ได้ถูกต้อง

3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “เครื่องมือในการแทรกภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการแทรกภาพ ได้ถูกต้อง

4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “เครื่องมือในการแทรกภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการแทรกภาพ ได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 9.1.1 ความหมายของ Clip Gallery และรูปแบบของภาพ

การจัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์ ภาพจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับตกแต่งสไลด์ เพราะการใช้ภาพที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับสไลด์ และยังช่วยสื่อสารประเด็นที่เราต้องการเน้นให้กับผู้ชมได้ด้วย

ในเรื่องที่ 9.1.1 นี้ จะกล่าวถึงการนำภาพที่มีอยู่ใน Clip Gallery ที่ติดตั้งมาพร้อมกับโปรแกรม Microsoft office มาใช้

1. ความหมายของ Clip Gallery

Clip Gallery เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพต่าง ๆ สำหรับนำมาใช้ตกแต่งงานที่เราสร้างโดยเมื่อเราติดตั้ง Microsoft office จะมีโปรแกรม Clip Gallery ติดตั้งมาด้วย เราสามารถนำไฟล์ภาพใน Clip Gallery ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่มาตกแต่งสไลด์ของเราได้ นอกจากนี้เราอาจสร้างภาพมาใช้เอง หรือนำภาพจากแหล่งอื่นมาใช้งาน โดยจัดเก็บไว้ใน Clip Gallery

2. รูปแบบของภาพ

รูปแบบของภาพที่ใช้ในไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มี 2 รูปแบบคือ ภาพกราฟิกแบบ Vector และ ภาพกราฟิกแบบ Raster

2.1 ภาพกราฟิกแบบ Vector

ภาพกราฟิกแบบ Vector เป็นภาพที่เกิดจากการวาดเส้นตรง เส้นโค้ง รูปทรงเลขคณิต และตัวอักษร โดยภาพชนิดนี้จะถูกจัดเก็บในลักษณะการประมวลผลเป็นสูตรคณิตศาสตร์ ได้แก่ ไฟล์ฟอร์แมต .wmf (Microsoft Windows Metafile) ตัวอย่างดังภาพที่ 9.1



ภาพที่ 9.1 ตัวอย่างภาพกราฟิกแบบ Vector

2.2 ภาพกราฟิกแบบ Raster

ภาพกราฟิกแบบ Raster คือภาพที่สแกนมาจากเครื่องสแกน และภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล โดยภาพจะประกอบไปด้วยจุดเล็ก ๆ ได้แก่ ไฟล์ฟอร์แมต .bmp (Bitmap), .cgm (Computer Graphic Metafile), .gif (Graphics Interchange Format), .png (Portable Network Graphics) ตัวอย่างดังภาพที่ 9.2



ภาพที่ 9.2 ตัวอย่างภาพกราฟิกแบบ Raster

โดยสรุป


Clip Gallery เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพต่างๆ สำหรับนำมาใช้ตกแต่งงาน มีการจัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ รูปแบบของภาพที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ที่มี 2 รูปแบบ คือภาพกราฟิกแบบ Vector และภาพกราฟิกแบบ Raster

เรื่องที่ 9.1.2 เครื่องมือในการแทรกภาพ

การแทรกภาพจาก Clip Gallery ก่อนที่ผู้ใช้จะทำการแทรกภาพจะต้องรู้จักเครื่องมือในการแทรก และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ก่อน จึงจะเกิดความสะดวกในการทำงาน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ ในเรื่องที่ 9.1.2 นี้ จะแบ่งเครื่องมือที่ใช้ออกเป็น 2 ลักษณะคือ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งภาพ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพจะ ประกอบไปด้วยปุ่มบนแถบเครื่องมือ และคำสั่งบนแถบเมนู

1.1 ปุ่มบนแถบเครื่องมือ ปุ่มบนแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ เป็นปุ่มที่อำนวยความสะดวกจากโปรแกรม มีการใช้งานไม่ซับซ้อนเหมือนคำสั่ง จากแถบเมนู ซึ่งปุ่มดังกล่าวคือปุ่ม  เมื่อต้องการแทรกภาพจาก Clip Art ผู้ใช้สามารถคลิกที่ปุ่มดังกล่าวได้ทันที

1.2 คำสั่งบนแถบเมนู คำสั่งที่ใช้ในการแทรกภาพบนแถบเมนู คือคำสั่งดังต่อไปนี้

1.2.1 คำสั่ง แทรก หรือ Insert เป็นคำสั่งแรกบนแถบเมนูที่ผู้ใช้จะต้องคลิกเลือก เมื่อต้องการแทรกภาพ

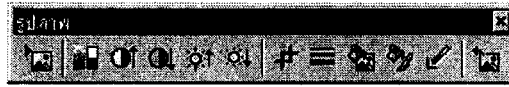
1.2.2 คำสั่ง ภาพ หรือ Picture เป็นคำสั่งย่อยของ คำสั่งแทรก (เมนูระดับที่ 2)

1.2.3 คำสั่ง ภาพตัดปะ หรือ Clip Art เป็นคำสั่งย่อยของ ภาพ อีกชั้นหนึ่ง ผู้ใช้จะเลือกเมื่อต้องการภาพตัดปะ หรือภาพแบบ Vector (เมนูระดับที่ 3)

1.2.4 คำสั่ง ภาพจากแฟ้ม หรือ From File เป็นคำสั่งย่อยของ ภาพ อีกชั้นหนึ่ง ผู้ใช้จะเลือกเมื่อต้องการแทรกภาพจากแฟ้มข้อมูลที่เตรียมไว้ หรือเมื่อต้องการแทรกภาพแบบ Raster (เมนูระดับที่ 3)













2. เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปรับแต่งภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งแก้ไขภาพ เป็นเครื่องมือ หรือปุ่มที่ใช้ปรับแต่งแก้ไขคุณสมบัติของภาพได้ตามความต้องการ จะสังเกตได้ว่าหลังจากที่เราแทรกภาพลงไปในเว็บไซต์แล้ว เมื่อคลิกเมาส์เลือกภาพนั้น เราจะพบเครื่องมือในการแก้ไขปรับแต่งภาพ ดังภาพที่ 9.3



ภาพที่ 9.3 เครื่องมือในการแก้ไขปรับแต่งภาพ (picture toolbar)

จากภาพที่ 9.3 ที่แสดงตัวอย่างแถบเครื่องมือในการแก้ไขปรับแต่งภาพ มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1.1  แทรกภาพจากแฟ้มในเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.1.2  ควบคุมสีที่แสดงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ จะให้แสดงภาพเป็นสี -ขาวดำ
- 2.1.3  เพิ่มความคมชัดของภาพ คลิกที่ปุ่มนี้ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มความคมชัด 1 ระดับ
- 2.1.4  ลดความคมชัดของภาพ คลิกที่ปุ่มนี้ 1 ครั้ง เพื่อลดความคมชัด 1 ระดับ
- 2.1.5  เพิ่มความสว่าง คลิกปุ่มนี้ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มความสว่าง 1 ระดับ
- 2.1.6  ลดความสว่าง คลิกปุ่มนี้ 1 ครั้ง เพื่อลดความสว่าง 1 ระดับ
- 2.1.7  ตัดภาพบางส่วนที่ไม่ต้องการ ปุ่มนี้ใช้ซ่อนส่วนของภาพ ที่ไม่ต้องการใช้
- 2.1.8  กำหนดเส้นล้อมรอบภาพ
- 2.1.9  การใส่สีใหม่แก่ภาพ ปุ่มนี้ใช้เปลี่ยนสีในส่วนต่าง ๆ ของ ภาพ
- 2.1.10  จัดรูปแบบภาพ ปุ่มนี้ใช้เมื่อต้องการแก้ไข ภาพอย่างละเอียด
- 2.1.11  กำหนดสีโปร่งแสง สามารถมองภาพทะลุด้านหลังได้
- 2.1.12  ตั้งค่าภาพใหม่ ให้คลิกปุ่มนี้ ถ้าต้องการให้ภาพที่แก้ไขไว้ กลับมาเป็นเหมือนดังต้นฉบับอีกครั้ง

โดยสรุป

เครื่องมือในการแทรกภาพ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งภาพ

แผนการสอนประจำตอนที่ 9.2

วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไขภาพด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

โปรดอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 9.1.1 - 9.1.2 แล้วจึงศึกษา รายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง

- 9.2.1 วิธีการแทรกภาพ
- 9.2.2 วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ

แนวคิด

1. วิธีการแทรกภาพ แบ่งตามที่ได้แก่นำมาได้ 2 วิธีคือ การแทรกภาพตัดปะ และการแทรกภาพจากเพิ่มข้อมูล
2. การปรับแต่งแก้ไขภาพประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งโหมดสีของภาพ การปรับแต่งความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ การปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส ส่วนการแก้ไขภาพประกอบด้วย การตกแต่งภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยให้เป็นวัตถุเดียวกัน

วัตถุประสงค์


1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแทรกภาพได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถแทรกภาพได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขภาพได้ถูกต้อง

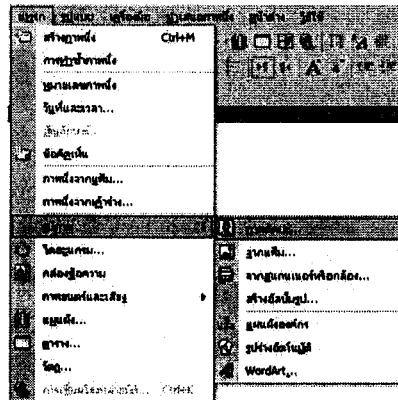
เรื่องที่ 9.2.1 วิธีการแทรกภาพ

ในเรื่องนี้ผู้เขียนจะขอกล่าวถึงวิธีการแทรกภาพโดยแบ่งตามที่ได้ 2 วิธี คือ การแทรกภาพ คัดปะ และการแทรกภาพจากเพิ่มข้อมูล

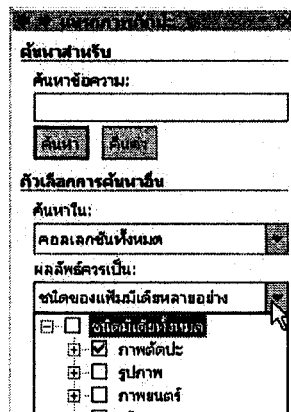
1. วิธีการแทรกภาพคัดปะ

การแทรกภาพคัดปะมีวิธีการดังต่อไปนี้ คือ

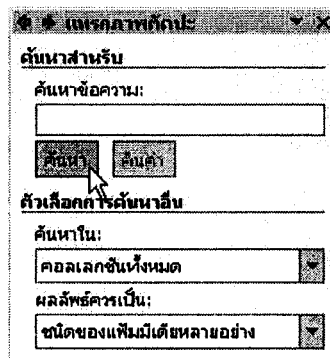
- 1.1 เปิดสไลด์ที่จะแทรกภาพคัดปะ
- 1.2 เลือกคำสั่งจากเมนู แทรก > รูปภาพ > ภาพคัดปะ หรือคลิกเมาส์ที่ปุ่ม  จะปรากฏหน้าต่างแทรกภาพคัดปะขึ้นที่หน้าจอโปรแกรม
- 1.3 คลิกที่ตัวเลือกการค้นหาอื่น แล้วคลิกเมาส์ที่หัวข้อครีเสิร์ชคำที่ซ่อนค้นหาใน
- 1.4 คลิกเมาส์ให้เกิดเครื่องหมาย ✓ ในส่วนที่ต้องการค้นหา เช่น “office คอลเลกชัน”
- 1.5 คลิกเมาส์ที่ช่อง “ผลลัพธ์ที่ควรเป็น”
- 1.6 คลิกเมาส์ให้เกิดเครื่องหมาย ✓ ให้เกิดที่ “ภาพคัดปะ”
- 1.7 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ค้นหา” จะมีภาพคัดปะที่เก็บไว้ใน office คอลเลกชัน ปรากฏที่หน้าจอ
- 1.8 คลิกเมาส์ที่ภาพที่ต้องการ ก็จะมีภาพปรากฏบนสไลด์ที่เลือก



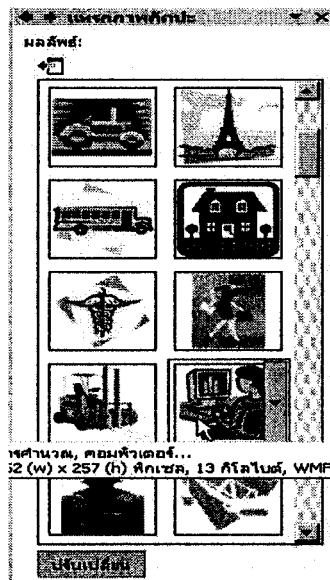
ภาพที่ 9.4 เลือกคำสั่งจากเมนู แทรก > รูปภาพ > ภาพคัดปะ



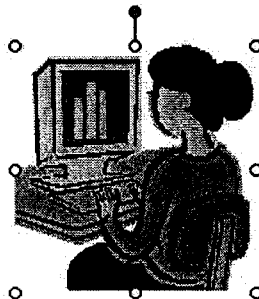
ภาพที่ 9.5 เลือกชนิดของเพิ่ม โดยทำเครื่องหมายถูกที่หน้าภาพคัดปะ



ภาพที่ 9.6 คลิกเมาส์ที่ปุ่มค้นหา เพื่อทำการค้นหาภาพตัดปะ



ภาพที่ 9.7 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ บนหน้าต่างแทรกรูปภาพตัดปะ

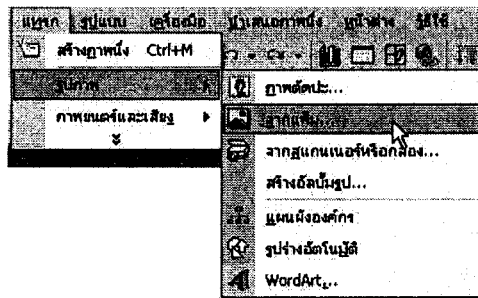


ภาพที่ 9.8 ตัวอย่างภาพตัดปะที่ได้

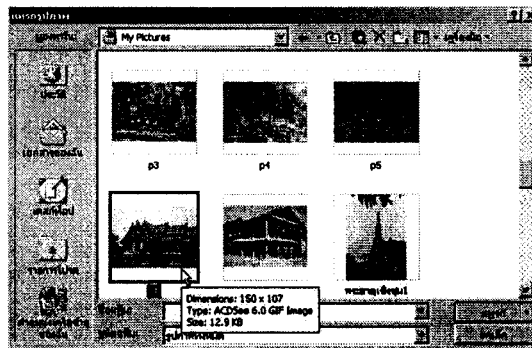
2. วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม

นอกจากการใช้ภาพตัดปะแล้ว ยังมีวิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม ที่สามารถนำภาพที่ถ่าย หรือสแกน ที่จัดเก็บในแฟ้มข้อมูลมาใช้ได้ ดังวิธีการต่อไปนี้

- 2.1 เลือกคำสั่งจากเมนูแทรก > รูปภาพ > จากแฟ้ม
- 2.2 คลิกเมาส์เลือกตำแหน่งเก็บไฟล์ภาพที่ต้องการใช้ในกรอบมองหาใน (Look In)
- 2.3 คลิกเมาส์เลือกไฟล์ภาพที่ต้องการ
- 2.4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม แทรก
- 2.5 ภาพที่เลือกไว้จะปรากฏบนสไลด์ ตัวอย่างดังภาพที่ 9.7 – 9.9



ภาพที่ 9.9 การเลือกคำสั่งในการแทรกภาพจากแฟ้ม



ภาพที่ 9.10 หน้าต่าง การแทรกภาพจากแฟ้ม



ภาพที่ 9.11 ตัวอย่างภาพจากแฟ้มที่แทรกบนสไลด์

จากการแทรกภาพดังกล่าวมาทั้งหมด เมื่อแทรกภาพออกมาแล้ว แถบเครื่องมือภาพจากปรากฏออกมา เพื่อให้ปรับแต่งแก้ไขภาพอีกด้วย

โดยสรุป

การแทรกภาพ แบ่งตามที่ได้เก็บ คือ การแทรกภาพตัดปะ (Clip Art) และการแทรกภาพจากแฟ้ม (From File)

เรื่องที่ 9.2.2 วิธีการปรับแต่งและแก้ไขภาพ


ภาพที่นำมาตกแต่งสไลด์จะถูกจัดเป็นวัตถุ ซึ่งสามารถปรับแต่งขนาด ขยาย จัดเรียง และหมุนได้ เช่นเดียวกับที่ใช้จัดการวัตถุต่าง ๆ ในเรื่องนี้ จะกล่าวถึงการปรับแต่งภาพ และการแก้ไขภาพตัดปะ (Clip Art)

1. การปรับแต่งภาพ

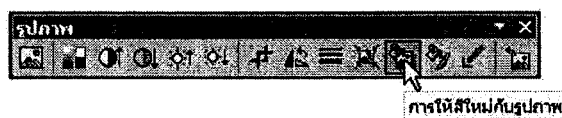
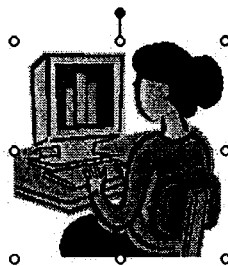
สำหรับการปรับแต่งภาพ สามารถสั่งได้โดยเลือกเมนู มุมมอง>แถบเครื่องมือ>ภาพ (View>Toolbars>Picture) หรือคลิกเมาส์ปุ่มขวาที่ Clip Art และเลือกแสดงแถบเครื่องมือ (Show Picture Toolbar) ในเรื่องของ การปรับแต่งภาพ จะกล่าวถึง การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งสีของภาพ การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน และการใส่กรอบตกแต่งพื้นหลังของภาพ

1.1 การตกแต่งสีของภาพตัดปะ (Clip Art)

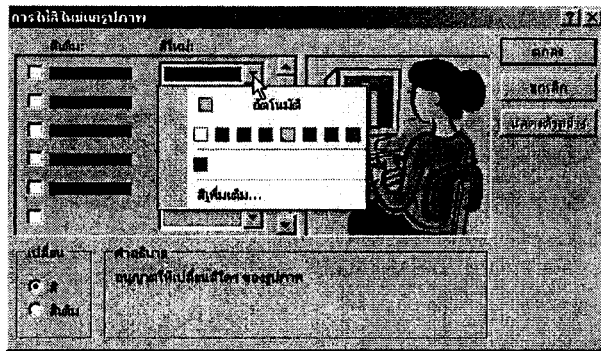
ผู้ใช้สามารถที่จะเปลี่ยนสีภาพตัดปะ(Clip Art) ให้ดูกลมกลืนกับองค์ประกอบอื่น ๆ ในสไลด์ (จะทำได้เฉพาะภาพแบบ Vector เท่านั้น) ซึ่งมีวิธีต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือภาพ (Picture) จะปรากฏหน้าต่าง Recolor Picture
- 3) คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน จน ได้สีตามที่ต้องการ
- 4) คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง (OK) ภาพตัดปะ (Clip Art) ที่เลือกจะมีสีเปลี่ยนไป ซึ่งมีวิธีการ

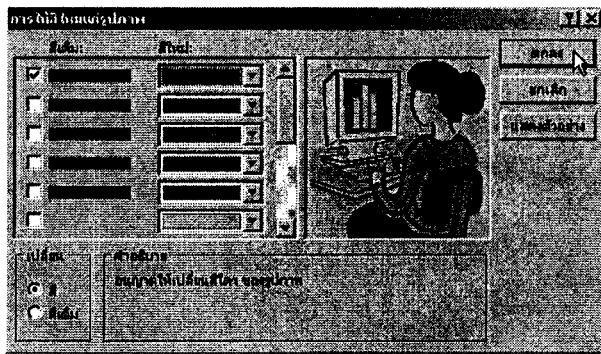
ดังภาพที่ 9.10 – 9.11



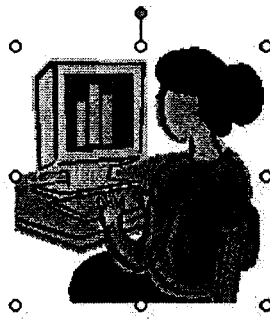
ภาพที่ 9.12 การคลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะที่ต้องการเปลี่ยนสี



ภาพที่ 9.13 หน้าต่างการให้สีใหม่แก่ภาพ




ภาพที่ 9.14 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ตกลง เมื่อเติมสีใหม่เรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 9.15 ผลลัพธ์ภาพที่เปลี่ยนสีใหม่

1.2 การปรับแต่งโหมดสีของภาพ

เราสามารถทำการตกแต่งภาพ (Clip Art) ให้อยู่ในลักษณะพิเศษที่เป็นโหมดภาพแบบต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือ  ซึ่งอยู่ในแบบเครื่องมือภาพ (Picture) ซึ่งเป็นการปรับแต่งโหมดสีของภาพ (Picture) ใช้ได้กับทั้งภาพแบบ Vector และ Raster ซึ่งการตกแต่งโหมดสีภาพ มีรายละเอียดดังภาพที่ 9.13



ภาพที่ 9.16 ความหมายของเครื่องมือ

และวิธีการปรับโหมดสีภาพมี 4 โหมดด้วยกัน คือ การแสดงสีปกติ, การแสดงโดยไล่สีจากสีขาวไปสีดำ, การแสดงภาพขาวดำ และการแสดงภาพลายน้ำ ซึ่งแต่ละโหมดมีวิธีการดังนี้

- 1) สีปกคิของภาพ (Automatic) โดยปกติเมื่อแทรกภาพลงบนสไลด์ โหมดสีจะเป็นสีปกคิอยู่แล้ว แต่ถ้ามีการปรับเปลี่ยนแล้วต้องการกลับมายังโหมดสีปกคิ ให้คลิกที่คำว่า "อัตโนมัติ" ให้มีเครื่องหมาย ✓ อยู่ด้านหน้า
- 2) การแสดงสีโดยไล่สีขาวไปสีดำ (Grayscale) ถ้าต้องการให้ภาพไล่ระดับสี จากสีขาวไปสีดำก็คลิกเลือกที่ภาพนั้น ๆ แล้วคลิกเลือกคำว่า "ระดับสีเทา" ให้มีเครื่องหมาย ✓ อยู่ด้านหน้า
- 3) การแสดงภาพขาว-ดำ (Black & White) ก็คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ แล้วคลิกเลือกคำว่า "ขาว&ดำ" ให้มีเครื่องหมาย ✓ อยู่ด้านหน้า
- 4) การแสดงภาพลายน้ำ (Watermark) ถ้าต้องการให้ภาพเป็นแบบลายน้ำ ก็คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ แล้วเลือกคำว่า "ลายน้ำ" ให้มีเครื่องหมาย ✓ อยู่ด้านหน้า

1.3 การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ

การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ เราสามารถปรับได้ทั้งภาพที่เป็นแบบ Vector และ Raster การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ มีวิธีการดังนี้


- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพ (Clip Art) ที่ต้องการปรับ
- 2) บนแถบเครื่องมือรูปภาพ ให้คลิกเมาส์เลือกตามความต้องการ ซึ่งแต่ละปุ่มมีรายละเอียด

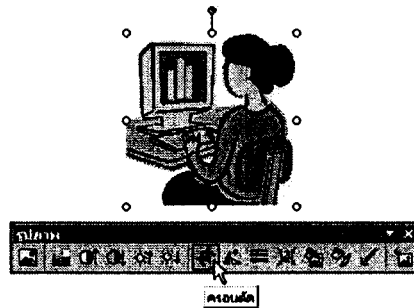
ดังต่อไปนี้

- ปุ่ม  เพื่อเพิ่มความคมชัดของภาพ
- ปุ่ม  เพื่อลดความคมชัดของภาพ
- ปุ่ม  เพื่อเพิ่มความสว่างของภาพ
- ปุ่ม  เพื่อลดความสว่างของภาพ

1.4 การตัดภาพบางส่วน

เราสามารถตัดภาพบางส่วนที่แสดงในสไลด์ ให้มีเฉพาะส่วนที่ต้องการปรากฏบนหน้าสไลด์ได้ เพื่อความสมดุล และความเหมาะสมของภาพกับเนื้อหาที่แทรกบนสไลด์ มีวิธีการ ดังต่อไปนี้

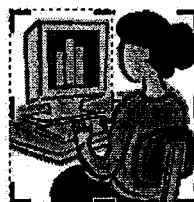
- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  ที่แถบเครื่องมือภาพ (Picture)
- 3) เลื่อนตัวชี้เมาส์ ไปยังจุดใด ๆ ที่กรอบของภาพที่เลือกไว้
- 4) คลิกเมาส์ค้างแล้วลาก (Drag mouse) เพื่อตัดภาพให้เหลือเฉพาะส่วนที่ต้องการ (ขณะตัดภาพตัวชี้เมาส์ จะเปลี่ยนไปตามมุมด้านที่ตัด) เมื่อเลื่อนเมาส์เข้ามาคลุมเฉพาะส่วนที่ต้องการแล้วก็ปล่อย ค้างภาพ



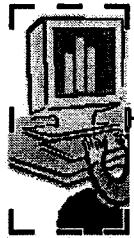
ภาพที่ 9.17 การเลือกภาพที่ต้องการตัดบางส่วน




ภาพที่ 9.18 กรอบภาพเมื่อทำคลิกที่ปุ่มครอบตัด



ภาพที่ 9.19 คลิกเมาส์ที่กรอบภาพค้างแล้วลากเข้ามายังส่วนที่ต้องการ




ภาพที่ 9.20 เมื่อปล่อยเมาส์ภาพส่วนที่ไม่ต้องการจะหายไป

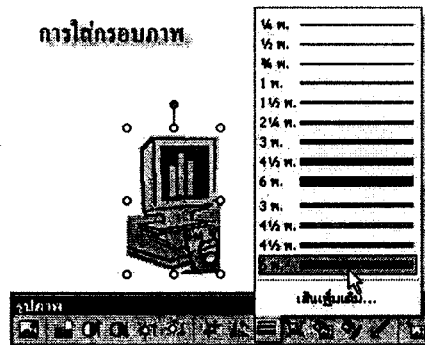
5) ผลลัพธ์คือภาพจะถูกตัดออกไปตามด้านที่คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วปล่อยเมาส์ ถ้าหากต้องการยกเลิกการตัดภาพบางส่วน ก็คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด ภาพก็จะเหมือนเดิม

1.5 การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ

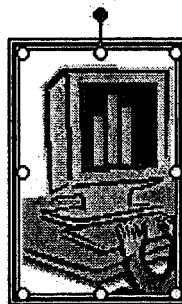
เราสามารถใส่กรอบ และเติมสีพื้นหลังให้กับภาพ เพื่อให้ภาพดูเด่นขึ้นเมื่อวางภาพนั้นบนสไลด์ การใส่กรอบและเติมสีพื้นหลังให้กับภาพ สามารถทำได้ทั้งกับภาพ Vector และ Raster แยกออกเป็นการใส่กรอบของภาพ การใส่ลักษณะของเส้นและตกแต่งพื้นหลัง ดังวิธีการต่อไปนี้

1.5.1 การใส่กรอบภาพ มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- 3) คลิกเมาส์เลือกรูปแบบเส้นที่ต้องการ ดังภาพที่ 9.16




ภาพที่ 9.21คลิกเมาส์เลือกภาพ แล้วคลิกเมาส์เลือกรูปแบบเส้นที่ต้องการ

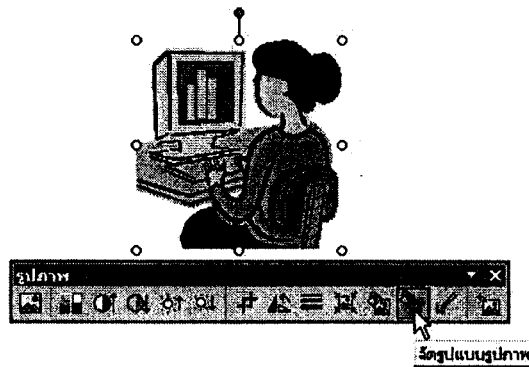


ภาพที่ 9.22 ผลลัพธ์ของการใส่กรอบภาพ

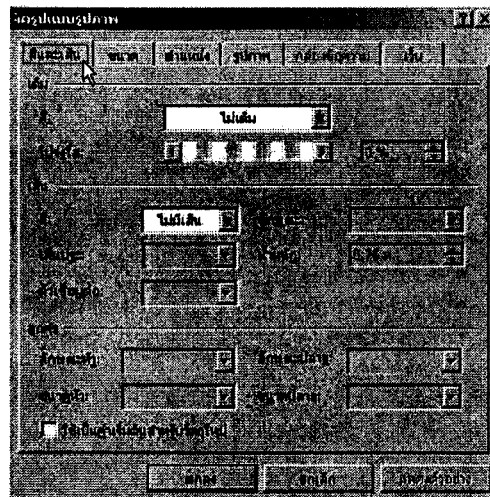
1.5.2 การใส่ลักษณะของเส้น และตกแต่งพื้นหลัง

นอกจากการเน้นภาพโดยใส่กรอบภาพแล้ว ยังสามารถเน้นภาพโดยการ ตกแต่งกรอบด้วยลักษณะของเส้น และกำหนดสีพื้นหลัง สำหรับการตกแต่งสี่กรอบภาพทำได้ทั้งกับภาพแบบ Vector และแบบ Raster แต่การตกแต่งสีพื้นหลังของภาพนั้น ตกแต่งได้เฉพาะกับภาพแบบ Vector เท่านั้น ไม่มีผลอะไรกับภาพแบบ Raster ซึ่งมีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (จัดรูปแบบภาพ) บนแถบเครื่องมือภาพ
- 3) คลิกเมาส์ที่แท็บ สีและเส้น (Color and Line)
- 4) คลิกเมาส์เลือกสีเส้นที่ต้องการเติม ตัวอย่างดังภาพที่ 9.17 – 9.18

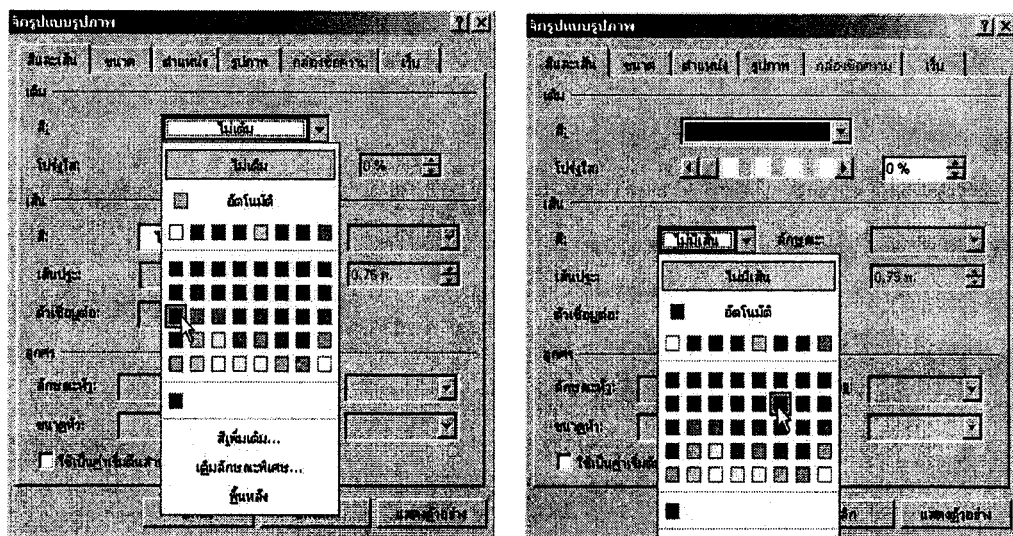


ภาพที่ 9.23 วิธีในข้อที่ 1 – 2 ของการใส่ลักษณะเส้น

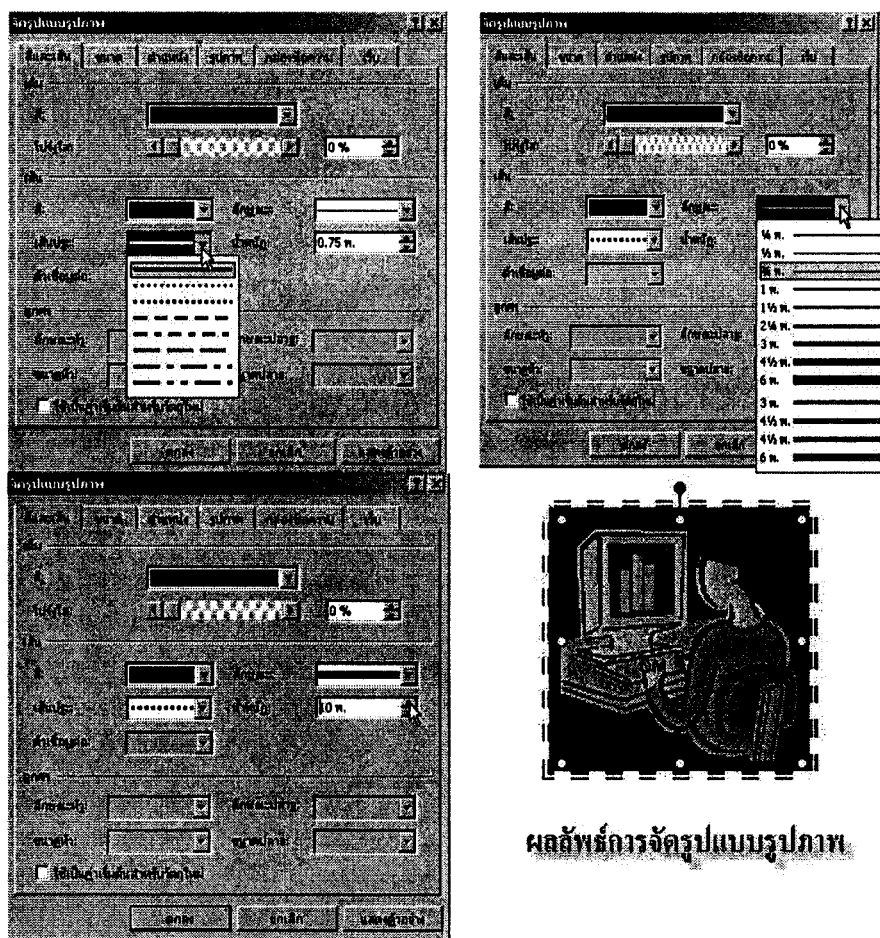


ภาพที่ 9.24 หน้าต่างการจัดรูปแบบรูปภาพ

- 5) และเมื่อต้องการเปลี่ยน เส้นประ ลักษณะเส้น และความหนา ก็สามารถเปลี่ยนได้
- 6) หน้าต่างโปรแกรมจะสามารถให้เรา กำหนด ลักษณะดังกล่าวเพิ่มเติมได้ดังภาพ



ภาพที่ 9.25 การกำหนดลักษณะ สีเติม และสีเส้น




ผลลัพธ์การจัดรูปแบบรูปภาพ

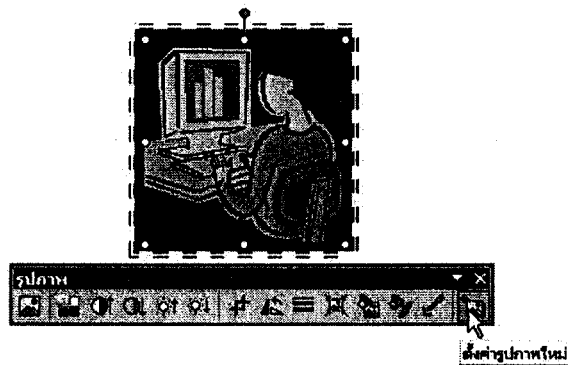
ภาพที่ 9.26 การกำหนดเส้นประ ลักษณะ และความหนาของเส้น

- 7) และเมื่อต้องการใส่สีพื้นหลังของภาพ ให้คลิกเมาส์ที่ หัวข้อเติม (สีเดิม) ดังภาพ ที่ 9.20
- 8) เมื่อพอใจแล้ว คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง จะได้ลักษณะของเส้น และพื้นหลังตามที่ต้องการ ตัวอย่างดังภาพที่ 9.21

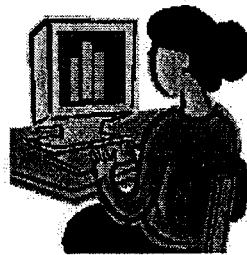
1.6 การยกเลิกการแก้ไขภาพ

ในการตกแต่งภาพนั้นอาจทำให้ภาพเสียหาย ผิดจากเดิมไปมากกว่าที่คุณต้องการ หากต้องการกลับไปแก้ไขภาพให้เหมือนต้นแบบ หรือของเดิมที่คุณยังไม่ได้ปรับเปลี่ยน มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
- 2) คลิกที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือภาพ
- 3) ภาพที่ต้องการก็จะกลับมาอยู่ในรูปแบบเดิมที่แทรกมาในตอนแรก ดังภาพที่ 9.28



ภาพที่ 9.27 วิธีการแก้ไขภาพให้กลับมาเหมือนเดิม (ตั้งคำรูปภาพใหม่)



ภาพที่ 9.28 ภาพที่กลับมาอยู่ในสภาวะที่ยังไม่มีการปรับเปลี่ยนใด ๆ

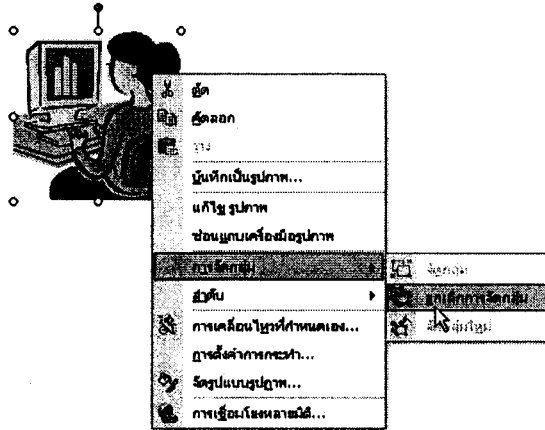
2. การแก้ไขภาพ

ที่ผ่านมาในการปรับแต่งภาพเป็นการแก้ไขภาพโดยรวม สำหรับการแก้ไขจะเป็นการแก้ไขส่วนย่อยของภาพ ประกอบไปด้วย การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อยๆ การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนองค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน

2.1 การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย

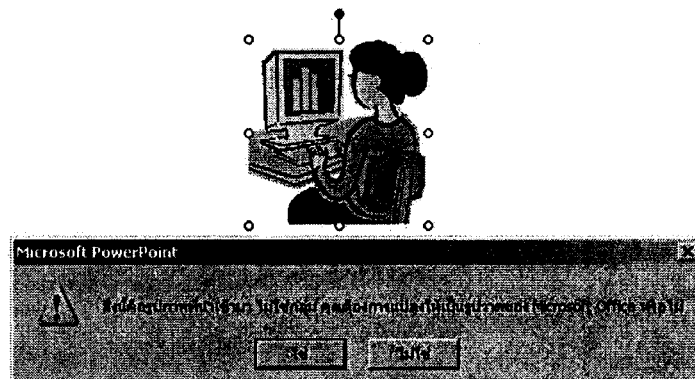
การแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) เคลื่อนตัวชี้เมาส์มาวางบนภาพ แล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวา
- 2) เลือกคำสั่ง การจัดกลุ่ม>ยกเลิกการจัดกลุ่ม (Grouping>Ungroup) ดังภาพที่ 9.29



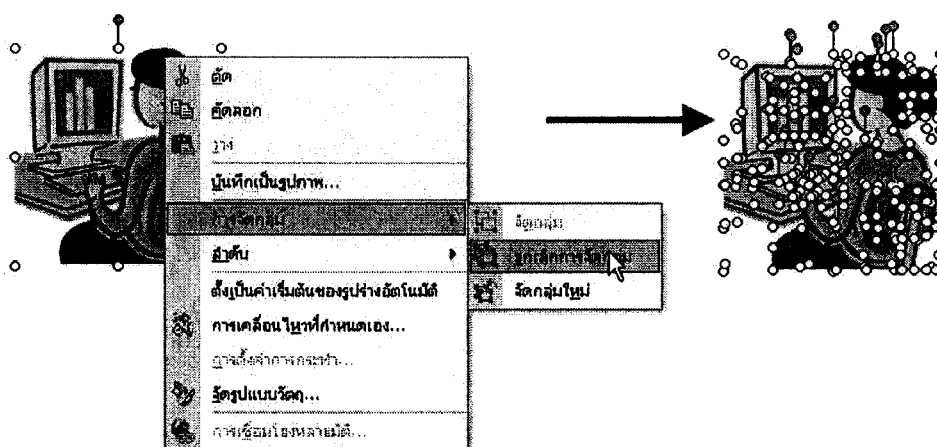
ภาพที่ 9.29 วิธีการเลือกภาพ และเลือกใช้คำสั่ง

- 3) จะมีหน้าต่างขึ้นมา ดังภาพที่ 9.30



ภาพที่ 9.30 แสดงการเตือนและ ให้ผู้ใช้คลิกเลือกเพื่อยืนยัน

- 4) คลิกเมาส์ที่ปุ่มใช่ (yes) จะปรากฏตัวอย่างดังภาพที่ 9.31 แล้วผู้ใช้สามารถแก้ไของค์ประกอบของภาพได้เป็นส่วน ๆ ไป

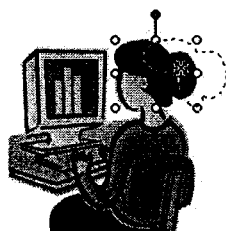


ภาพที่ 9.31 คลิกยกเลิกการจัดกลุ่มอีกครั้ง จะได้ผลลัพธ์ดังภาพ

2.2 การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ

ภาพที่ถูกแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย สามารถที่จะสลับสับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามต้องการ ซึ่งการแยกตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์บริเวณที่ว่างบนสไลด์
- 2) คลิกที่องค์ประกอบย่อยของภาพที่ต้องการย้ายตำแหน่ง ดังภาพที่ 9.32



ภาพที่ 9.32 คลิกเมาส์ที่องค์ประกอบย่อยในภาพที่ต้องการย้ายแล้วลาก

- 3) คลิกเมาส์ค้างแล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาง ดังภาพที่ 9.33

4) เมื่อปล่อยเมาส์ องค์ประกอบของภาพดังกล่าวก็จะย้ายมาอยู่ในตำแหน่งใหม่ตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 9.33





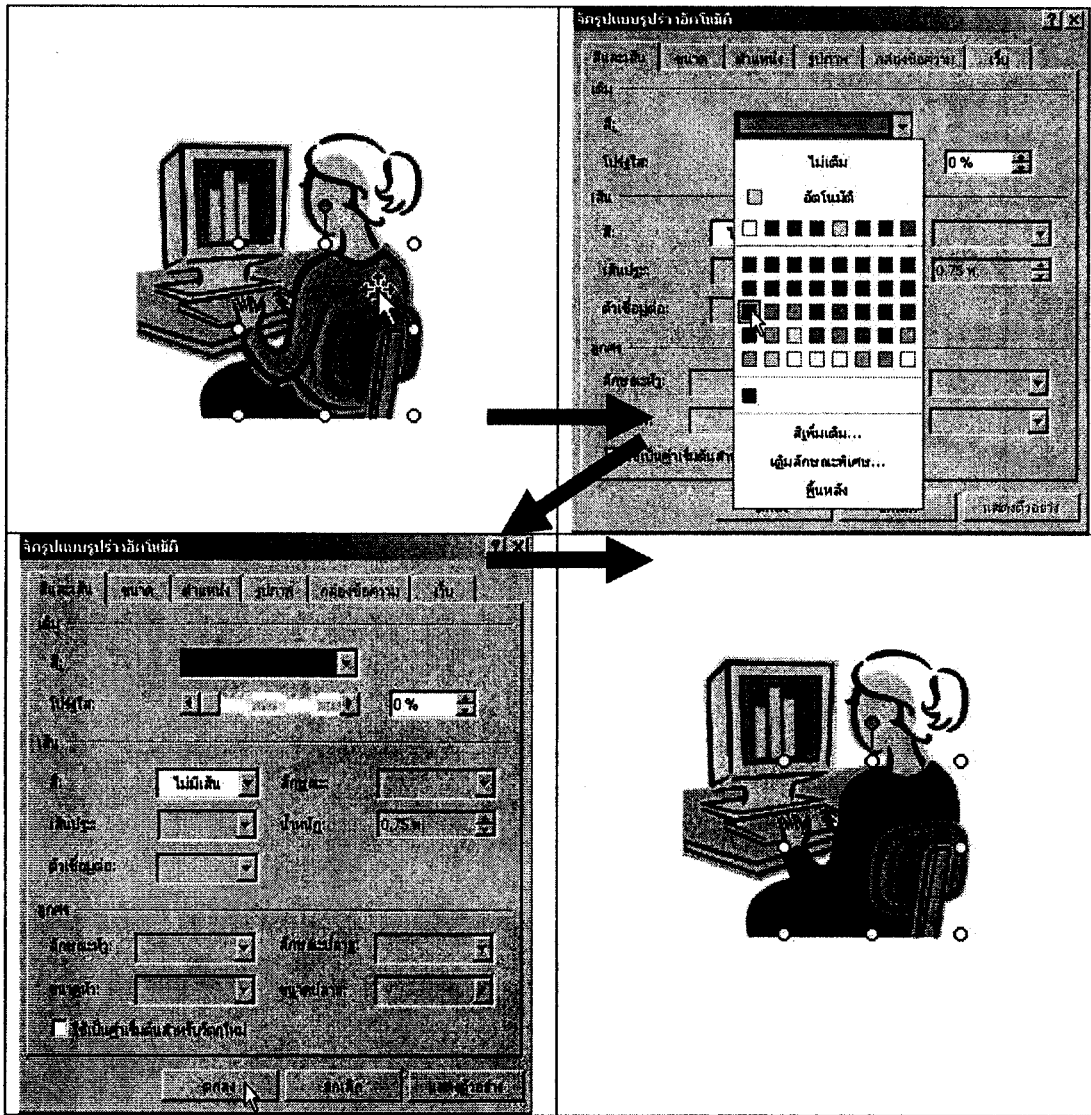
ภาพที่ 9.33 ภาพที่ถูกย้ายมาอยู่ในตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ

2.3 การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ

เราสามารถแก้ไขภาพ เฉพาะในส่วนที่ต้องการ มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) หลังจากใช้คำสั่ง แยกกลุ่ม ทุกองค์ประกอบในภาพจะถูกเลือกอยู่ ให้คลิกเมาส์บริเวณที่ว่างของสไลด์ เพื่อยกเลิกการเลือกองค์ประกอบย่อยเหล่านั้นก่อน
- 2) คลิกเมาส์ เลือกองค์ประกอบย่อยที่ต้องการเปลี่ยนสี

3) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เพื่อเปลี่ยนสีพื้นหลังให้เป็นสีใหม่ที่ต้องการ และคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเปลี่ยนสีเส้นให้เป็นสีที่ต้องการ ดังภาพที่ 9.34



ภาพที่ 9.34 วิธีการเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยของภาพ

4) ใช้สามารถเปลี่ยนสีองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ โดยการเลือกที่หัวลูกศรสีดำที่อยู่ติดกับถังสี หรือที่อยู่ติดกับพู่กัน เพื่อเลือกสีได้อย่างหลากหลาย

2.4 การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก

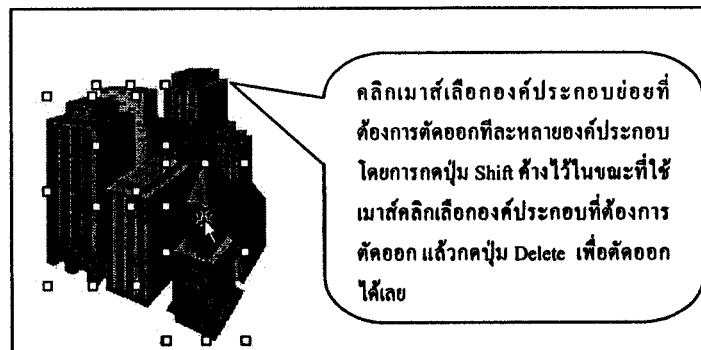
ในกรณีที่ต้องการตัดองค์ประกอบบางส่วนของภาพออก ก็สามารถตัดออกไปได้ตามวิธีการดังต่อไปนี้

1) ถ้าต้องการตัดองค์ประกอบย่อยที่ละองค์ประกอบ เมื่อแยกองค์ประกอบของภาพเดิม ให้เป็นองค์ประกอบย่อยแล้ว ก็สามารถคลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบย่อยที่ต้องการตัด แล้วกดปุ่ม Delete ที่เป็นพิมพ์เพื่อตัดออกได้เลย ตัวอย่างดังภาพที่ 9.35

2) ถ้าต้องการตัดองค์ประกอบย่อยที่หลายๆ องค์ประกอบย่อยต้อง กดปุ่ม Shift ค้างไว้ในระหว่างคลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบต่างๆ ที่ต้องการตัดออก แล้วกดปุ่ม Delete ที่เป็นพิมพ์เพื่อตัดออกได้เลย ตัวอย่างดังภาพที่ 9.36

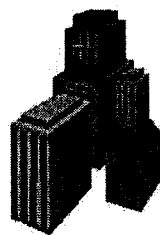


ภาพที่ 9.35 วิธีการตัดองค์ประกอบของภาพออกทีละหนึ่งองค์ประกอบ



ภาพที่ 9.36 วิธีการตัดองค์ประกอบของภาพออกทีละหลายองค์ประกอบ

3) เมื่อตัดองค์ประกอบบางส่วนของภาพออกไปแล้วนั้น จะปรากฏตัวอย่างดังภาพที่ 9.37

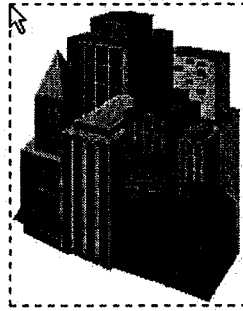


ภาพที่ 9.37 ตัวอย่างภาพที่ถูกตัดองค์ประกอบบางส่วนออกไป

2.5 การรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน

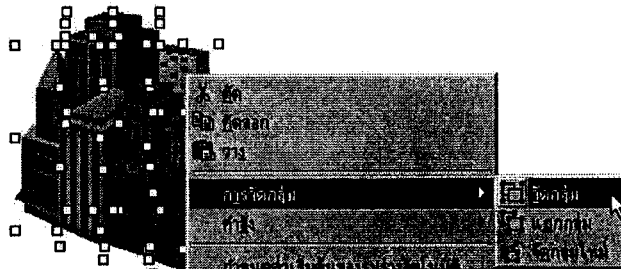
เมื่อได้แยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย และได้ตกแต่งแก้ไขในรายละเอียดของส่วนต่าง ๆ เสร็จแล้ว จำเป็นจะต้องรวมองค์ประกอบย่อยเหล่านี้ ให้กลับมาเป็นวัตถุเพียงชิ้นเดียว เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการเคลื่อนย้าย ปรับขนาด ตามที่ต้องการ ได้ ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งหมด ตัวอย่างดังภาพที่ 9.38



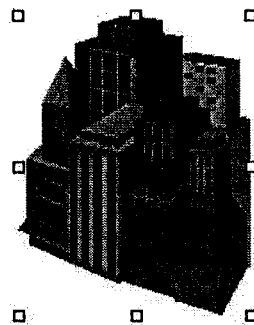
ภาพที่ 9.38 วิธีการลากเมาส์ครอบคลุมทุกองค์ประกอบย่อย

- 2) วางตัวชี้เมาส์บนภาพ แล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวา
- 3) เลือกคำสั่งการจัดกลุ่ม > การจัดกลุ่ม (Grouping > Group) ตัวอย่างดังภาพที่ 9.39



ภาพที่ 9.39 วิธีการเลือกคำสั่งเพื่อจัดกลุ่มให้กับองค์ประกอบย่อย

- 4) องค์ประกอบทั้งหมดที่เคยแยกออกจากกัน จะแสดงภาพเป็นวัตถุเพียงชิ้นเดียว ตัวอย่างดังภาพที่ 9.40



ภาพที่ 9.40 ตัวอย่างภาพที่กลายเป็นวัตถุชิ้นเดียวกัน

โดยสรุป

การปรับแต่งภาพประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ การปรับแต่งโหมดสีของภาพ การปรับแต่งความสว่างและความคมชัดของภาพ การตัดภาพบางส่วน การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ การปรับพื้นหลังของภาพให้โปร่งใส ส่วนการแก้ไขภาพประกอบด้วย การตกแต่งภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก และการรวมองค์ประกอบย่อยให้เป็นวัตถุเดียวกัน

บรรณานุกรม

- จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ
คิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด
- ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ค (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
- ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย
- ภูษรงค์ เกียรติภูมิจันทร์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
- อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย




บทมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ



หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์





ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	<p style="text-align: center;">มัลติมีเดียเพาเวอร์พอยท์ ปฐมนิเทศ</p>	<p>FI ดนตรีประจำรายการ</p>
2	<p style="text-align: center;">สาระเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
3	<p style="text-align: center;">ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
4	<p style="text-align: center;">ชุดการสอน แบบอิงประสบการณ์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
5	<p style="text-align: center;">หน่วย ประสบการณ์ที่ ๑</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
6	<p style="text-align: center;">การจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพ</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
7	<p style="text-align: center;">โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ FO</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	<p style="text-align: center;">หน่วยประสบการณ์ที่ 9</p> 	<p>ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่การเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์ แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีคำแนะนำสำหรับนักเรียนในการเผชิญประสบการณ์ดังนี้</p>
9	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบภาพ</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การลงมือการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบภาพ</p>	<p>ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์หลักคือ ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>
10	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบภาพ</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การลงมือการจัดทำสไลด์แนะนำ จังหวัดสกลนครประกอบภาพ</p>	<p>ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>
11	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.1</p>  <p>9.1.1 การลงมือเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ประสบการณ์หลักที่ 9.1 มีประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ 9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>


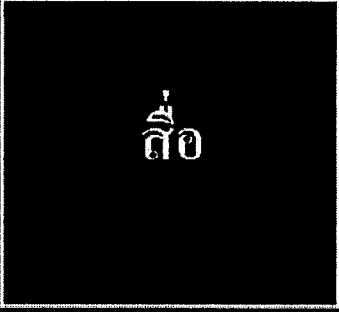


ลำดับ	ภาพ	เสียง
12	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.1</p>  <p>9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	ประสบการณ์รองที่ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
13	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.2</p>  <p>9.2.1 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	ประสบการณ์หลักที่ 9.2 มีประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รองที่ 9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ
14	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.2</p>  <p>9.2.2 การปรับแต่งสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	ประสบการณ์รองที่ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
15	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.1</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือในการแทรกภาพได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้ 	การเผชิญประสบการณ์หลักที่ 9.1 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้คือ 1. นักเรียนสามารถบอกแนวคิดเกี่ยวกับภาพ และเครื่องมือในการแทรกภาพได้ถูกต้อง และ 2. นักเรียนสามารถออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้

ลำดับ	ภาพ	เสียง
16	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 9.2</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถขยายผลการประกอบกิจวัตรประจำวันจากจังหวัดสกลนครได้ 2. นักเรียนสามารถปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้ 	<p>การเผชิญประสบการณ์หลักที่ 9.2 มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ 1. นักเรียนสามารถแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้ และ 2. นักเรียนสามารถปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครได้</p>
17	<p style="text-align: center;">บริบท</p> <p style="text-align: center;">และสถานการณ์</p>	<p>ในการเผชิญประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนจะอยู่ในบริบทและสถานการณ์ซึ่งประกอบไปด้วย</p>
18	<p style="text-align: center;">บริบท</p>  <p style="text-align: center;">ห้องเรียน</p>	<p>บริบทในห้องเรียน</p>
19	<p style="text-align: center;">บริบท</p>  <p style="text-align: center;">ห้องคอมพิวเตอร์</p>	<p>ห้องคอมพิวเตอร์</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
20		มุมวิชาการ
21		มุมผลงาน
22		<p>ส่วนสถานการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ นักเรียนในฐานะเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์จังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างานประชาสัมพันธ์ ให้จัดทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพ</p>
23		โดยมีภารกิจและงานดังต่อไปนี้

ลำดับ	ภาพ	เสียง
24	<p>9.1.1 ศึกษาเรียนรู้กับการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ลลลนกรประกอบอาชีพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ศึกษาประมวลสาระ เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ประสบการณ์ที่รอง 9.1.1 มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 ศึกษาประมวลสาระ เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับภาพ และแถบเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>
25	<p>9.1.1 ศึกษาเรียนรู้กับการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ลลลนกรประกอบอาชีพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง 1 วิธีการแทรกและปรับขนาดในภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ศึกษาประมวลสาระเรื่อง วิธีการแทรก และปรับแต่งแก้ไขภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>
26	<p>9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบอาชีพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>จัดทำข้อมูลเพื่อใส่สไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์รอง ที่ 9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 จัดทำข้อมูลเพื่อทำสไลด์คอมพิวเตอร์แนะนำจังหวัดสกลนคร และ</p>
27	<p>9.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบอาชีพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนครในกระดาษ</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ร่างแบบแนะนำจังหวัดสกลนครลงในกระดาษ</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
28	<p>9.2.1 การตรวจภาพประกอบสไลด์ขณะนำฉันทัด สกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์ร่องที่ 9.2.1 การแทรกภาพประกอบ สไลด์แนะนำจังหวัดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟด์ เพาเวอร์พอยท์ มี 2 ภารกิจ ดังนี้ ภารกิจที่ 1 ดำเนินการพิมพ์ข้อมูลประกอบภาพแนะนำจังหวัด สกลนคร และ</p>
29	<p>9.2.1 การตรวจภาพประกอบสไลด์ขณะนำฉันทัด สกลนคร โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการตรวจภาพบนสไลด์</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ดำเนินการแทรกภาพลงบนสไลด์</p>
30	<p>9.2.2 การปรับขนาดภาพประกอบสไลด์ขณะนำฉันทัด สกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการปรับขนาดภาพประกอบสไลด์</p>	<p>ประสบการณ์ร่องที่ 9.2.2 การปรับแต่ง ภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟด์เพาเวอร์พอยท์ มี 3 ภารกิจ ดังนี้คือ 1. ดำเนินการปรับแต่งภาพประกอบสไลด์</p>
31	<p>9.2.2 การปรับขนาดภาพประกอบสไลด์ขณะนำฉันทัด สกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ดำเนินการแก้ไขภาพประกอบสไลด์</p>



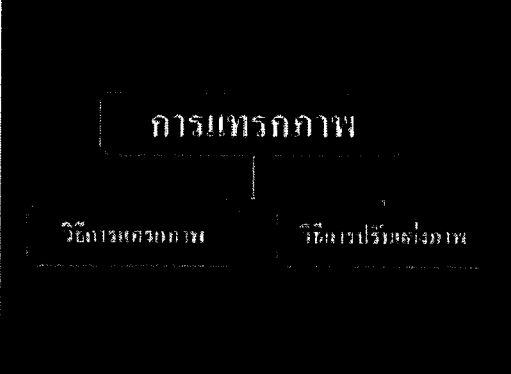
ลำดับ	ภาพ	เสียง
32	<p>9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสื่อต้นแบบนำกิจกรรมวัดผลผลรวมโดยใช้อุปกรณ์ไมโครซอฟท์พาวเวอร์พอยท์</p> 	และภารกิจที่ 3 เสนอผลงาน
33		สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่
34		ประมวลสาระ
35		มัลติมีเดียสำหรับปฐมวัย


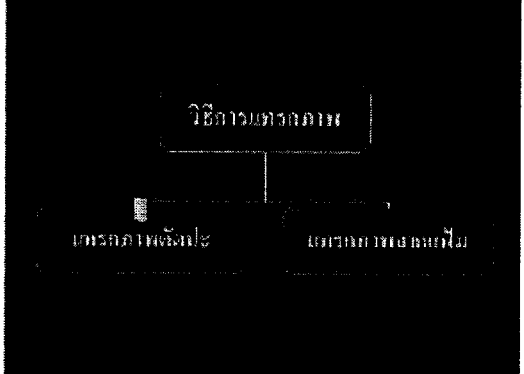
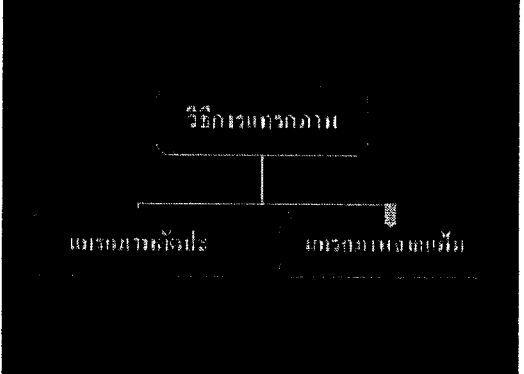

ลำดับ	ภาพ	เสียง
36	 <p>สื่อ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์</p>	มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
37	 <p>การประเมิน</p>	การประเมิน
38	 <p>การประเมิน การทำงานกลุ่ม</p>	ประเมินจากการทำงานกลุ่ม
39	 <p>การประเมิน การทำแบบฝึกหัด</p>	การทำแบบฝึกหัด


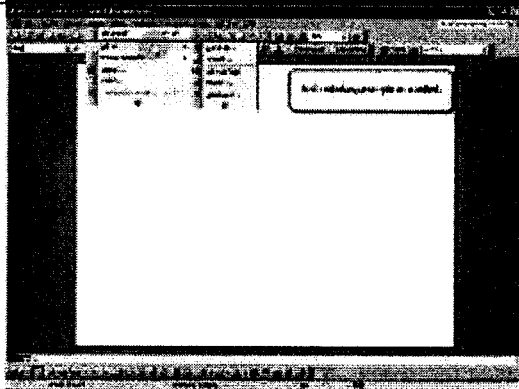
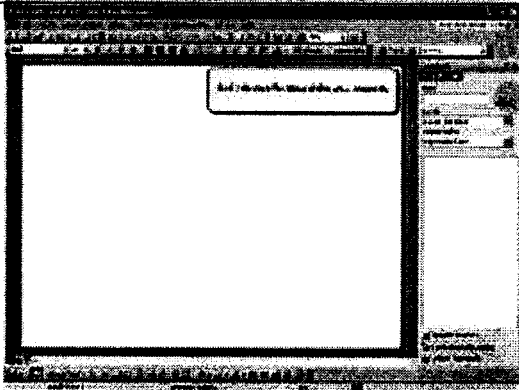
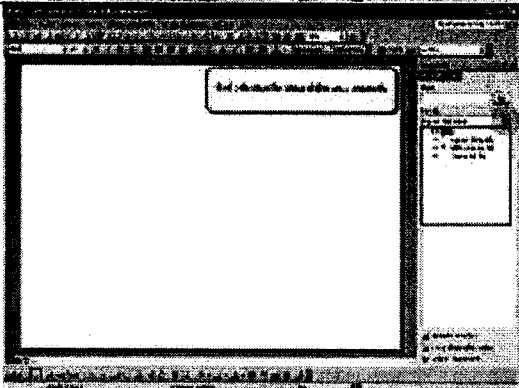
ลำดับ	ภาพ	เสียง
40	 <p>การประเมิน</p> <p>การทบทวนก่อนและหลังเรียน ประเมิน</p>	การทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และ หลังเผชิญประสบการณ์
41	 <p>และต่อไปนี่ ขอให้นักเรียนเข้าสู่อารมณ์ ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำ สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้แล้วค่ะ</p>	และต่อไปนี่ ขอให้นักเรียนเข้าสู่อารมณ์ ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำ สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้แล้วค่ะ
42	 <p>ผลลัพธ์เดี่ยว</p> <p>เพาเวอร์พอยท์</p> <p>จาว อัลกาสีไล่นะกักรัก วิไลจนคร ประจวบคณา โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	FI คนตรีประจำรายการ
43	 <p>ผลิตโดย</p> <p>ศุภัตรา อวนสาข</p>	คนตรีประจำรายการ FO

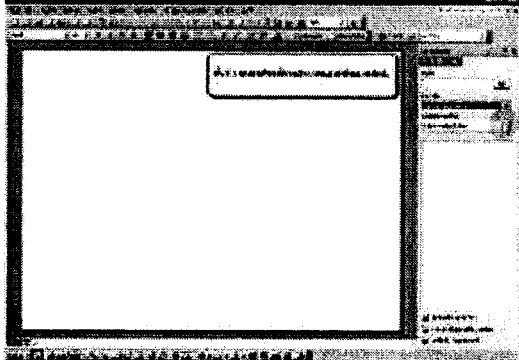
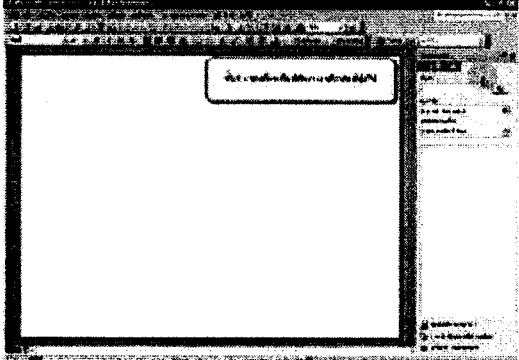
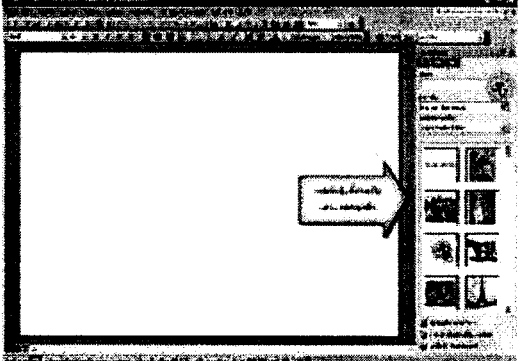
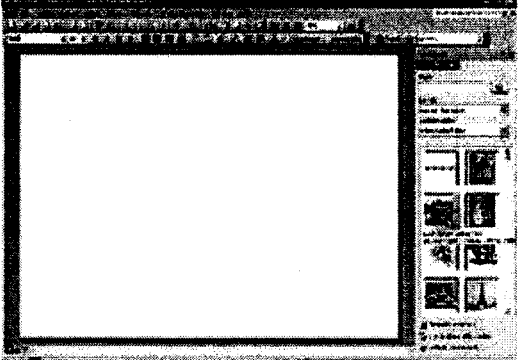
บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

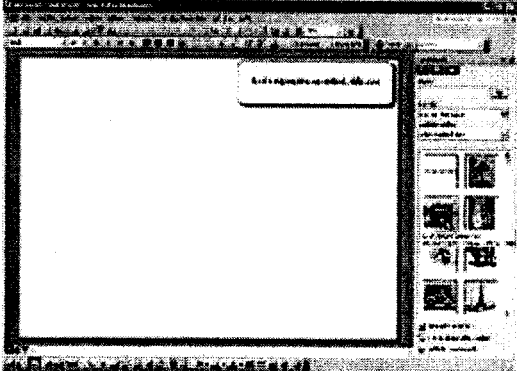
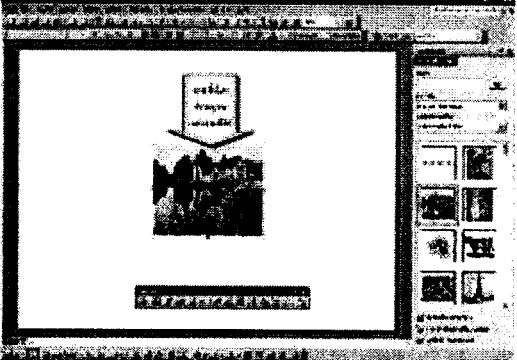

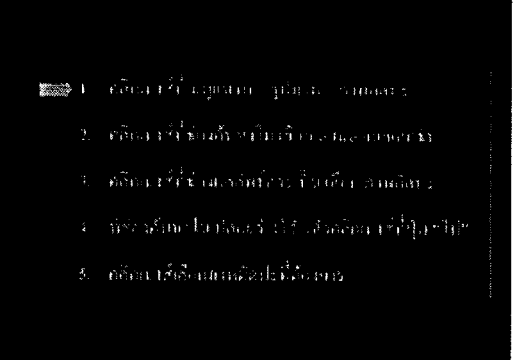
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการแทรกภาพ)

ที่	ภาพ	เสียง
1	 <p>มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	FI คนตรีประจำรายการ
2	 <p>เรื่อง การแทรกภาพ</p>	FO คนตรีประจำรายการ
3	 <p>การแทรกภาพ</p> <p>วิธีการแทรกภาพ วิธีการปรับแต่งภาพ</p>	การแทรกภาพ แบ่งออกเป็น วิธีการแทรกภาพ และ

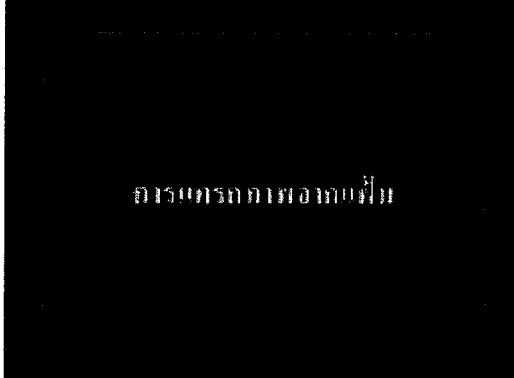
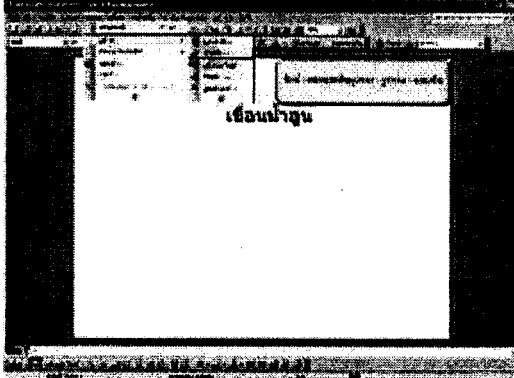
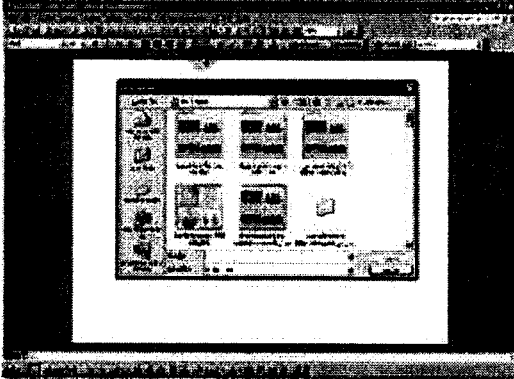
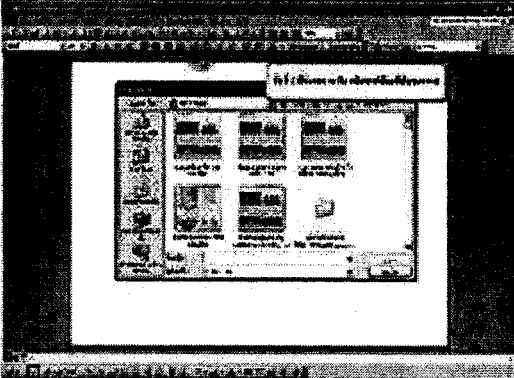
ที่	ภาพ	เสียง
4	 <pre> graph TD A[การแทรกภาพ] --> B[วิธีการแทรกภาพ] A --> C[วิธีการปรับครื่องภาพ] </pre>	วิธีการปรับแต่งภาพ
5	 <pre> graph TD A[วิธีการแทรกภาพ] --> B[แทรกภาพหลังปะ] A --> C[แทรกภาพหน้าหน้าใหม่] </pre>	วิธีการแทรกภาพ แบ่งออกเป็น การแทรกภาพตัดปะ และ
6	 <pre> graph TD A[วิธีการแทรกภาพ] --> B[แทรกภาพหลังปะ] A --> C[แทรกภาพหน้าหน้าใหม่] </pre>	การแทรกภาพจากแฟ้ม
7	 <pre> graph TD A[วิธีการแทรกภาพ] </pre>	วิธีการแทรกภาพ

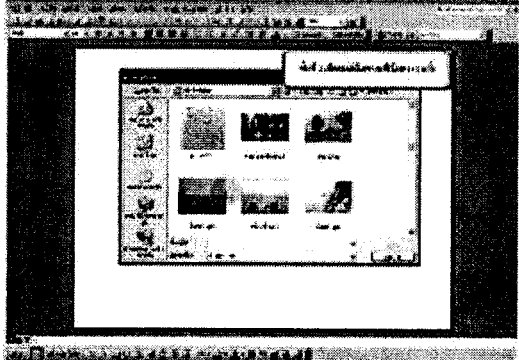
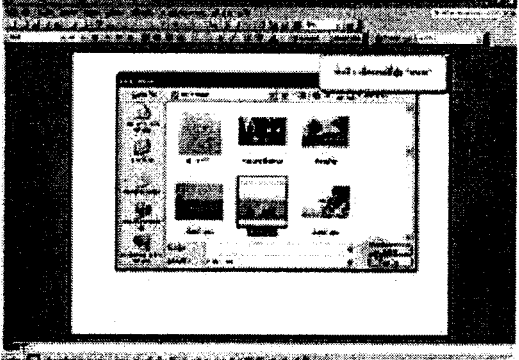
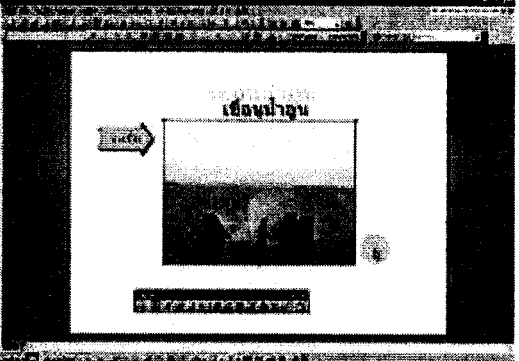
ที่	ภาพ	เสียง
8		การแทรกภาพตัดปะ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
9		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก > รูปภาพ > ภาพตัดปะ
10		จะปรากฏหน้าต่างการแทรกภาพตัดปะขึ้น ที่มุมขวาของจอภาพ
11		ขั้นที่ 2 ช่อง ค้นหาใน คลิกเมาส์ให้เกิดเครื่องหมายถูกหน้าออฟฟิตคอลเล็กชัน

ที่	ภาพ	เสียง
12		<p>ขั้นที่ 3 ช่องผลลัพธ์ควรเป็น คลิกเมาส์ให้เกิด เครื่องหมายถูกหน้าภาพตัดปะ</p>
13		<p>ขั้นที่ 4 ช่องค้นหาให้ปล่อยวางไว้แล้วคลิกเมาส์ที่ ปุ่มไป 1 ครั้ง</p>
14		<p>จะปรากฏรูป หรือภาพตัดปะขึ้นในกรอบสี่เหลี่ยม ด้านล่าง</p>
15		<p>ซึ่งเราสามารถคลิกเลือกภาพได้ตามต้องการ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
16		และ ขั้นที่ 5 ขั้นสุดท้าย เลือกภาพที่ต้องการ โดยการคลิกเมาส์บนภาพนั้นๆ
17		ภาพจะปรากฏบนแผ่นงาน หรือสไลด์ที่เราใช้งานในปัจจุบันนั่นเอง
18		สรุป วิธีการแทรกภาพตัดปะ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
19	 <ol style="list-style-type: none"> ➡ 1. คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก > รูปภาพ > แทรกภาพ 2. คลิกเมาส์ที่ช่องค้นหาในบานหน้าต่าง แทรกภาพ 3. คลิกเมาส์ที่ช่องแสดงตัวอย่าง ที่ต้องการ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มแทรก > แทรก > แทรกภาพ > แทรก 5. คลิกเมาส์ที่ช่องแสดงตัวอย่างที่ต้องการ 	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก รูปภาพ ภาพตัดปะ

ที่	ภาพ	เสียง
20	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ <input checked="" type="checkbox"/> 2. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 3. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 4. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 5. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 	<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ช่องค้นหาใน เลือกออฟฟิตคอลเลขชั้น</p>
21	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 2. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ <input checked="" type="checkbox"/> 3. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 4. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 5. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ช่องผลลัพธ์ควรเป็น แล้วเลือกภาพตัดปะ</p>
22	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 2. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 3. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ <input checked="" type="checkbox"/> 4. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 5. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 	<p>ขั้นที่ 4 ที่ช่องค้นหาใน ปล่อยให้ว่างไว้ แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ไป”</p>
23	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 2. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 3. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 4. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ <input checked="" type="checkbox"/> 5. คลิกเมาส์ที่ช่องกรอก ขุดดิน ปลูกต้นไม้ 	<p>ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะที่ต้องการ</p>




ที่	ภาพ	เสียง
24		วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม มีขั้นตอนดังนี้ คือ
25		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก รูปภาพ จากแฟ้ม
26		จะปรากฏหน้าต่างแทรกรูปภาพขึ้น
27		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกที่เก็บของภาพที่ต้องการ ในที่นี้รูปภาพที่เก็บ จะอยู่ในมายพิกเจอร์


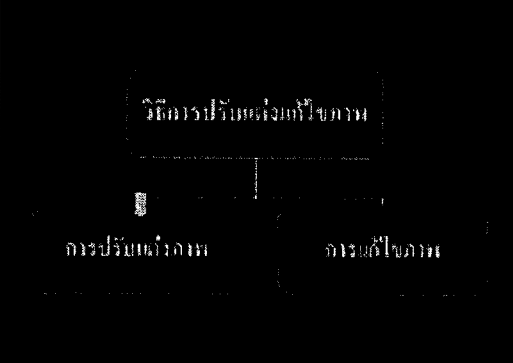
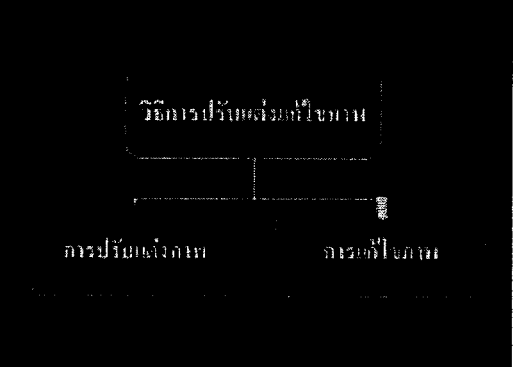

ที่	ภาพ	เสียง
28		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ภาพที่ต้องการ 1 ครั้ง</p>
29		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มแทรก</p>
30		<p>ภาพก็จะปรากฏบนแผ่นงานที่เราต้องการนั่นเอง นะคะ</p>
31	<p style="text-align: center;">สรุป การแทรกภาพจากแฟ้ม</p>	<p>สรุป วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
32	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ปุ่มแรก รูปภาพ จากเพิ่ม 2. <input checked="" type="checkbox"/> 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา เลือกคลิกขวา 3. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก รูปภาพ จากเพิ่ม</p>
33	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ปุ่มแรก รูปภาพ จากเพิ่ม 2. <input checked="" type="checkbox"/> 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา เลือกคลิกขวา 3. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 	<p>ขั้นที่ 2 ที่ช่องค้นหาใน คลิกเมาส์เลือกที่เก็บของภาพที่ต้องการ</p>
34	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ปุ่มแรก รูปภาพ จากเพิ่ม 2. <input checked="" type="checkbox"/> 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา เลือกคลิกขวา 3. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ</p>
35	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์ที่ปุ่มแรก รูปภาพ จากเพิ่ม 2. <input checked="" type="checkbox"/> 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา เลือกคลิกขวา 3. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มคลิกขวา 	<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มแทรก</p>

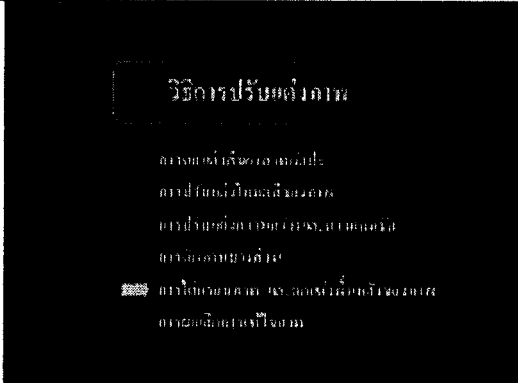
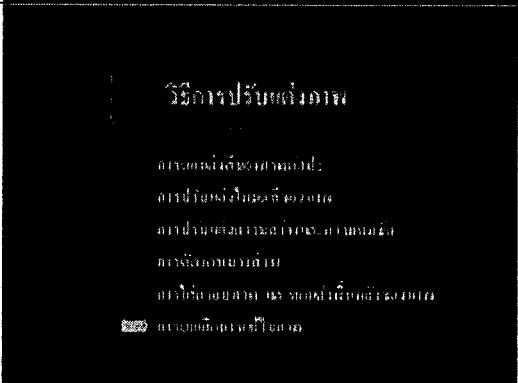
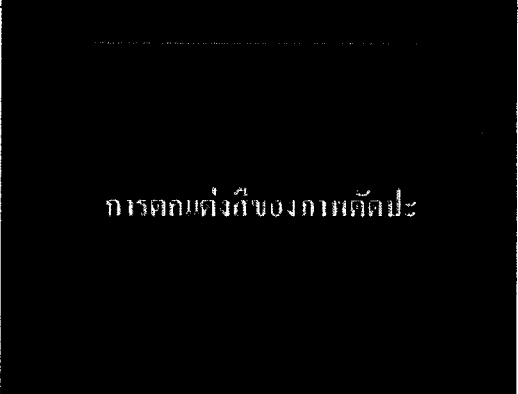

ที่	ภาพ	เสียง
36	<p style="text-align: center;">ผลิตโดย สุพัตรา จวนสาง</p>	<p>FI คนตรีประจำรายการ ↓ FO</p>

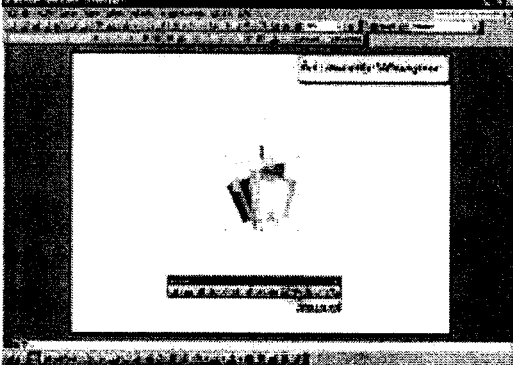
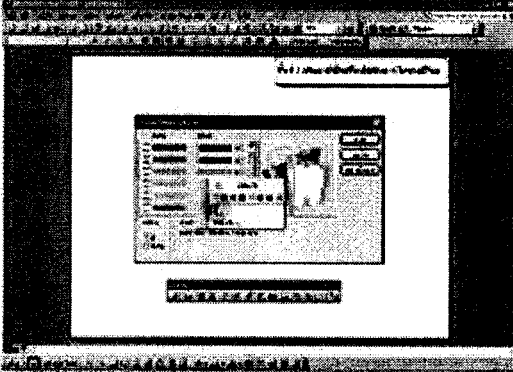

บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ)

ที่	ภาพ	เสียง
1	 <p style="text-align: center;">มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	FI คนตรีประจำรายการ
2	 <p style="text-align: center;">เรื่อง การแทรกภาพ</p>	คนตรีประจำรายการ FO
3	 <p style="text-align: center;">การแทรกภาพ</p> <p style="text-align: center;"> วิธีการแทรกภาพ วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ </p>	การแทรกภาพ แบ่งออกเป็น วิธีการแทรกภาพ และ


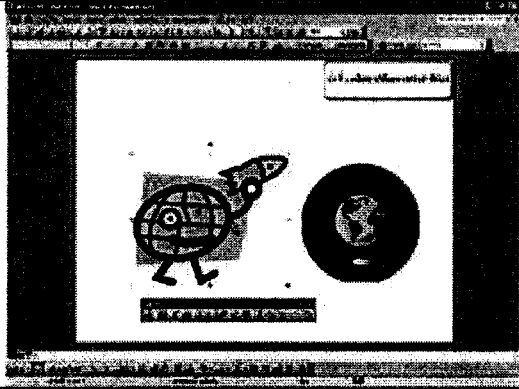
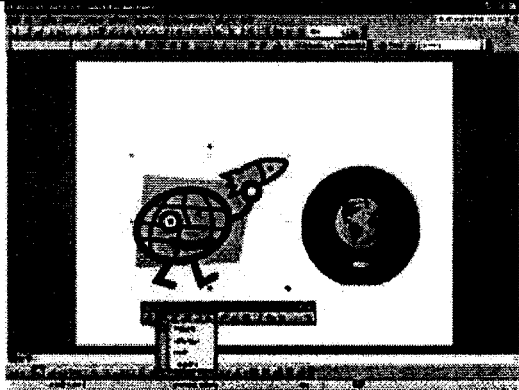

ที่	ภาพ	เสียง
4	 <pre> graph TD A[การแทรกภาพ] --> B[วิธีการแทรกภาพ] A --> C[วิธีการปรับแต่งภาพ] </pre>	และวิธีการปรับแต่งภาพ
5	 <pre> graph TD A[วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ] --> B[การปรับแก้ภาพ] A --> C[การแก้ไขภาพ] </pre>	วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ ประกอบด้วย การปรับแต่งภาพ และ
6	 <pre> graph TD A[วิธีการปรับแต่งแก้ไขภาพ] --> B[การปรับแก้ภาพ] A --> C[การแก้ไขภาพ] </pre>	การแก้ไขภาพ
7	 <pre> graph TD A[วิธีการปรับแต่งภาพ] </pre>	วิธีการปรับแต่งภาพ

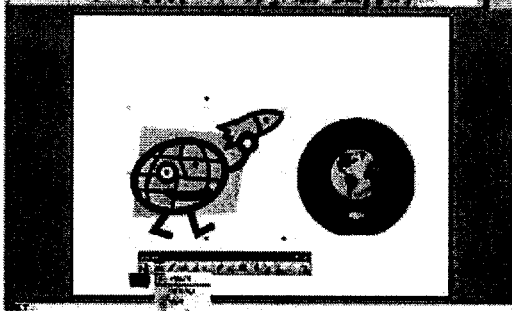
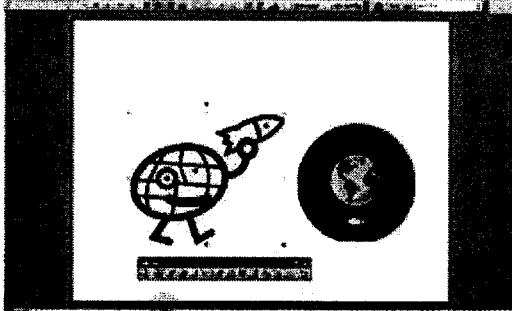
ที่	ภาพ	เสียง
8	<p>วิธีการปรับแต่งภาพ</p> <p>การลบเงาหรือเงาของภาพ การปรับสีของภาพ การปรับความสว่างของภาพ การปรับความคมชัด การปรับความละเอียด การปรับความถี่ของภาพ</p>	ประกอบด้วย การตกแต่งสีของภาพตัดปะ
9	<p>วิธีการปรับแต่งภาพ</p> <p>การลบเงาหรือเงาของภาพ การปรับสีของภาพ การปรับความสว่างของภาพ การปรับความคมชัด การปรับความละเอียด การปรับความถี่ของภาพ</p>	การปรับแต่งโหมดสีของภาพ
10	<p>วิธีการปรับแต่งภาพ</p> <p>การลบเงาหรือเงาของภาพ การปรับสีของภาพ การปรับความสว่างของภาพ การปรับความคมชัด การปรับความละเอียด การปรับความถี่ของภาพ</p>	การปรับแต่งความสว่างและความคมชัด
11	<p>วิธีการปรับแต่งภาพ</p> <p>การลบเงาหรือเงาของภาพ การปรับสีของภาพ การปรับความสว่างของภาพ การปรับความคมชัด การปรับความละเอียด การปรับความถี่ของภาพ</p>	การตัดภาพบางส่วน

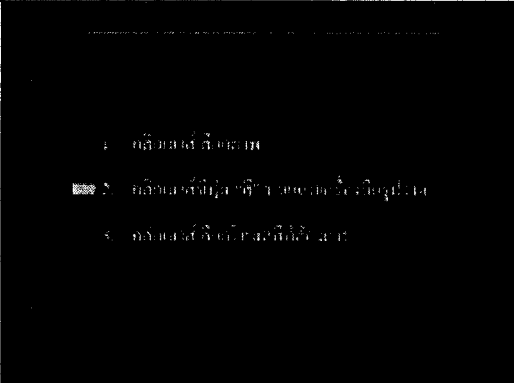
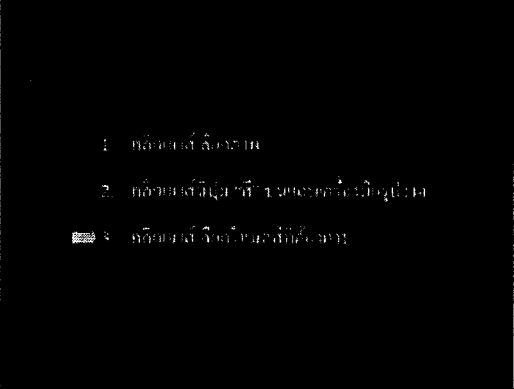
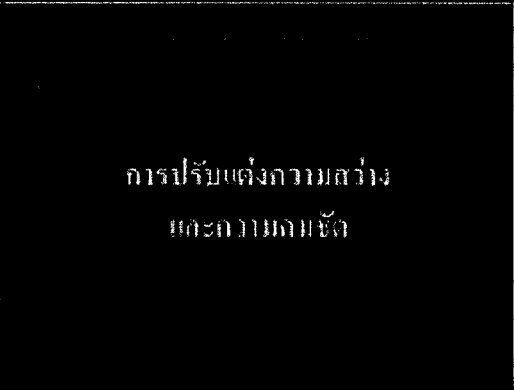

ที่	ภาพ	เสียง
12		การใส่กรอบภาพ และการตกแต่งพื้นหลัง ของภาพ
13		และการยกเลิกการแก้ไขภาพ
14		การตกแต่งสีของภาพตัดปะ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
15		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะที่ต้องการ


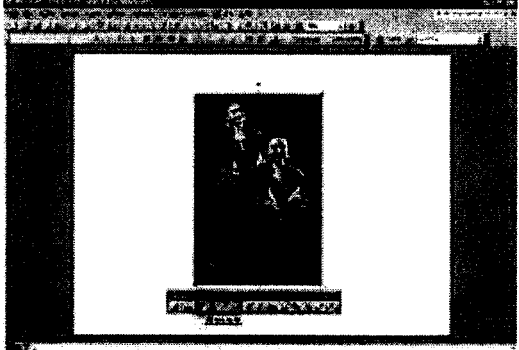
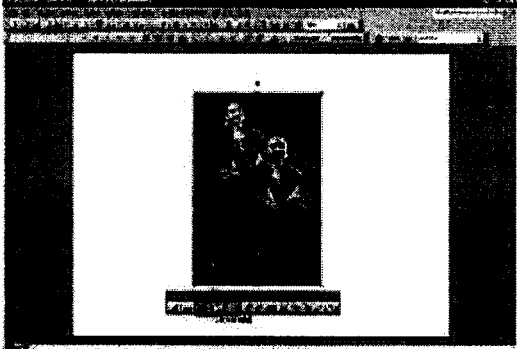
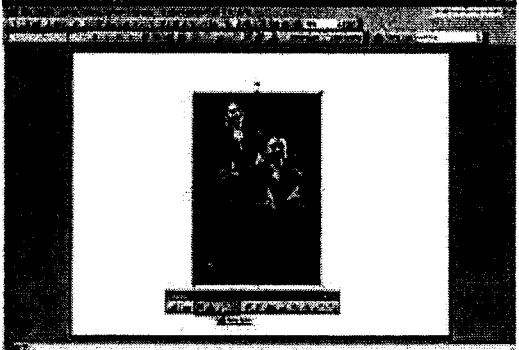
ที่	ภาพ	เสียง
16		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ให้สีใหม่แก่รูปภาพ” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ จะปรากฏหน้าต่าง “การให้สีใหม่แก่รูปภาพ”</p>
17		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกสีใหม่ที่ต้องการ ในช่องสีใหม่ หากต้องการดูภาพตัวอย่าง ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “แสดงตัวอย่าง”</p>
18		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “ตกลง” ก็จะได้ภาพ ตัดปะ ที่ทำการตกแต่งสีใหม่เรียบร้อยแล้ว</p>
19	<p style="text-align: center;">สรุป การตกแต่งสีของภาพตัดปะ</p>	<p>สรุปการตกแต่งสีของภาพตัดปะ มีขั้นตอนดังนี้</p>

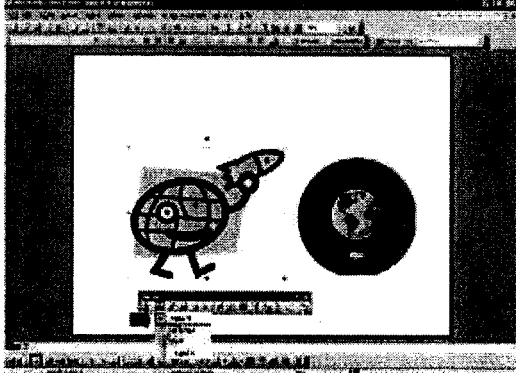
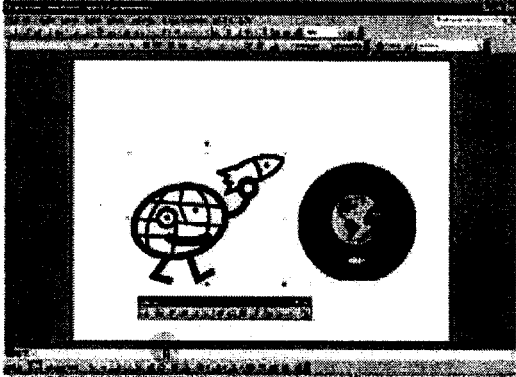
ที่	ภาพ	เสียง
20	<p>1.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>2.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>3.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p> <p>4.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p>	หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะที่ต้องการ
21	<p>1.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>2.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>3.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p> <p>4.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p>	สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ให้สีใหม่แก่รูปภาพ"
22	<p>1.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>2.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>3.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p> <p>4.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p>	สาม คลิกเมาส์เลือกสีใหม่ที่ต้องการ
23	<p>1.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>2.คลิกเมาส์เลือกเมนู "เลือกภาพ"</p> <p>3.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p> <p>4.คลิกเมาส์เลือกเมนู "ตกลง"</p>	สี่ คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ตกลง"

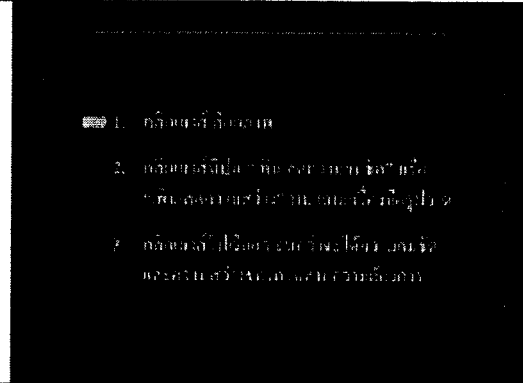
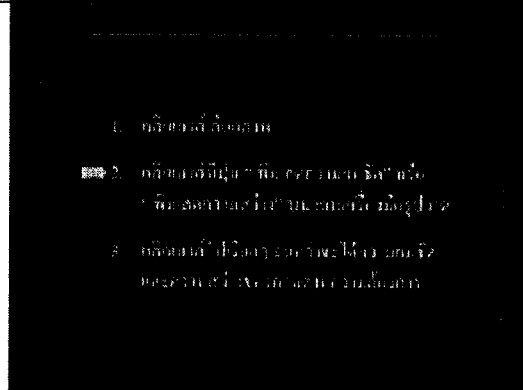
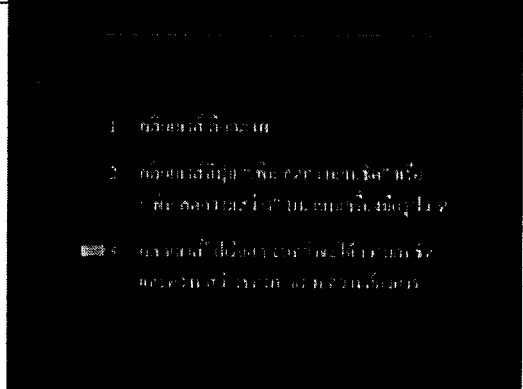
ที่	ภาพ	เสียง
24		การปรับแต่งโหมดสีของภาพ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
25		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะที่ต้องการ
26		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี" บนแถบเครื่องมือรูปภาพ จะปรากฏเมนูย่อย ซึ่งประกอบด้วย อัปเดต โหมดสี ระดับสีเทา ขาวดำ และการชะล้าง
27		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกโหมดสีที่ต้องการ หากเลือกโหมดสีใดก็จะปรากฏเครื่องหมายถูกที่หน้าโหมดนั้น และได้โหมดสีตามที่ต้องการ เช่น

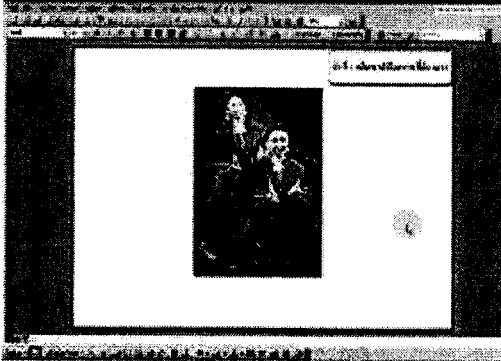
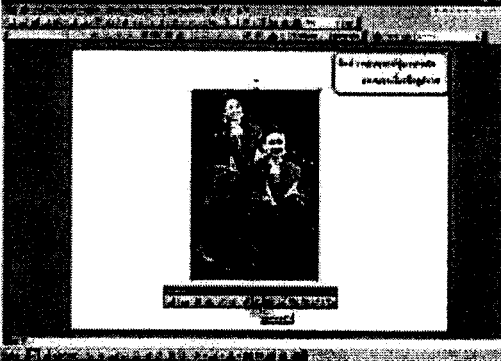
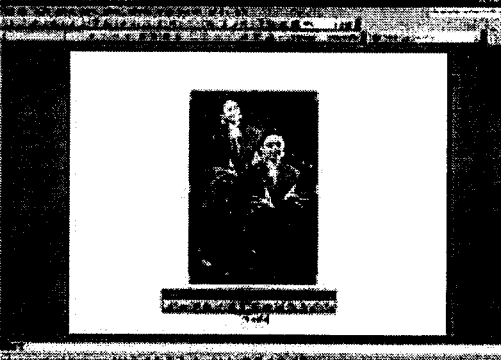
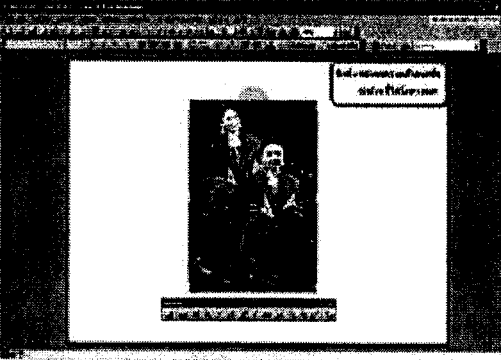
ที่	ภาพ	เสียง
28		คลิกเมาส์เลือก “ขาวดำ”
29		ภาพที่ปรากฏก็จะเปลี่ยนเป็น “สีขาวดำ”
30	<p style="text-align: center;">สรุป การปรับแต่งโหมดสีของภาพ</p>	สรุป การปรับแต่งโหมดสีของภาพ มีขั้นตอนคือ
31	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือก 2. คลิกเมาส์เลือก “สีขาวดำ” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ 3. คลิกเมาส์เลือกโหมดสีที่ต้องการ 	หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพ


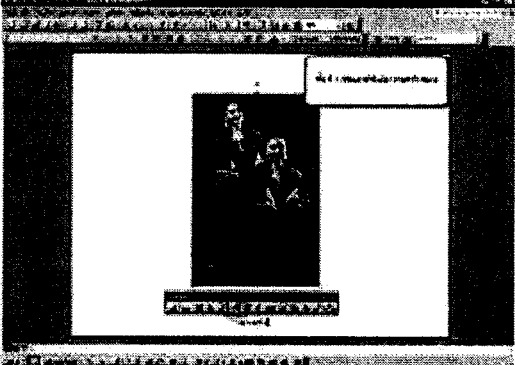

ที่	ภาพ	เสียง
32		สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “สี” บนแถบเครื่องมือ รูปวาด
33		สาม คลิกเมาส์เลือกโหมดสีที่ต้องการ
34		การปรับแต่งความสว่างและความคมชัดของภาพ มีขั้นตอนดังนี้ คือ
35		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ จะปรากฏแถบเครื่องมือรูปภาพขึ้น

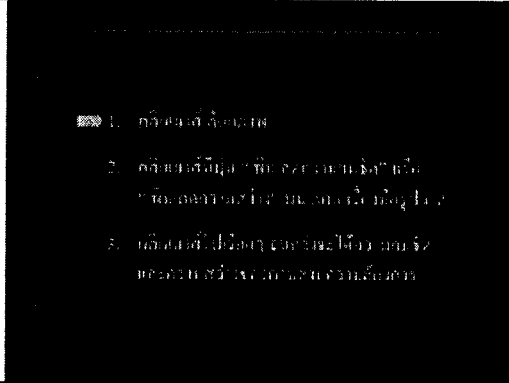
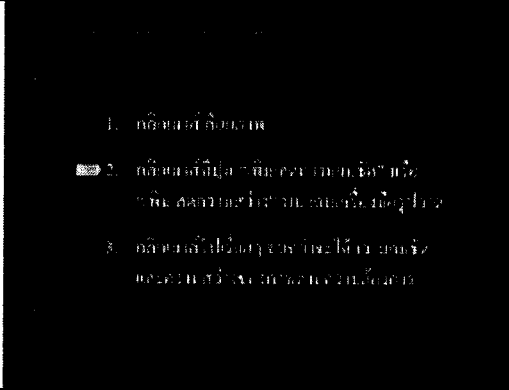
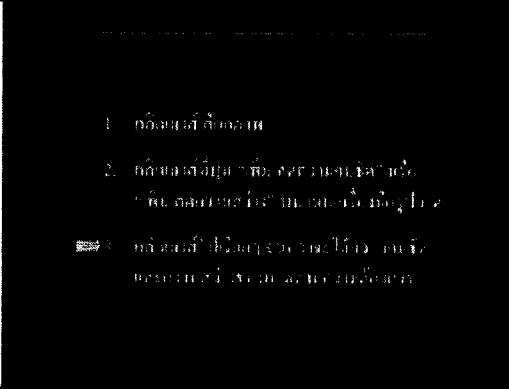
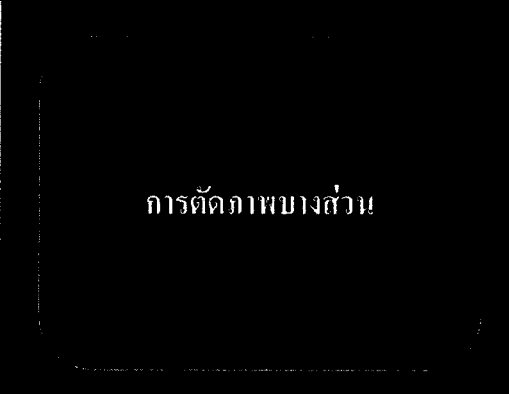
ที่	ภาพ	เสียง
36		<p>ขั้นที่ 2 คลิปเมสที่ปุ่น</p>
37		<p>“เพิ่มความคมชัด</p>
38		<p>ลดความคมชัด</p>
39		<p>เพิ่มความสว่าง</p>


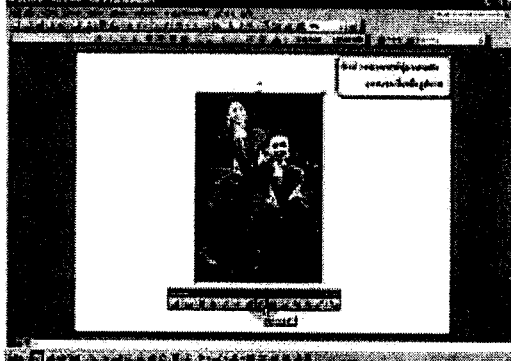

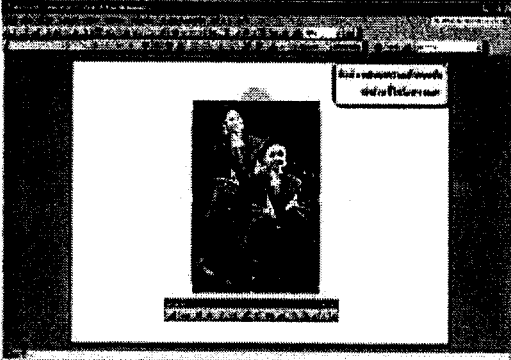
ที่	ภาพ	เสียง
28		คลิกเมาส์เลือก “ขาวดำ”
29		ภาพที่ปรากฏก็จะเปลี่ยนเป็น “สีขาวดำ”
30	<p style="text-align: center;">สรุป การปรับแต่งโหมดสีของภาพ</p>	สรุป การปรับแต่งโหมดสีของภาพ มีขั้นตอนคือ
31	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมาส์เลือก ภาพ 2. คลิกเมาส์เลือก “สีขาวดำ” ในเมนูแก้ไขรูปภาพ 3. คลิกเมาส์เลือก “ขาวดำ” ในเมนูแก้ไขรูปภาพ 	หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพ


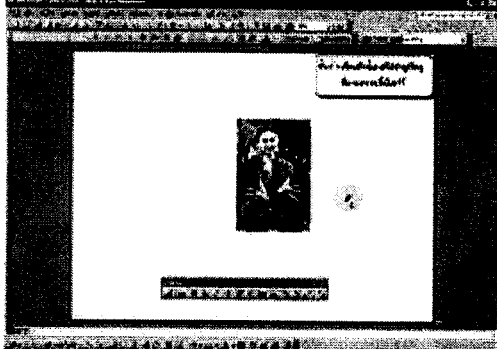
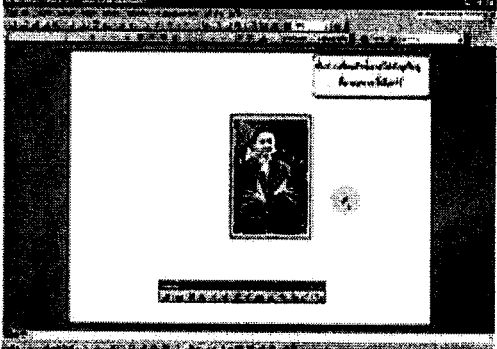
ที่	ภาพ	เสียง
44		<p>หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพ</p>
45		<p>สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่มเพิ่มลดความคมชัด หรือเพิ่มลดความคมสว่าง บนแถบเครื่องมือรูปภาพ</p>
46		<p>สาม คลิกเมาส์ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับความคมชัด และความสว่างของภาพตามที่ต้องการ</p>
47	<p>การตัดภาพบางส่วน</p>	<p>การตัดภาพบางส่วนออก มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
48		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเม้าส์เลือกภาพที่ต้องการ</p>
49		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเม้าส์ที่ปุ่มกรอบตัดบนแถบเครื่องมือรูปภาพ 1 ครั้ง</p>
50		<p>จะปรากฏจุดสีดำเล็ก ที่บริเวณกรอบภาพ ทั้งสี่มุม และที่ด้านของภาพ</p>
51		<p>ขั้นที่ 3 เลื่อนตัวชี้เม้าส์ไปยังจุดใดๆ ที่กรอบภาพที่เลือกไว้ หรือส่วนที่ต้องการตัดนั่นเอง</p>

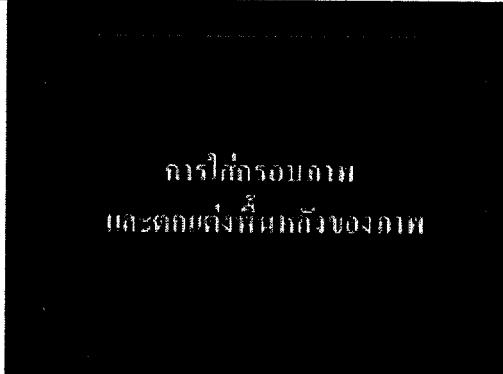
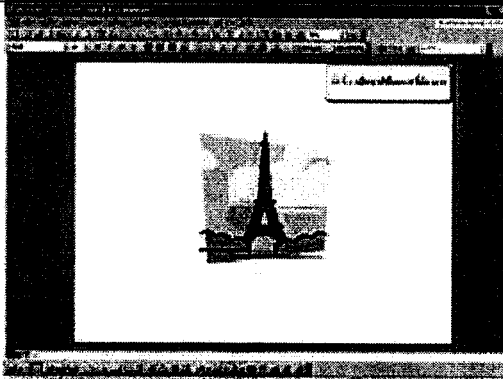
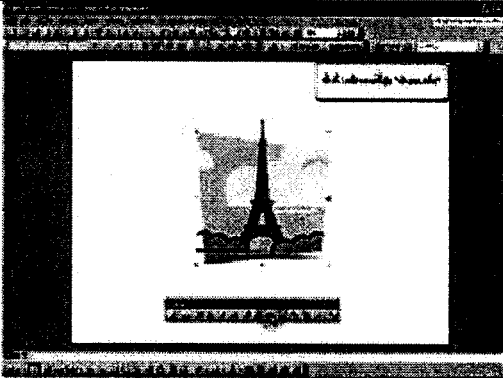
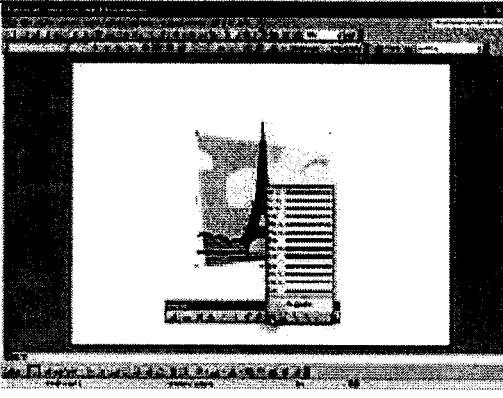
ที่	ภาพ	เสียง
40		และลดความสว่าง ได้ตามความต้องการ
41		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่มเรื่อยๆ ตามความต้องการ
42		ทั้งความสว่าง และความคมชัดของภาพ
43	<p style="text-align: center;">สรุป การปรับแต่งความสว่าง และความคมชัด</p>	สรุป การปรับแต่งความสว่าง และความคมชัด มีขั้นตอน คือ

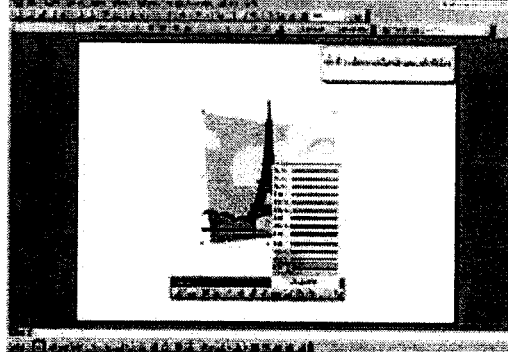
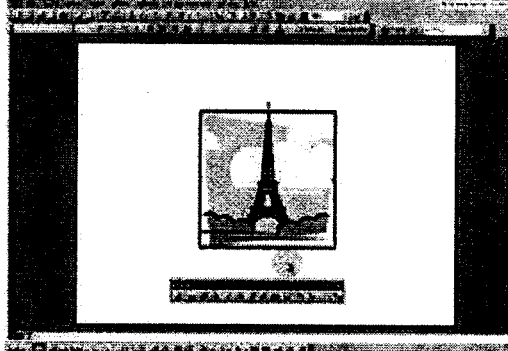
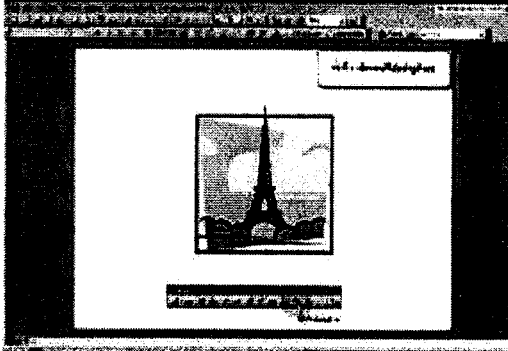
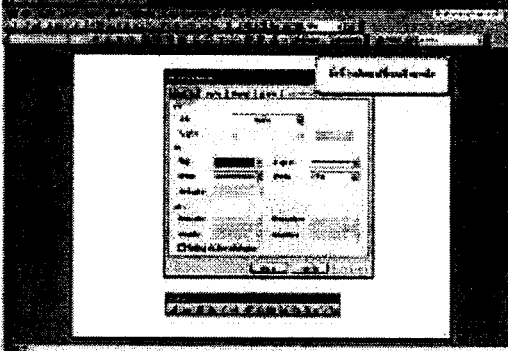
ที่	ภาพ	เสียง
44		หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพ
45		สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่มเพิ่มลดความคมชัด หรือเพิ่มลดความคมสว่าง บนแถบเครื่องมือรูปภาพ
46		สาม คลิกเมาส์ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับความคมชัด และความสว่างของภาพตามที่ต้องการ
47	 <p style="text-align: center;">การตัดภาพบางส่วน</p>	การตัดภาพบางส่วนออก มีขั้นตอนดังนี้ คือ

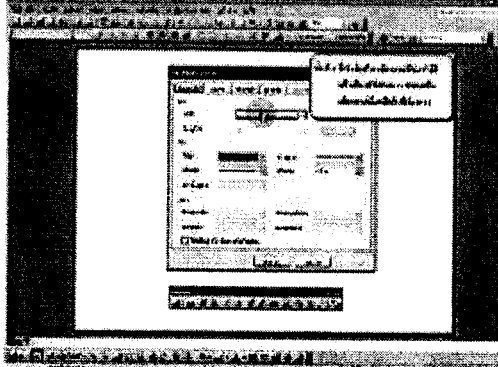
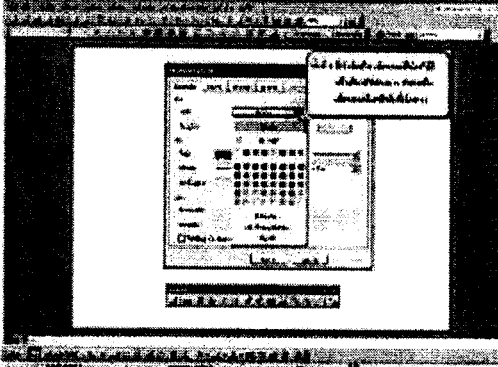
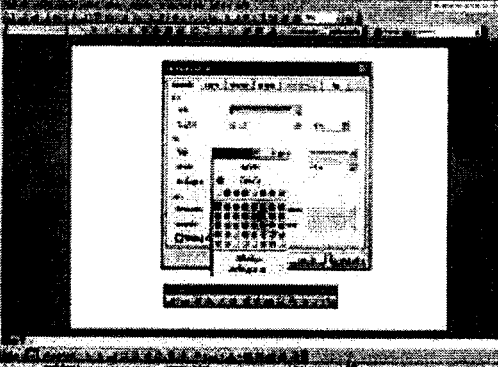
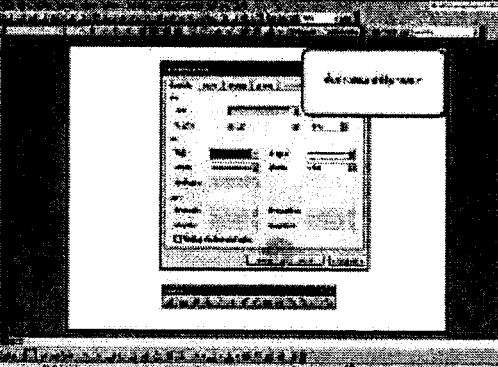
ที่	ภาพ	เสียง
48		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ</p>
49		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มกรอบตัดบนแถบเครื่องมือรูปภาพ 1 ครั้ง</p>
50		<p>จะปรากฏจุดสีดำเล็ก ที่บริเวณกรอบภาพ ทั้งสี่มุม และสี่ด้านของภาพ</p>
51		<p>ขั้นที่ 3 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดใดๆ ที่กรอบภาพที่เลือกไว้ หรือส่วนที่ต้องการตัดนั่นเอง</p>

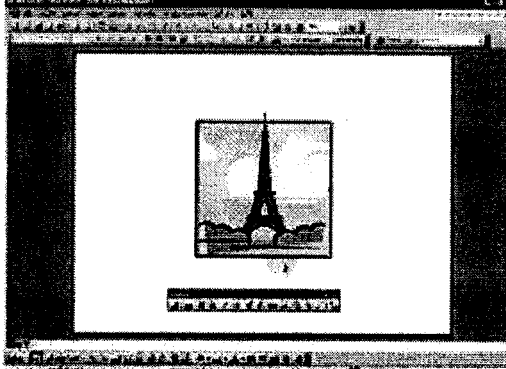
ที่	ภาพ	เสียง
52		<p>คลิกเมาส์ค้างแล้วลาก เพื่อตัดส่วนที่ไม่ต้องการออก โดยการคลิกจะต้องคลิกที่กรอบภาพที่เป็นสีดำ</p>
53		<p>ขั้นที่ 4 เมื่อได้ส่วนที่ต้องการแล้วก็ปล่อยเมาส์</p>
54		<p>ก็จะได้ภาพตามความต้องการ</p>
55	<p style="text-align: center;">สรุป การตัดภาพเบื้องต้น</p>	<p>สรุปขั้นตอนการตัดภาพบางส่วน</p>

ที่	ภาพ	เสียง
56	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิ่นของสีฉาบเรียบ 2. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 3. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 4. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 	หนึ่งคลิกเมาส์เลือกภาพ
57	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิ่นของสีฉาบเรียบ 2. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 3. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 4. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 	สองคลิกเมาส์ที่ปุ่มกรอบตัด บนแถบเครื่องมือรูปภาพ
58	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิ่นของสีฉาบเรียบ 2. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 3. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 4. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 	สามคลิกเมาส์ไปยังจุดใด ๆ ที่กรอบภาพ
59	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลิ่นของสีฉาบเรียบ 2. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 3. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 4. กลิ่นของสีที่มีส่วนผสมของวัสดุต่าง ๆ เช่น สีที่มีส่วนผสมของปูนปลาสเตอร์ 	สี่คลิกเมาส์ค้างแล้วลาก เพื่อให้ได้ภาพส่วนที่ต้องการเมื่อได้ส่วนที่ต้องการแล้วก็ปล่อยเมาส์

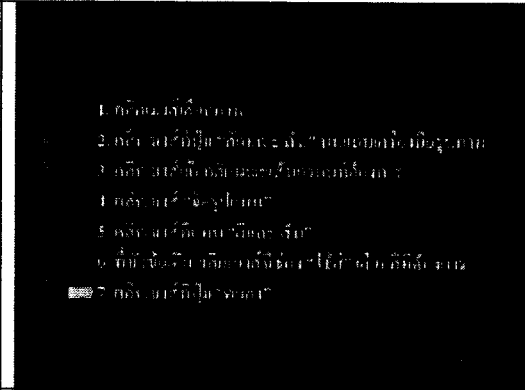
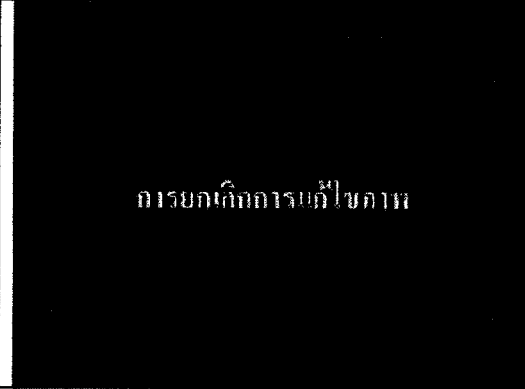
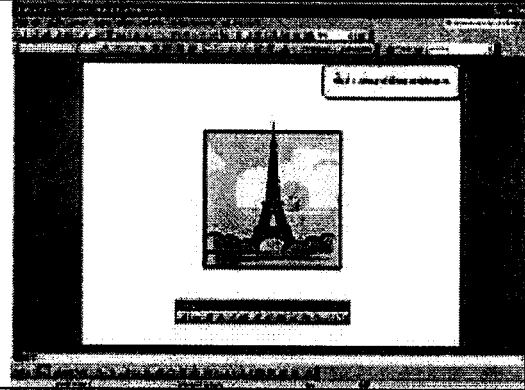
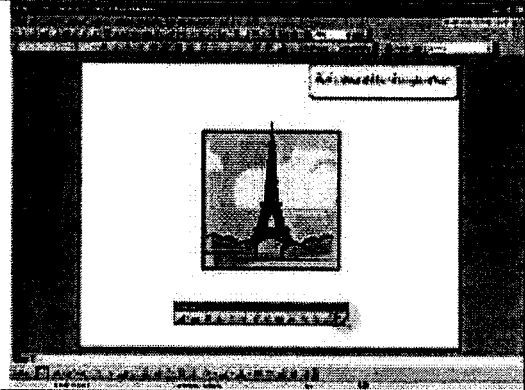
ที่	ภาพ	เสียง
60	 <p>การใส่กรอบภาพ และตกแต่งพื้นหลังของภาพ</p>	<p>การใส่กรอบภาพ และตกแต่งพื้นหลังของภาพ มี ขั้นตอนดังนี้ คือ</p>
61		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ</p>
62		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะเส้น บนแถบเครื่องมือ รูปภาพ 1 ครั้ง</p>
63		<p>จะปรากฏรูปแบบเส้นให้เลือก</p>

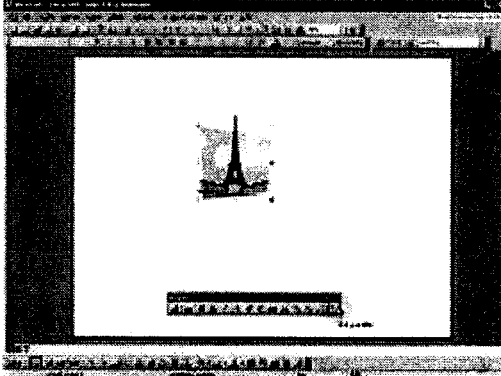
ที่	ภาพ	เสียง
64		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกลักษณะเส้นที่ต้องการหากต้องการเส้นที่นอกเหนือจากนี้ให้คลิกที่ปุ่มเส้นเพิ่มเติม</p>
65		<p>ในที่นี้จะเลือกเส้นที่มีอยู่แล้วนะคะ</p>
66		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มจัดรูปแบบ 1 ครั้ง จะปรากฏหน้าต่างการจัดรูปแบบรูปภาพขึ้น</p>
67		<p>ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์ที่แถบสี และเส้น</p>


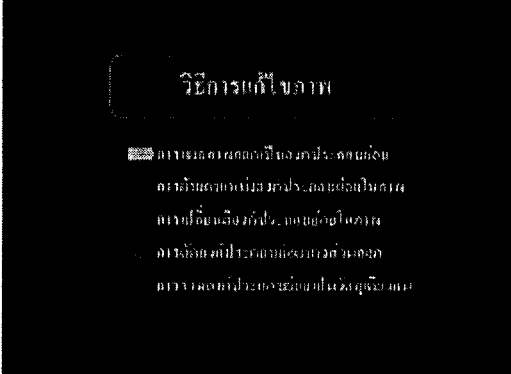
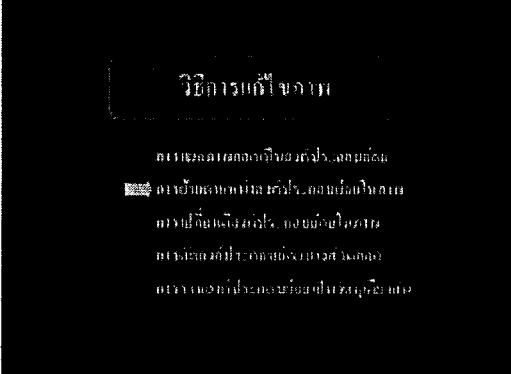
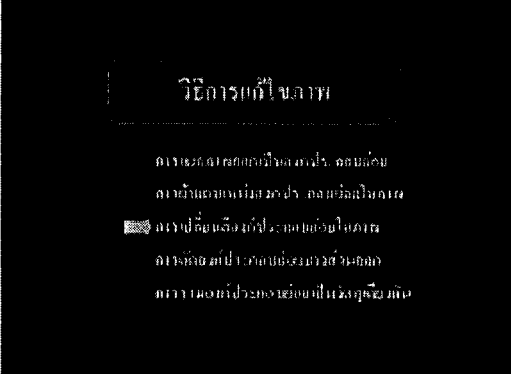
ที่	ภาพ	เสียง
68		<p>ขั้นที่ 6 ที่ช่องหัวข้อเดิม ช่องให้สี ให้คลิกเมาส์ที่สีเดิมที่ ต้องการ</p>
69		<p>เช่นในที่นี่ เลือกสีเหลือง</p>
70		<p>และช่องเส้น คือเส้นที่เราใช้ สามารถเปลี่ยนสีเส้นเป็นสี ที่เราต้องการได้ ในที่นี่จะลองเลือกสีน้ำเงิน</p>
71		<p>และขั้นสุดท้าย ขั้นที่ 7 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง</p>

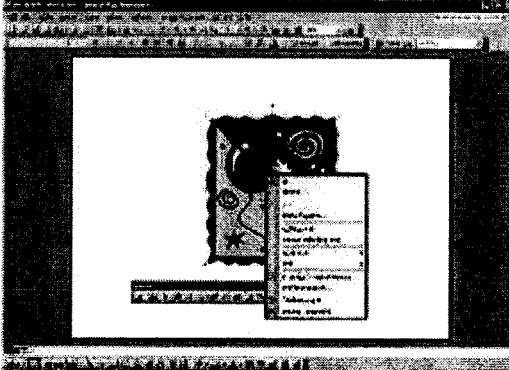
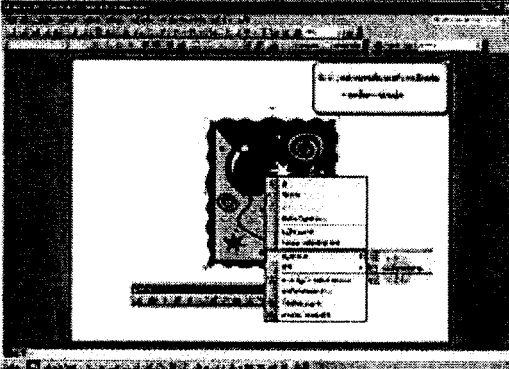
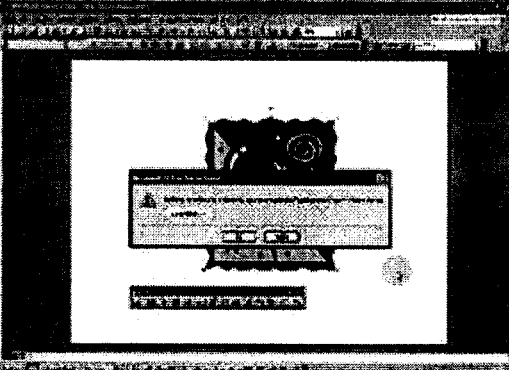
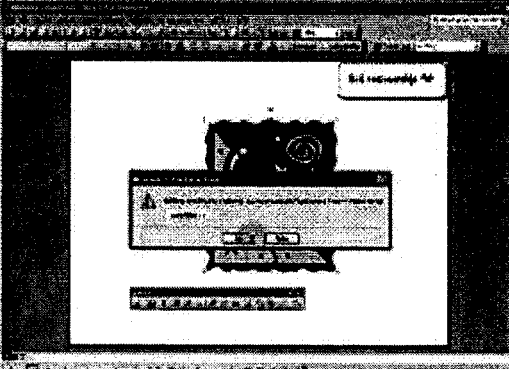
ที่	ภาพ	เสียง
72		<p>ก็จะ ได้ภาพที่มีกรอบ และสีพื้นหลังตามที่ต้องการแล้ว นะคะ</p>
73	<p style="text-align: center;">สรุป การใส่กรอบภาพ และตกแต่งพื้นหลังของภาพ</p>	<p>สรุปขั้นตอนการใส่กรอบภาพ และตกแต่งพื้นหลังของ ภาพ</p>
74	<p>๓๓๑. คลิกเมาส์เลือกภาพ</p> <p>๓๓๒. คลิกเมาส์เลือกสีของกรอบภาพ และคลิกเลือกสีพื้นหลัง</p> <p>๓๓๓. คลิกเมาส์เลือกสีของพื้นหลัง</p> <p>๓๓๔. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๓๕. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๓๖. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๓๗. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p>	<p>หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพ</p>
75	<p>๓๓๘. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๓๙. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๐. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๑. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๒. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๓. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๔. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p> <p>๓๔๕. คลิกเมาส์เลือกสีของเส้น</p>	<p>สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะเส้น บนแถบเครื่องมือ รูปภาพ</p>

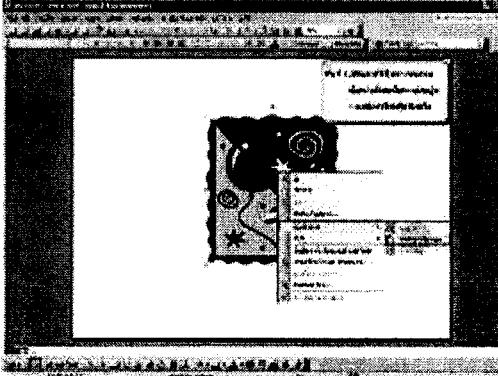
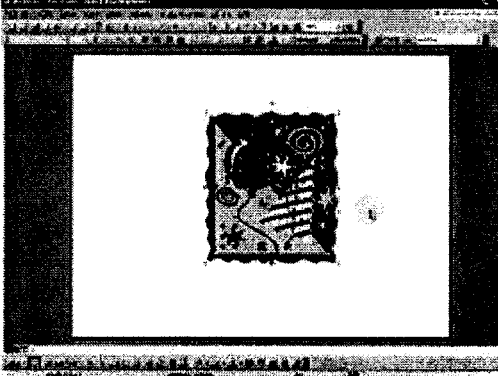
ที่	ภาพ	เสียง
76	<ol style="list-style-type: none"> 1.คลิกเมาส์เลือกภาพ 2.คลิกเมาส์ไปคลิกบนสีภาพ เลือกสีอื่นที่มีรูปไข่ 3.คลิกเมาส์เลือกสีบนสีที่ปรากฏในไข่ 4.คลิกเมาส์จุ่มรูปไข่ 5.คลิกเมาส์บนสีของสีไข่ 6.ใช้สีของไข่คลิกเมาส์ที่ช่องสีที่สีไข่คลิกเลือก 7.คลิกเมาส์ไปคลิกภาพ 	<p>สาม คลิกเมาส์เลือกลักษณะเส้นกรอบที่ต้องการ</p>
77	<ol style="list-style-type: none"> 1.คลิกเมาส์เลือกภาพ 2.คลิกเมาส์ไปคลิกบนสีภาพ เลือกสีอื่นที่มีรูปไข่ 3.คลิกเมาส์เลือกสีบนสีที่ปรากฏในไข่ 4.คลิกเมาส์จุ่มรูปไข่ 5.คลิกเมาส์บนสีของสีไข่ 6.ใช้สีของไข่คลิกเมาส์ที่ช่องสีที่สีไข่คลิกเลือก 7.คลิกเมาส์ไปคลิกภาพ 	<p>สี่ คลิกเมาส์ที่ปุ่มจัดรูปแบบ</p>
78	<ol style="list-style-type: none"> 1.คลิกเมาส์เลือกภาพ 2.คลิกเมาส์ไปคลิกบนสีภาพ เลือกสีอื่นที่มีรูปไข่ 3.คลิกเมาส์เลือกสีบนสีที่ปรากฏในไข่ 4.คลิกเมาส์จุ่มรูปไข่ 5.คลิกเมาส์บนสีของสีไข่ 6.ใช้สีของไข่คลิกเมาส์ที่ช่องสีที่สีไข่คลิกเลือก 7.คลิกเมาส์ไปคลิกภาพ 	<p>ห้า คลิกเมาส์ที่แถบสี และเส้น</p>
79	<ol style="list-style-type: none"> 1.คลิกเมาส์เลือกภาพ 2.คลิกเมาส์ไปคลิกบนสีภาพ เลือกสีอื่นที่มีรูปไข่ 3.คลิกเมาส์เลือกสีบนสีที่ปรากฏในไข่ 4.คลิกเมาส์จุ่มรูปไข่ 5.คลิกเมาส์บนสีของสีไข่ 6.ใช้สีของไข่คลิกเมาส์ที่ช่องสีที่สีไข่คลิกเลือก 7.คลิกเมาส์ไปคลิกภาพ 	<p>หก ที่หัวข้อเดิม ที่เมาส์ที่ช่องใช้สี แล้วเลือกสีที่ต้องการ</p>

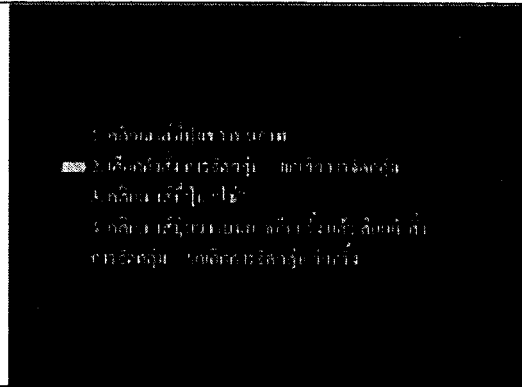
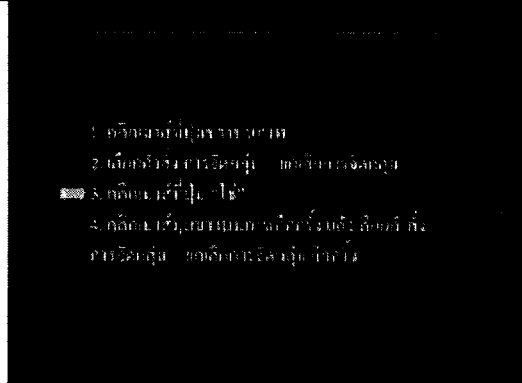
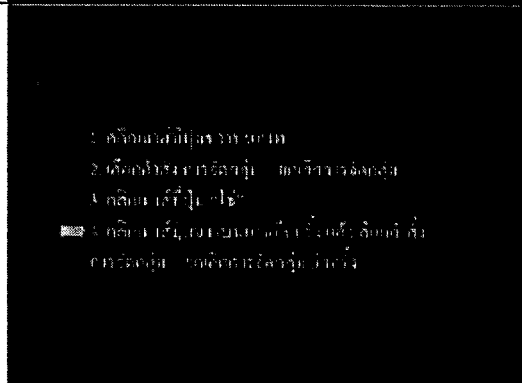
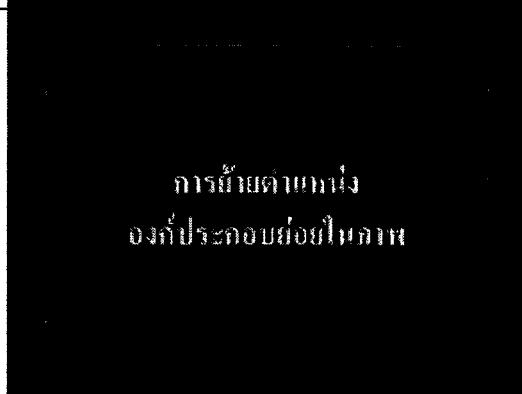
ที่	ภาพ	เสียง
80	 <p>1. คลิกเมาส์ที่ภาพ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "คลิกขวา" บนแถบเครื่องมือรูปภาพ 3. คลิกเมาส์ที่ตัวเลือก "คลิกขวา" 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "คลิกขวา" 5. คลิกเมาส์ที่ตัวเลือก "คลิกขวา" 6. คลิกเมาส์ที่ตัวเลือก "คลิกขวา" 7. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "คลิกขวา"</p>	<p>เจ็ด คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ตกลง</p>
81	 <p>การยกเลิกการแก้ไขภาพ</p>	<p>การยกเลิกการแก้ไขภาพ มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>
82		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ ที่ทำการปรับแต่งแล้ว 1 ครั้ง</p>
83		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มตั้งค่ารูปใหม่ บนแถบเครื่องมือรูปภาพ 1 ครั้ง</p>

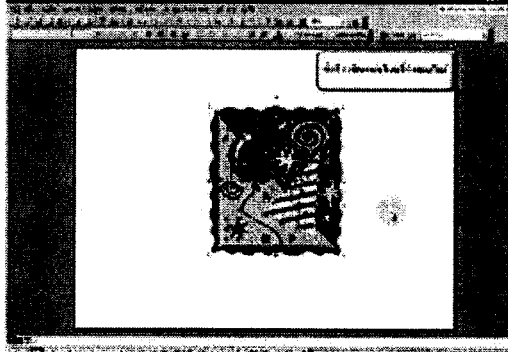
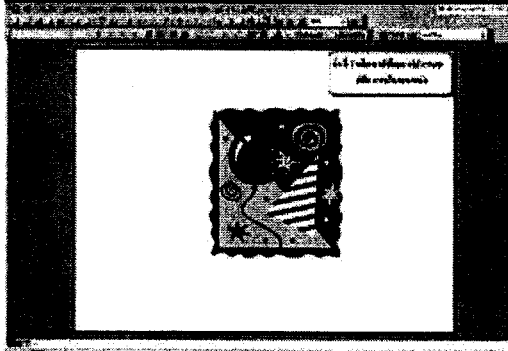
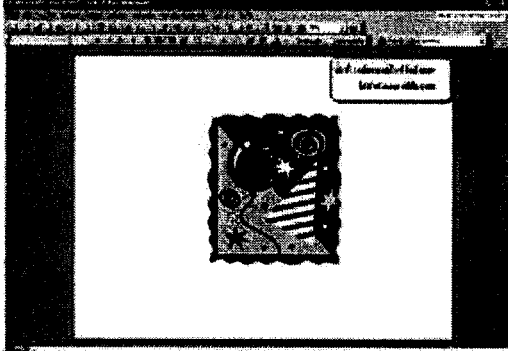
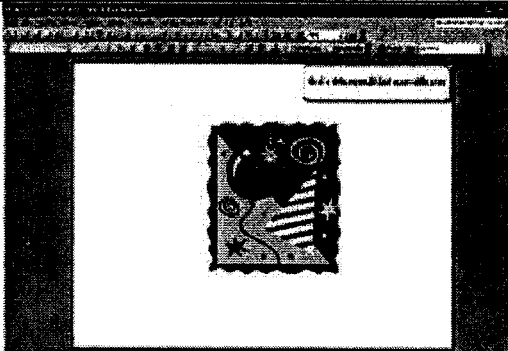
ที่	ภาพ	เสียง
84		<p>ก็จะปรากฏภาพเดิม ก่อนที่จะทำการแก้ไข บนแผ่นงานของเรานั้นเอง นะคะ</p>
85	<p style="text-align: center;">สรุป การยกเลิกการแก้ไขภาพ</p>	<p>สรุป การยกเลิกการแก้ไขภาพ</p>
86	<p>๓๓๑ 1.คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ 2.คลิกเมาส์ปุ่ม "รีเซ็ตรูปถ่าย" บนแถบเครื่องมือภาพ</p>	<p>หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ</p>
87	<p>๓๓๒ 1.คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ 2.คลิกเมาส์ปุ่ม "รีเซ็ตรูปถ่าย" บนแถบเครื่องมือภาพ</p>	<p>สอง คลิกเมาส์ที่ปุ่มตั้งค่ารูปภาพใหม่ บนแถบเครื่องมือรูปภาพ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
88		วิธีการแก้ไขภาพ แบ่งออกเป็น
89		การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย
90		การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ
91		การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ

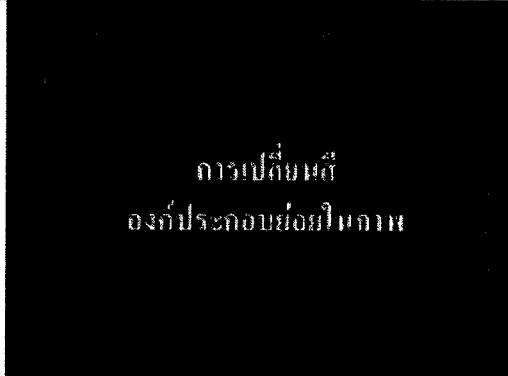
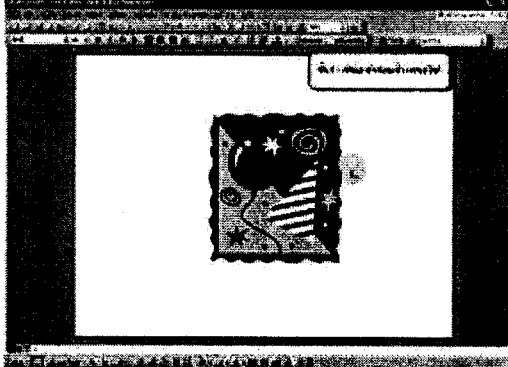
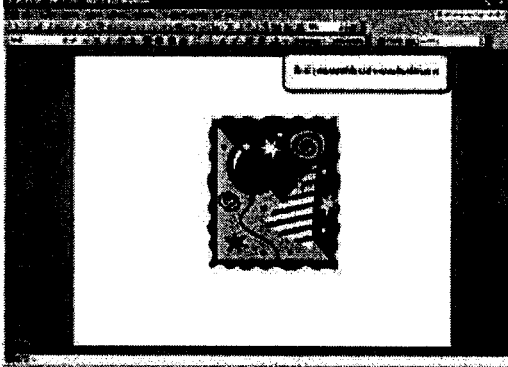
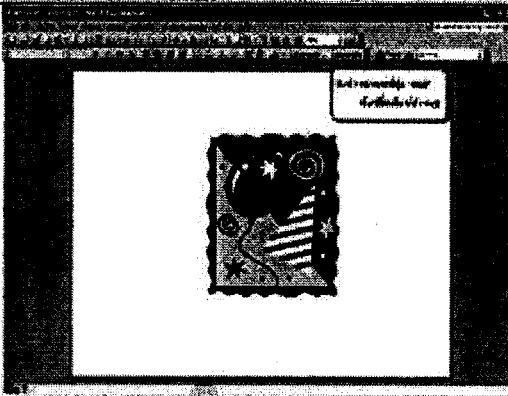
ที่	ภาพ	เสียง
96		จะปรากฏเมนูถัดขึ้น
97		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกคำสั่งจัดการกลุ่ม ยกเลิกการจัดกลุ่ม
98		จะปรากฏหน้าต่าง การเตือน ให้ยืนยันเมื่อต้องการเปลี่ยนแปลง
99		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่มใช่

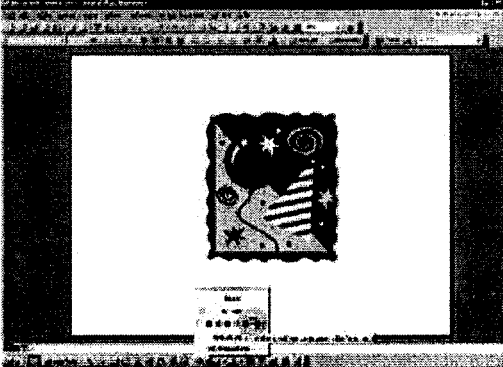
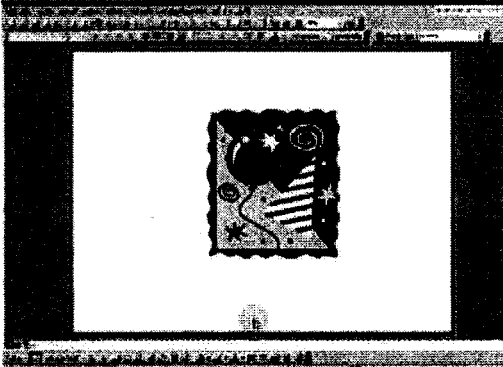
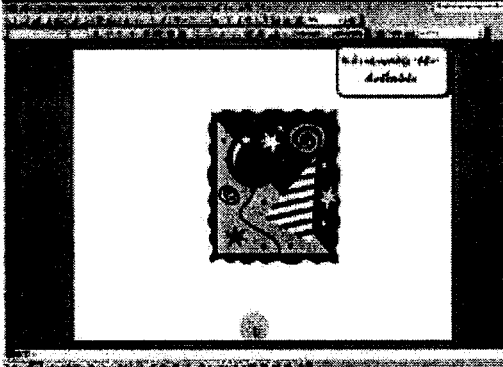
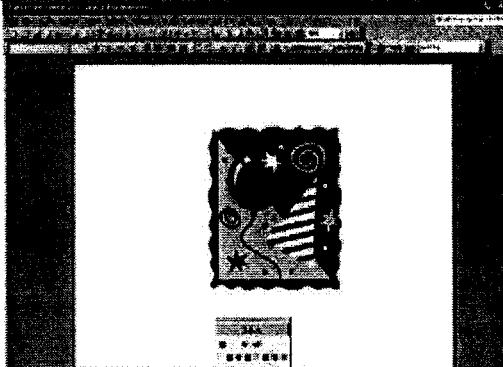
ที่	ภาพ	เสียง
100		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาบนภาพที่เราเลือก เลื่อนเมาส์ไปที่การจัดกลุ่ม ยกเลิกการจัดกลุ่มแล้วคลิกเมาส์ อีก 1 ครั้ง</p>
101		<p>ภาพที่เราเลือก ก็จะถูกแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อยนั่นเองนะคะ</p>
102	<p style="text-align: center;">สรุป การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย</p>	<p>สรุป การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย</p>
103	<p>1. คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาบนภาพ 2. คลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายบนภาพ 3. คลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายบนภาพ 4. คลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายบนภาพ การเรียงกลุ่ม - คลิกเมาส์ที่ปุ่มซ้ายบนภาพ</p>	<p>หนึ่ง คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาของภาพ</p>

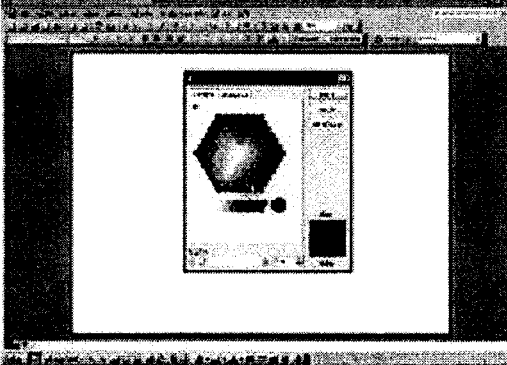
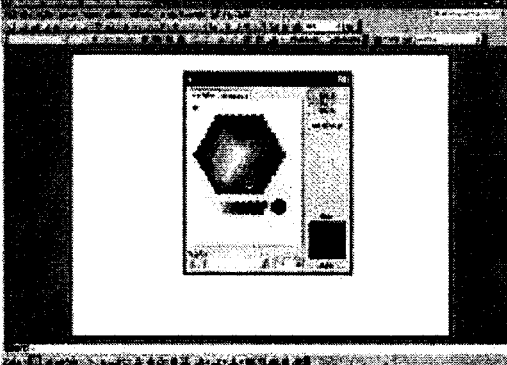
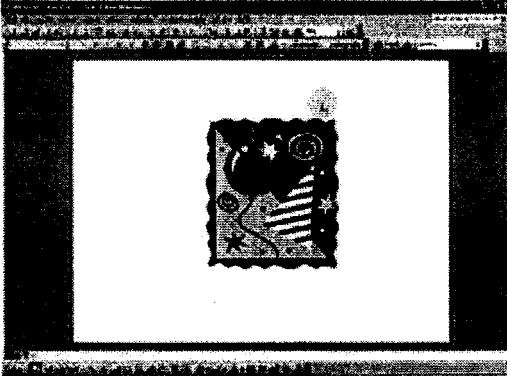
ที่	ภาพ	เสียง
104	 <p>1.คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาบนภาพ 2.คลิกคำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม 3.คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ใช่" 4.คลิกเมาส์ที่ปุ่มบนแถบคลิกที่เมนู:คลิกที่คำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม ->ใช่</p>	สอง คลิกคำสั่งการจัดกลุ่ม การยกเลิกการจัดกลุ่มตามลำดับ
105	 <p>1.คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาบนภาพ 2.คลิกคำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม 3.คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ใช่" 4.คลิกเมาส์ที่ปุ่มบนแถบคลิกที่เมนู:คลิกที่คำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม ->ใช่</p>	สาม คลิกเมาส์ที่ปุ่มใช่
106	 <p>1.คลิกเมาส์ที่ปุ่มขวาบนภาพ 2.คลิกคำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม 3.คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ใช่" 4.คลิกเมาส์ที่ปุ่มบนแถบคลิกที่เมนู:คลิกที่คำสั่งการจัดกลุ่ม ->คลิกการจัดกลุ่ม ->ใช่</p>	สี่ คลิกเมาส์ปุ่มขวาบนภาพอีกครั้ง แล้วเลือกคำสั่งการจัดกลุ่ม ยกเลิกการจัดกลุ่มอีกครั้ง
107	 <p>การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ</p> <p>องค์ประกอบย่อยในภาพ</p>	การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ มีขั้นตอนดังนี้ คือ

ที่	ภาพ	เสียง
108		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเม้าส์บริเวณที่ว่างของแผ่นงาน หรือสไลด์ 1 ครั้ง</p>
109		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเม้าส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการย้ายตำแหน่ง</p>
110		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเม้าส์ค้างแล้วลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p>
111		<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเม้าส์ ก็จะได้องค์ประกอบย่อยที่ปรากฏอยู่ในที่ใหม่ ตามที่ต้องการค่ะ</p>

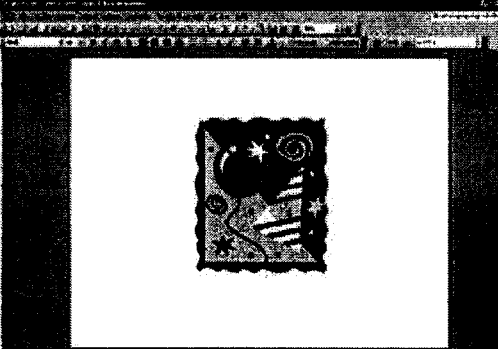
ที่	ภาพ	เสียง
112	<p style="text-align: center;">สรุป การย้ายตำแหน่ง องค์ประกอบย่อยในภาพ</p>	สรุป การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ
113	<p>1.คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการย้ายคลิก 2.คลิกเมาส์ที่จุดคลิกปล่อยเมาส์ 3.ปล่อยเมาส์</p>	หนึ่ง คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการย้ายตำแหน่ง
114	<p>1.คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการย้ายคลิก 2.คลิกเมาส์ที่จุดคลิกปล่อยเมาส์ 3.ปล่อยเมาส์</p>	สอง คลิกเมาส์ค้างแล้วลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
115	<p>1.คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการย้ายคลิก 2.คลิกเมาส์ที่จุดคลิกปล่อยเมาส์ 3.ปล่อยเมาส์</p>	สาม ปล่อยเมาส์

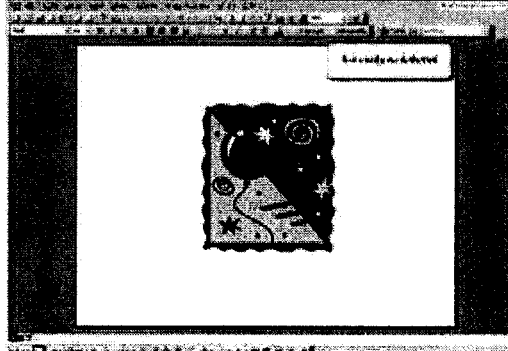
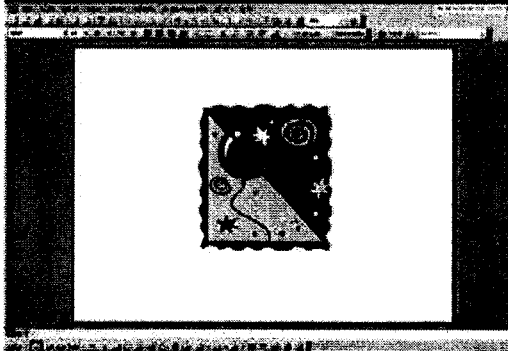
ที่	ภาพ	เสียง
116		การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ มีขั้นตอนดังนี้คือ
117		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์บริเวณที่ว่างบนสไลด์ 1 ครั้ง
118		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบย่อยที่ต้องการเปลี่ยนสี
119		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่มเดิมสีเพื่อเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อย

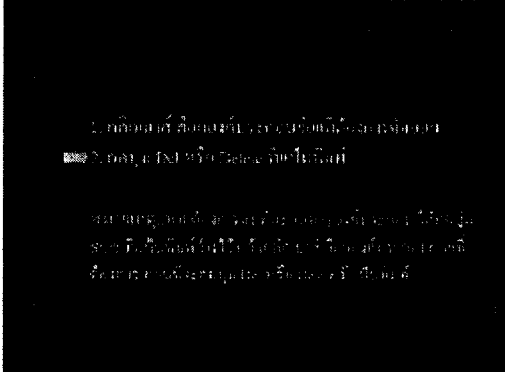
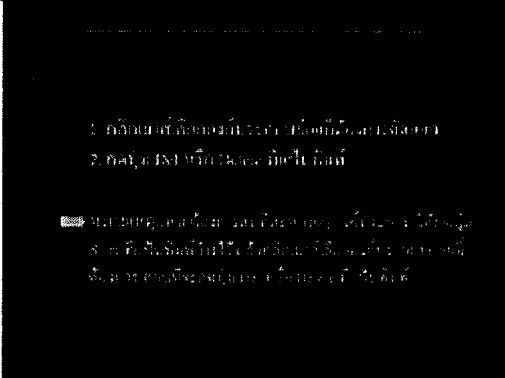
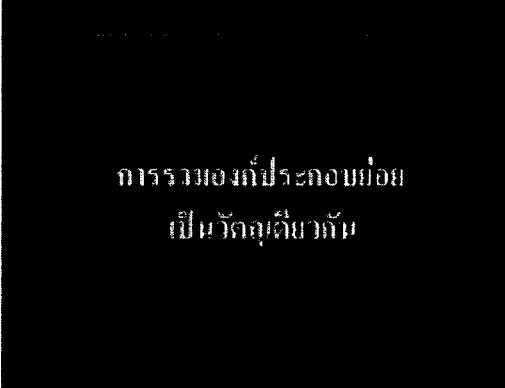

ที่	ภาพ	เสียง
120		ปุ่มเติมสีจะอยู่ในแถบเครื่องมือรูปวาดคณะ
121		แล้วคลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ
122		ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มสีเส้น เพื่อเปลี่ยนสีเส้นขององค์ประกอบย่อย
123		ปุ่มสีเส้นจะอยู่ในแถบเครื่องมือรูปวาดเช่นกัน หากไม่ต้องการสีที่มีอยู่แล้วให้คลิกที่สีเส้นเพิ่มเติมณะคะ

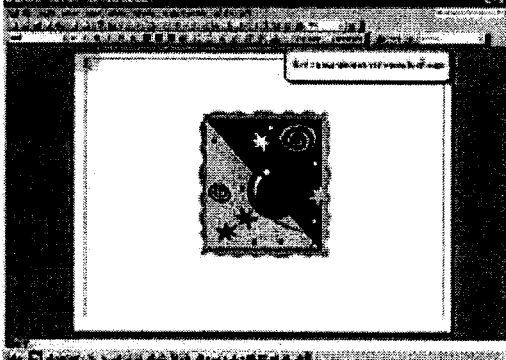
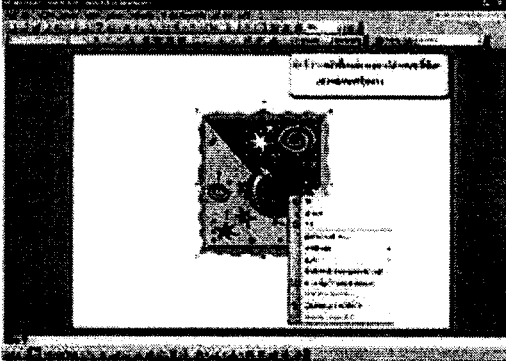
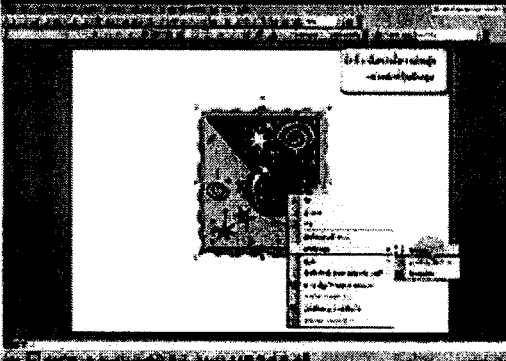
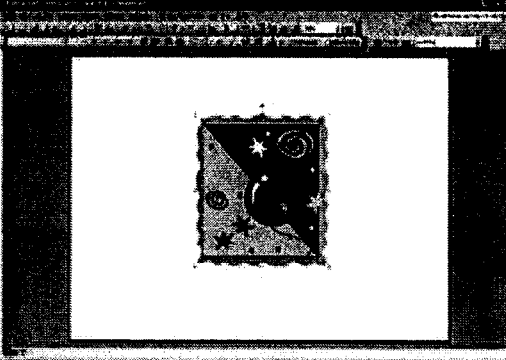
ที่	ภาพ	เสียง
124		แล้วเลือกสีเส้นที่ต้องการ เช่นต้องการสีเส้นสีแดง ก็เลือกสีแดง
125		แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง 1 ครั้ง
126		ก็จะ ได้สี และสีเส้นขององค์ประกอบย่อยตามที่ต้องการค่ะ
127	<p style="text-align: center;">สรุป การเปลี่ยนสี องค์ประกอบย่อยในภาพ</p>	สรุป การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ

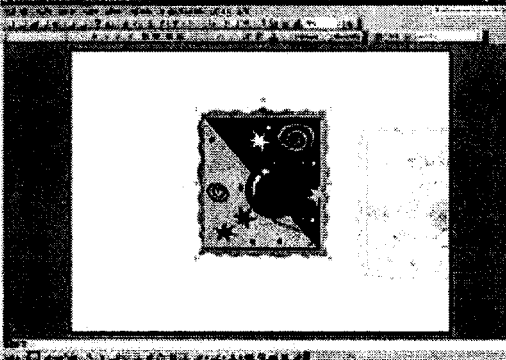
ที่	ภาพ	เสียง
128	<p>1. คลิปมาสส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>2. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างเลือกสี</p> <p>3. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะเลือกสี</p>	หนึ่ง คลิปมาสส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการเปลี่ยนสี
129	<p>1. คลิปมาสส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>2. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างเลือกสี</p> <p>3. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะเลือกสี</p>	สอง คลิปมาสส์ที่ปุ่มเติมสี เพื่อเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อย
130	<p>1. คลิปมาสส์เลือกองค์ประกอบที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>2. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างเลือกสี</p> <p>3. คลิปมาสส์ที่ปุ่ม "สี" ที่คลิกแล้วจะเลือกสี</p>	สาม คลิปมาสส์ที่ปุ่มสีเส้น เพื่อเปลี่ยนสีเส้น
131	<p>การตัด องค์ประกอบย่อยบางส่วนออก</p>	การตัดองค์ประกอบย่อยบางส่วนออก มีขั้นตอนดังนี้คือ

ที่	ภาพ	เสียง
132		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบย่อยที่ต้องการตัดออก</p>
133		<p>ขั้นที่ 2 กดปุ่มคีย์ลัด หรือ เคลที่เป็นพิมพ์</p>
134		<p>องค์ประกอบย่อยที่เลือกก็จะถูกตัด หรือลบออกไป หากต้องการตัดหลายองค์ประกอบพร้อมกันต้องดูขั้นที่ 3</p>
135		<p>ขั้นที่ 3 กดปุ่มพิมพ์ที่เป็นพิมพ์ค้างไว้ แล้วคลิก องค์ประกอบที่ต้องการจะลบไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบตามที่ต้องการ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
136		<p>ขั้นที่ 4 กดปุ่มดิลิท หรือเดลที่เป็นพิมพ์</p>
137		<p>องค์ประกอบย่อยที่เลือก ก็จะ โคนตัดหรือหายไปนั่นเอง นะคะ</p>
138	<p>สรุป การตัด องค์ประกอบย่อยบางส่วนออก</p>	<p>สรุป การตัดองค์ประกอบย่อยบางส่วนออก</p>
139	<p>สรุป การตัด องค์ประกอบย่อยบางส่วนออก</p>	<p>หนึ่งคลิกเมาส์เลือกองค์ประกอบย่อยที่ต้องการตัดออก</p>

ที่	ภาพ	เสียง
140	 <p>1.คลิกเมาส์ สีทองมีปุ่ม ๖ปุ่มพร้อมเคเบิลสายต่อคอมพิวเตอร์ ๒.คลิกเมาส์ INDI หรือ Clicker มีปุ่ม ๖ปุ่ม</p> <p>หมายเหตุคลิกเมาส์สีทองใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๖.๐ ขึ้นไป ส่วนคลิกเมาส์สีเงินใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๙.๐ ขึ้นไป คลิกเมาส์สีเงินมีสายต่อคอมพิวเตอร์เป็นแบบ USB</p>	<p>สอง กดปุ่มเคล หรือ คีลทที่แป้นพิมพ์</p>
141	 <p>1.คลิกเมาส์ สีทองมีปุ่ม ๖ปุ่มพร้อมเคเบิลสายต่อคอมพิวเตอร์ 2.คลิกเมาส์ INDI หรือ Clicker มีปุ่ม ๖ปุ่ม</p> <p>หมายเหตุคลิกเมาส์สีทองใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๖.๐ ขึ้นไป ส่วนคลิกเมาส์สีเงินใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๙.๐ ขึ้นไป คลิกเมาส์สีเงินมีสายต่อคอมพิวเตอร์เป็นแบบ USB</p>	<p>หมายเหตุ หากต้องการลบทีละหลายๆ องค์ประกอบ ย่อย ให้กดปุ่มชิฟค้างไว้ แล้วคลิกเมาส์เลือก องค์ประกอบที่ต้องการก่อนที่จะกดปุ่มเคล หรือคีลท ที่ แป้นพิมพ์</p>
142	 <p>การรวมองค์ประกอบย่อย เป็นวัตถุเดียวกัน</p>	<p>การรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน มีขั้นตอน ดังนี้ คือ</p>
143	 <p>คลิกเมาส์ค้างบริเวณที่ว่าง หรือบริเวณมุม ด้านล่างของแผ่นงาน</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ค้างบริเวณที่ว่าง หรือบริเวณมุม ด้านล่างของแผ่นงาน</p>

ที่	ภาพ	เสียง
144		<p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ครอบองค์ประกอบย่อยทั้งหมด โดยคลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากไปที่มุมบนของแผ่นงาน</p>
145		<p>ขั้นที่ 3 วางตัวชี้เมาส์ที่องค์ประกอบย่อยที่เลือกไว้แล้วคลิกเมาส์ปุ่มขวา</p>
146		<p>ขั้นที่ 4 เลือกคำสั่งการจัดกลุ่ม จัดกลุ่ม</p>
147		<p>องค์ประกอบย่อยที่เลือกไว้ก็จะกลายเป็นวัตถุเดียวกัน</p>

ที่	ภาพ	เสียง
148		<p>หากต้องการทราบว่าเป็นวัตถุเดียวกันหรือไม่ ให้คลิกเมาส์ที่ภาพ แล้วลากไปยังตำแหน่งใหม่ หากภาพที่ลากไปด้วยกันทั้งหมดก็แสดงว่าองค์ประกอบย่อยรวมกันเรียบร้อยแล้ว</p>
149	<p style="text-align: center;">สรุป การรวมองค์ประกอบย่อย เป็นวัตถุเดียวกัน</p>	<p>สรุป การรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน</p>
150	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. คลิกเมาส์ที่มุมซ้ายบนของสไลด์ วิ่งเส้นแรก ➤ 2. ลากเมาส์จากมุมซ้ายบนของสไลด์ ➤ 3. เมื่อเส้นสีแดงลากถึงวัตถุที่ต้องการก็ปล่อยเมาส์ที่ปุ่มเมาส์ ➤ 4. เส้นสีแดงจะลากวัตถุที่ต้องการ 	<p>หนึ่ง คลิกเมาส์บริเวณมุมของสไลด์ หรือแผ่นงาน</p>
151	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. คลิกเมาส์ที่มุมซ้ายบนของสไลด์ วิ่งเส้นแรก ➤ 2. ลากเมาส์จากมุมซ้ายบนของสไลด์ ➤ 3. เมื่อเส้นสีแดงลากถึงวัตถุที่ต้องการก็ปล่อยเมาส์ที่ปุ่มเมาส์ ➤ 4. เส้นสีแดงจะลากวัตถุที่ต้องการ 	<p>สอง ลากเมาส์ครอบองค์ประกอบย่อยทั้งหมด</p>

ที่	ภาพ	เสียง
152	<p>คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน.</p>	<p>สาม วางตัวชี้เมาส์บนองค์ประกอบย่อยที่เลือกไว้ แล้วคลิกเมาส์ที่ปุ่มขวา</p>
153	<p>คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน. คลิกคลิกกับปุ่มปุ่มของเครื่องใช้ในบ้าน.</p>	<p>สี่ เลือกคำสั่งจัดการจัดกลุ่ม จัดกลุ่ม</p>
154	<p>ผลิตโดย สุพัตรา จวนสาข</p>	<p>FI คณตรีประจำรายการ ↓ คณตรีประจำรายการ FO</p>

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสงค์

2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. การพิมพ์ข้อความ		
1.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ		3 คะแนน
1.2 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1-5 คำ		2 คะแนน
1.3 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป		1 คะแนน
2. การกำหนดหัวเรื่อง		
2.1 กำหนดหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวเรื่องขึ้นไป		3 คะแนน
2.2 กำหนดหัวเรื่อง 2 หัวเรื่อง		2 คะแนน
2.3 กำหนดหัวเรื่อง 1 หัวเรื่อง		1 คะแนน
3. การกำหนดหัวข้อย่อย		
3.1 กำหนดหัวข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวข้อย่อยขึ้นไป		3 คะแนน
3.2 กำหนดหัวข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 2 หัวข้อย่อย		2 คะแนน
3.3 กำหนดหัวข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องเพียง 1 หัวข้อย่อย		1 คะแนน
4. ความสัมพันธ์กันของหัวข้อย่อยและหัวเรื่อง		
4.1 กำหนดหัวข้อย่อยตรงกับหัวเรื่อง 3 หัวเรื่องขึ้นไป		3 คะแนน
4.2 กำหนดหัวข้อย่อยตรงกับหัวเรื่องระหว่าง 1-2 หัวเรื่อง		2 คะแนน
4.3 กำหนดหัวข้อย่อยไม่ตรงกับหัวเรื่อง		1 คะแนน
5. สีข้อความ		
5.1 กำหนดสีข้อความได้เหมาะสม และสวยงาม		3 คะแนน
5.2 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม แต่สวยงาม		2 คะแนน
5.3 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม และไม่สวยงาม		1 คะแนน
6. รูปภาพ		
6.1 ขนาดภาพเหมาะสม และตรงกับเรื่อง		3 คะแนน
6.2 ขนาดภาพเหมาะสม แต่ไม่ตรงกับเรื่อง หรือขนาดภาพไม่เหมาะสม แต่ตรงกับเรื่อง		2 คะแนน
6.3 ขนาดภาพไม่เหมาะสม และไม่ตรงกับเรื่อง		1 คะแนน

7. ความหลากหลายของภาพ
- 7.1 ใส่ภาพ 2 ภาพขึ้นไป 3 คะแนน
 - 7.2 ใส่ภาพเพียง 1 ภาพ 2 คะแนน
 - 7.3 ไม่มีการใส่ภาพ 1 คะแนน
8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
 - 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 9.1 ออกแบบสไลด์ได้สวยงามแปลกใหม่ และน่าสนใจ 3 คะแนน
 - 9.2 ออกแบบสไลด์ได้สวยงาม และน่าสนใจ 2 คะแนน
 - 9.3 ออกแบบสไลด์ไม่สวยงาม และไม่น่าสนใจ 1 คะแนน
10. การนำเสนอผลงาน
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำจังหวัดสกลนครได้ครบถ้วน 3 คะแนน
 - 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำจังหวัดสกลนครได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 10.3 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน หน่วยประสบการณ์ที่ 9
การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน												
	กลุ่มที่	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดหัวเรื่อง	3. การกำหนดหัวข้อย่อย	4. ความสัมพันธ์ของหัวข้อย่อยและหัวเรื่อง	5. สีข้อความ	6. รูปภาพ	7. ความหลากหลายของภาพ	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน (30 คะแนน)
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมกลุ่ม
2. ผู้สอนสังเกตการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน
ที่ตรงกับความเป็นจริง ตามเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. การวางแผนการทำงาน
 - 1.1 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน 2 คะแนน
 - 1.4 สมาชิกกลุ่มบางส่วนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน 1 คะแนน
 - 1.5 สมาชิกกลุ่มไม่มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน 0 คะแนน
2. ความร่วมมือในการทำงาน
 - 2.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน 2 คะแนน
 - 2.2 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือบางด้าน 1 คะแนน
 - 2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน 0 คะแนน
3. ความรับผิดชอบ
 - 3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด 2 คะแนน
 - 3.2 สมาชิกรับผิดชอบบางงานที่ได้รับมอบหมาย มีความตั้งใจในการทำงานในบางครั้ง แต่ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด 1 คะแนน
 - 3.3 สมาชิกไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด 0 คะแนน
4. การแสดงความคิดเห็น
 - 4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเสมอ 2 คะแนน
 - 4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเป็นครั้งคราว 1 คะแนน
 - 4.3 สมาชิกไม่มีการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม 0 คะแนน
5. การตรงต่อเวลา
 - 5.1 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรม 2 คะแนน
 - 5.2 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดบางกิจกรรม 1 คะแนน
 - 5.3 ไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด 0 คะแนน

แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

หน่วยประสบการณ์ที่ 9

การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
สมาชิกกลุ่มที่.....

พฤติกรรม กลุ่ม คนที่	การวางแผน การทำงาน			ความ รับผิดชอบ			การแสดง ความ คิดเห็น			การแก้ปัญหา			ความร่วมมือ ในการทำงาน			รวมคะแนน (10คะแนน)
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
คะแนน																
1																
2																
3																

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 0-4 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 5-7 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 8-10 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

เรื่อง การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์ที่ 10

เรื่อง การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
10. การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนคร 10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร
	10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผัง จังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 10.2.2. การปรับแต่งรูปวาดประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสกรณที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสกรณที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสกรณรอง	ภารกิจ	งาน
10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบ และแถบเครื่องมือรูปวาด”	1.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด 1.2 บันทึกสาระสำคัญ
	2. ศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข”	2.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข” 2.2 บันทึกสาระสำคัญ
10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร	1. รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง	1.1 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ 1.2 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง 1.3 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์
	2. ร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร	2.1 ชมตัวอย่างแผนผังที่มูมผลงาน 2.2 กำหนดทิศทางลงกระดาษ 2.3 กำหนดเส้นทางของแผนผัง 2.4 จัดวางตำแหน่งสถานที่ 2.5 กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ 2.6 ระบุชื่อสถานที่กำกับสัญลักษณ์ 2.7 ตรวจสอบความถูกต้อง

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์ที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการวาดแผนผังจังหวัดสกลนคร	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” 1.2 กำหนดทิศทางของแผนผัง 1.3 วาดเส้นทางของแผนผัง 1.4 กำหนดตำแหน่งของสถานที่ 1.5 วาดสัญลักษณ์แทนสถานที่ 1.6 ตรวจสอบความถูกต้อง
	2. ดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนผัง	2.1 ระบุชื่อทิศเหนือกำกับสัญลักษณ์ ทิศทางในแผนผัง 2.2 ระบุชื่อเส้นทางในแผนผัง 2.3 ระบุชื่อสถานที่ในแผนผัง 2.4 ระบุชื่อสัญลักษณ์แทนสถานที่ในกรอบสัญลักษณ์ 2.5 ตรวจสอบความถูกต้อง
10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัด สกลนคร	1.1 ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การปรับแต่งแก้ไขรูปร่าง” 1.2 ฝึกเปลี่ยนสีพื้นให้กับแผนผัง 1.3 ฝึกเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของแผนผัง 1.4 ฝึกย้ายตำแหน่งของรูปร่างในแผนผัง 1.5 ฝึกหมุนรูปร่างในแผนผัง 1.6 ฝึกเพิ่มข้อความในแผนผัง 1.7 ฝึกใส่เงาให้กับแผนผัง 1.8 ฝึกใส่รูปทรง 3 มิติให้กับแผนผัง

ประสบการณ์รื่อง	ภารกิจ	งาน
10.2.2 การปรับแต่งแผนผัง จังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์		1.9 บันทึกแผนผังจังหวัดสกลนครที่วาด ให้ ชื่อว่า “แผนผังจังหวัดสกลนคร” ลงในเครื่อง คอมพิวเตอร์ 1.10 ตรวจสอบความถูกต้อง 1.11 สั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์
	2. นำเสนอผลงาน	2.1 ติดผลงาน ที่มุมผลงาน 2.2 รายงานผลการดำเนินงาน 2.3 สรุปผล 2.4 ทำแบบฝึกหัด

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

เวลา 3 ชั่วโมง

ประสบการณ์

ประสบการณ์หลัก

ประสบการณ์รอง

10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนคร

10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร

10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์คอมพิวเตอร์

10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบของรูปวาด และแถบเครื่องมือวาดรูปได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูป และปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง

บริบทและสถานการณ์

บริบท

การเผชิญประสบการณ์ที่ 10 การแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนประกอบกิจกรรม 2 อย่าง ตามลำดับก่อนหลัง คือ (1)การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2)การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ใช้เวลาประกอบกิจกรรม 3 ชั่วโมง ในการศึกษาเรื่อง การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และการดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ต้องเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โทรท์สัน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม สถานที่ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์จังหวัด ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยรูปวาด นักเรียนจะต้องเตรียมการจัดทำแผนผัง จังหวัดสกลนครบนสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยที่นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ในประสบการณ์หลักที่ 10.1 และประสบการณ์หลักที่ 10.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์

เป็นขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) สื่อ เครื่องมือการประเมิน

- วัตถุประสงค์ในการเรียนมีดังนี้ (1) นักเรียนอธิบายความหมาย รูปแบบ แถบเครื่องมือรูปวาด และออกแบบแผนผังแนะนำจังหวัดสกลนครได้ถูกต้อง และ (2) นักเรียนสามารถปฏิบัติกรวาดรูปและปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ ถูกต้อง

- ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ (2) การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

- บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ มุมวิชาการและมุมผลงาน เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 3 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ ดินสอ ปากกา ยางลบ และ ไม้บรรทัด

- สถานการณ์ นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของจังหวัด ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์คอมพิวเตอร์

- ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความหมาย รูปแบบ และแถบเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบและร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร ดำเนินการวาดแผนผังจังหวัดสกลนคร ดำเนินการปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัด และนำเสนอผลงาน

- สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ คู่มือเผชิญประสบการณ์ และตัวอย่างชิ้นงาน

- การประเมิน จากการทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงาน และการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นขั้นที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์ เพื่อแสวงหาความรู้และความชำนาญ ในประสบการณ์นี้ นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง

ความหมายรูปแบบ และ แลบบเครื่องมือรูปวาด ศึกษาประมวลสาระเรื่อง วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง และร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร (2) การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัด สกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย การดำเนินการวาด แผนผังจังหวัด ดำเนินการใส่ข้อมูลในแผนผัง ดำเนินการปรับแต่งแก้ไขแผนผัง และนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ ตามภารกิจและงานในระยษะหนึ่งแล้ว นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าการเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ว่าได้อ่านประมวลสาระ รวบรวมข้อมูล และร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนครไว้เรียบร้อยแล้ว และ ดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยรูปวาด ว่าได้ดำเนินการปฏิบัติการวาดรูปและ ปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัดสกลนคร และตรวจสอบข้อมูลที่ได้ปรับแต่งไว้เรียบร้อยแล้ว พบปัญหาและอุป สรรค์หรือไม่ และได้แก้ไขอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์ แล้วนักเรียนต้องรายงาน ผลการเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และการ ดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์ด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ สรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ และดำเนินการชี้แนะ เพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์หลักที่ 10.1 และประสบการณ์หลักที่ 10.2 เป็นแบบทดสอบภาคทฤษฎี จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

สื่อเผชิญประสบการณ์

1. ประมวลสาระ
2. มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ
3. มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
4. คู่มือเผชิญประสบการณ์

แหล่งประสบการณ์

1. ห้องเรียน
2. ห้องคอมพิวเตอร์
3. มุมวิชาการ
4. มุมผลงาน

การประเมิน

1. จากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
2. จากการปฏิบัติงานกลุ่ม ได้แก่ ความร่วมมือในการทำงาน ความรับผิดชอบ การแสดงความคิดเห็น การแก้ปัญหา และการยอมรับคำแนะนำ และปรับปรุง
3. จากชิ้นงาน ได้แก่ สไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์ พอยท์
4. จากการทำแบบฝึกหัด

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสพการณ์ที่ 10 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมายรูปแบบแถบเครื่องมือรูปร่าง วิธีการวาดและปรับแต่งแก้ไข ได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร” แล้ว นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง และร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนครได้

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แล้วสามารถนำไปสู่การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียนเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน มุมวิชาการ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของจังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำแผนผังในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสกลนคร นักเรียนจะต้องเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ ต้องเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์เป็นกลุ่ม นักเรียนจะต้องปฏิบัติ 3 ขั้นตอน คือ (1) อ่านประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปร่าง” (2) อ่านประมวลสาระ เรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข” และ (3) ร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร

สิ่งที่พึงระวังในการเผชิญประสพการณ์

- ไม่หยอกล้อกันขณะทำการออกแบบ เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น ปากกา และดินสอ ล้วนแต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความแหลม หากทิ่ม หรือแทง โคนเพื่อน อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ หรือถึงตายได้

รายละเอียดของการเผชิญประสพการณ์ที่ 10 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสถลนศรด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.1.1 การศึษาเกี่ยวกับกรจัดทำไคด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสถลนศรด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	1. ศึษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด”	1.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด” 1.2 บัณฑิตสาระสำคัญ	SDL	รูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาดที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	- ประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด” - แผนเผชิญประสพการณ์		
	2. ศึษาประมวลสาระ “วิธีการแทรกและปรับแต่งแก้ไขภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”	2.1 อ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข” 2.2 บัณฑิตสาระสำคัญ	SDL	วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	- ประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข” - แผนเผชิญประสพการณ์		

ประเภทการณ	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	ถึงอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.1.2 การออกแบบแผนผังแนะนำจังหวัดสกลนคร	1. รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง	1.1 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ 1.2 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง 1.3 กำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์	PDL PDL PDL		-ห้องเรียน -มูลนิธิวิชาการ	-แผนเผชิญ -ประสบการณ์ -ข้อมูลจังหวัด -สกลนคร		-การทำงาน -กลุ่ม
	2. ร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร	2.1 ทบทวนอย่างแผนผังที่มมผลงาน 2.2 วัตถุประสงค์ทางลงกระดาษ 2.3 วัตถุประสงค์ของแผนผัง 2.4 จัดวางตำแหน่งสถานที่ 2.5 วัตถุประสงค์ของสถานที่ 2.6 ระบุชื่อสถานที่ที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์	PDL PDL PDL PDL PDL PDL		-ห้องเรียน	-แผนเผชิญ -ประสบการณ์ -ข้อมูลจังหวัด -สกลนคร -ตัวอย่าง -แผนผัง		-การทำงาน -กลุ่ม
	2.7 ตรวจสอบความถูกต้อง		PDL					

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้

โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

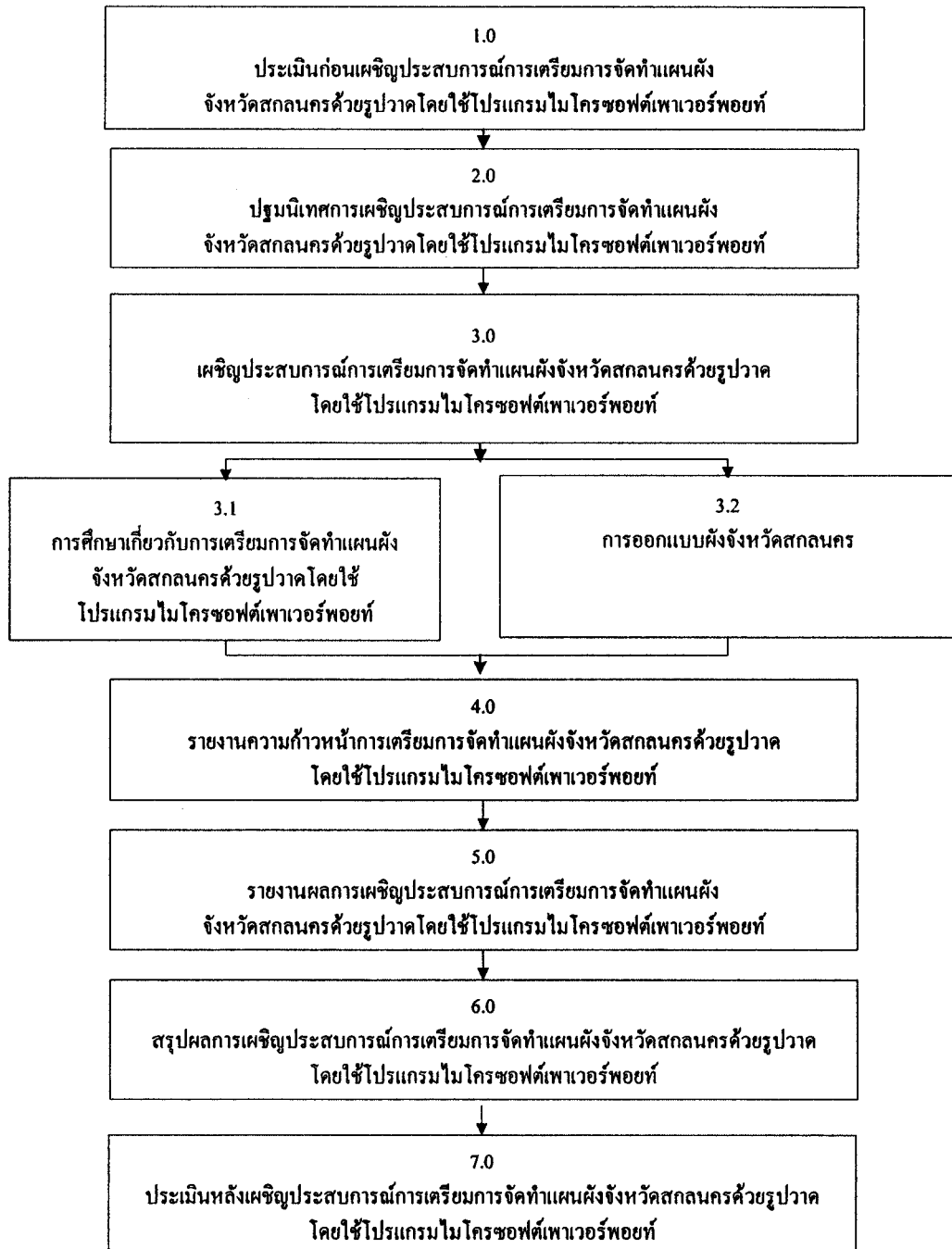
ผู้สอน สุพัตรา จวนสา

จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญ ประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	-ห้องเรียน -ห้องคอมพิวเตอร์	(15) 5 10
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	- มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ	-ห้องเรียน - มุมวิชาการ	5
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อ สร้างแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	-ห้องเรียน - มุมวิชาการ	55
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	-ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	-ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	-ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	-ห้องเรียน	-

เส้นทางการเรียน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	
ประสงค์รองที่ 10.1.1 – 10.1.2	เวลา 1.30 ชั่วโมง



แผนผลิตประมวลสาระ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์รองที่ 10.1.1 – 10.1.2

ประเภทสื่อ : ประมวลสาระ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของรูปวาดได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้วนักเรียนสามารถนักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของรูปวาดตามความต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถระบุเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง
5. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูปวาดได้ถูกต้อง
6. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถวาดรูปวาดตามความต้องการได้ถูกต้อง
7. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง
8. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

รูปร่างคือรูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จากโปรแกรมและแถบเครื่องมือในโปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้ รูปแบบของรูปร่าง แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ เส้นตรงและลูกศร สีเหลี่ยมหรือวงกลม และรูปร่างอัตโนมัติ เครื่องมือรูปร่างแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

วิธีการวาดรูปจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม และการวาดรูปร่างอัตโนมัติ วิธีการปรับแต่งรูปร่างแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การปรับแต่งรูปร่างจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปร่าง

แหล่งที่มาของสื่อ

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ค (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย

ภุชชงค์ เกวียกฤตวัฒน์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตประมวลสารมีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นเตรียมการ (3) ขั้นดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นประเมิน

1. ขั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจือใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นำมาถนอมกรองและจำแนกเป็นตอนและหัวเรื่อง

2. ขั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่พิมพ์

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปติดสัน กระดาษปกแข็ง A4

หนังสือ ลวดเย็บกระดาษ เครื่องเย็บกระดาษ หมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

3. ขั้นตอนการผลิต

3.1 เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ

3.2 เขียนแผนการสอนประจำหน่วยและแผนการสอนประจำตอน ประกอบด้วย หัวเรื่องแนวคิด และวัตถุประสงค์

3.3 เขียนเนื้อหาประกอบด้วย เกริ่นนำ เสนอเนื้อหาตามลำดับหัวข้อย่อย และสรุปเนื้อหา

3.4 จัดทำภาพประกอบ และคำอธิบายประกอบภาพ

3.5 ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้

3.6 จัดพิมพ์และเข้าเล่ม

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหาและภาพประกอบ ดังนี้ (1) เนื้อหาครอบคลุมความถูกต้อง ความทันสมัย การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ความเหมาะสมกับวัยและระดับสติปัญญาของนักเรียน และภาษาที่ใช้ และ (2) ภาพประกอบ ครอบคลุม ความชัดเจนของภาพ ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา และคำอธิบายภาพถูกต้อง

ทรัพยากรที่ใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท

2. บุคลากร 1 คน

3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ และหมึก

เครื่องพิมพ์

แผนผลิตมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 10.1 – 10.2

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ เรื่อง “ปฐมนิเทศประสบการณ์หลักที่ 10.1 และ 10.2” แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของประสบการณ์หลักที่ 10.1 และ 10.2 บริบท/สถานการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และการประเมินได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การเผชิญประสบการณ์ในหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบ่งเป็น 2 ประสบการณ์หลัก ได้แก่ (1) ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบ และแถบเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูปได้ ถูกต้อง ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนสามารถวาดรูปและปรับแต่งแก้ไขรูปร่าง ประกอบแผนผังจังหวัดสกลนครได้ถูกต้อง บริบท ได้แก่ ห้องเรียน มุมวิชาการ ห้องคอมพิวเตอร์ และบริบท สถานการณ์ นักเรียนในฐานะเป็นประชาสัมพันธ์จังหวัดสกลนคร นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจ และงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ได้แก่ ประมวลสาระ มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ และคู่มือเผชิญ ประสบการณ์ การประเมินจากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ การปฏิบัติงานกลุ่ม ชิ้นงานที่ สร้าง และแบบฝึกหัด

แหล่ง/ที่มาของสื่อ

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียปฐมนิเทศ มีขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ขั้นตอนวางแผน (2) ขั้นตอนเตรียมการ (3) ขั้นตอนดำเนินการผลิต และ (4) ขั้นตอนประเมิน

1. ขั้นตอนวางแผน

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้รับจากการชมมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศ ประสพการณ์หลักที่ 10.1 และ 10.2

1.2 กำหนดหัวข้อที่จะนำเสนอในมัลติมีเดีย เรื่อง ปฐมนิเทศประสพการณ์หลักที่ 10.1 และ 10.2

2. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้แสดง ผู้บรรยาย และผู้บันทึกเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน กล้องถ่ายภาพดิจิทัล

3. ขั้นตอนดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย ประกอบด้วย กำหนดภาพและข้อความที่ตรงกับภาพ

3.2 ถ่ายภาพประกอบคำบรรยาย

3.3 สร้างข้อความ

3.4 บันทึกเสียง

3.5 ผสมเสียงและภาพและใช้เทคนิคการนำเสนอ

3.6 ตรวจสอบตัวสะกดของข้อความและความคมชัดของภาพและเสียง

4. ขั้นตอนประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ

(1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของหัวข้อสำคัญในมัลติมีเดียปฐมนิเทศ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวข้อเรื่องที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความคมชัดของเสียง ถิ่นเสียงที่บรรยาย และความถูกต้องของการออกเสียง

ทรัพยากรที่ใช้

- | | | |
|--|-------|-----|
| 1. งบประมาณ | 1,000 | บาท |
| 2. บุคลากรประกอบด้วย | | |
| 2.1 ผู้แสดง | 21 | คน |
| 2.2 ผู้บรรยาย | 1 | คน |
| 2.3 ผู้บันทึกเสียง | 1 | คน |
| 3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และกล้องถ่ายภาพดิจิทัล | | |

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสพการณ์ที่ 10 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสพการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้ โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถดำเนินการวาดแผนผังจังหวัดสกลนครและดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนผังได้ถูกต้อง

2. หลังจากเผชิญประสพการณ์ “การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ได้ถูกต้อง

ประสพการณ์และบริบท

ก. ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนผ่านขบวนการดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์แล้ว สามารถนำไปสู่การวาดรูปบนสไลด์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

ข. บริบทและสถานการณ์

บริบท

นักเรียน ดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ห้องเรียน และห้องคอมพิวเตอร์ นักเรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้ คือ กระดาษ ไม้บรรทัด ปากกา ดินสอ และยางลบ

สถานการณ์

นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์ของจังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย ให้จัดทำแผนผังในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสกลนคร นักเรียนจะต้องดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีหน้าที่ต้องปฏิบัติ 4 ขั้นตอน คือ(1) ดำเนินการวาดแผนผังจังหวัดสกลนคร(2) ดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนผัง (3) ดำเนินการปรับแต่งแก้ไขแผนผังจังหวัดสกลนคร และ (4) นำเสนอผลงาน

สิ่งที่พึงระวังในการเผชิญประสพการณ์

ในขณะที่นักเรียนดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนคร ต้องใช้ห้องคอมพิวเตอร์ จึงไม่ควรนำเครื่องดื่ม หรืออาหารเข้าไปรับประทาน เนื่องจากอาหารดังกล่าวอาจ หกรดเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือปลั๊กไฟ เป็นเหตุให้ไฟฟ้าลัดวงจร เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินได้

ประเภทการณ	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน	
10.2.2 การ ปรับแต่งแผนผัง จังหวัดสกลนคร โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	1. ดำเนินการ ปรับแต่งแก้ไข แผนผังจังหวัด สกลนคร	1.1 ขนมีมติมีเดียสำหรับเผชิญประสพการณ์ เรื่อง "การปรับแต่งแก้ไขรูปวาด"	PDL	วิธีการ ปรับแต่ง แก้ไขรูป วาด	- ห้อง คอมพิวเตอร์	มัลติมีเดีย แคมนตาเซีย เรื่อง "การ ปรับแต่ง แก้ไขรูป วาด"	-เครื่อง คอมพิวเตอร์ -ซีดีรอม - เครื่องพิมพ์	-การทำงานกลุ่ม	
		1.2 ศึกษาเปลี่ยนสีให้กับแผนผัง	PDL						
		1.3 ศึกษาเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของแผนผัง	PDL						
		1.4 ศึกษาตำแหน่งของรูปวาดในแผนผัง	PDL						
		1.5 ศึกษาหมุนรูปวาดในแผนผัง	PDL						
		1.6 ศึกษาเพิ่มข้อความในแผนผัง	PDL						
		1.7 ศึกษาใส่เงาให้กับแผนผัง	PDL						
		1.8 ศึกษาใส่รูปทรง 3 มิติให้กับแผนผัง	PDL						
		1.9 บันทึกแผนผังจังหวัดสกลนครที่วาด ให้ชื่อ ว่า "แผนผังจังหวัดสกลนคร" ลงในเครื่อง คอมพิวเตอร์	PDL						
		1.10 ตรวจสอบความถูกต้อง	PDL						
1.11 ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์	PDL								
2. นำเสนอ ผลงาน		2.1 คิดผลงาน ที่มุมผลงาน	PDL		-ห้องเรียน			- ผลงาน	
		2.2 รายงานผล	TDL/PDL		- มุมผลงาน			- แบบฝึกหัด	
		2.3 สรุปผล	TDL/PDL						
		2.4 ทำแบบฝึกหัด	SDL						

แผนกำกับประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

เวลา 1.30 ชั่วโมง

ผู้สอน สุทัตตรา จวนสา

จำนวนนักเรียน SDL 21 คน PDL 3 คน TDL 1 คน

ลำดับ	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
1.	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 ทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์	-
2.	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 วัตถุประสงค์ 2.2 ประสบการณ์ 2.3 บริบท/สถานการณ์ 2.4 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.5 สื่อ/เครื่องมือ 2.6 การประเมิน	มัลติมีเดีย ปฐมนิเทศ	- ห้องเรียน - มุมวิชาการ	-
3.	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผัง จังหวัดสกลนครบนสไลด์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 3.2 การปรับแต่งรูปร่างประกอบแผนผัง จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	- ประมวลสาระ - คู่มือในการเผชิญ ประสบการณ์	- คอมพิวเตอร์	60
4.	รายงานความก้าวหน้า	-	- ห้องเรียน	5
5.	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
6.	สรุปการเผชิญประสบการณ์	-	- ห้องเรียน	5
7.	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ 1) ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี 2) ตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติ	-	- ห้องเรียน	(15) 5 10

แผนผลิตสื่อมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์	
สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์	
เพาเวอร์พอยท์	
ประสบการณ์หลักที่ 10.1 - 10.2	

ประเภทสื่อ : มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มีอยู่แล้ว ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การวาดรูปด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

วัตถุประสงค์

หลังจากชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การวาดรูปด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์” แล้ว นักเรียนสามารถวาดรูปและปรับแต่งรูปร่าง ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้

สรุปเนื้อหา

<p>วิธีการวาดรูปด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์ แบ่งออกเป็น 3 เรื่องย่อย คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม การวาดรูปร่างอัตโนมัติ</p> <p>วิธีการปรับแต่งรูปร่าง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือการปรับแต่งรูปร่างจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปร่าง</p>
--

แหล่งที่มา

จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอทีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด

ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ค (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint 2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ภูซงค์ เกียวกฤษณ์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์

อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย

ขั้นตอนการผลิต

การผลิตมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ ขั้นตอนการผลิตครอบคลุม (1) ชั้นวางแผน (2) ชั้นเตรียมการ (3) ชั้นดำเนินการผลิต และ (4) ชั้นประเมิน

1. ชั้นวางแผน

1.1 วิเคราะห์นักเรียน เป็นการศึกษานักเรียนในด้านอายุ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่เกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

1.3 วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา เป็นการรวบรวมเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง การแทรกข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

2. ชั้นเตรียมการ

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ ผู้บรรยาย และผู้ผลิตมัลติมีเดียแคเมตาเซีย

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟน และแผ่นซีดีรอม

2.3 เตรียมโปรแกรมที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2003 (ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP) โปรแกรมโฟโต้ช้อป โปรแกรมแคเมตาเซีย

3. ชั้นดำเนินการผลิต

3.1 เขียนคำบรรยาย กำหนดภาพและข้อความ

3.2 สร้างข้อความและภาพ

3.3 บันทึกเสียง

3.4 บันทึกเพิ่มข้อมูล

3.5 ตรวจสอบความชัดเจนของเสียง ภาพ

3.6 บันทึกลงแผ่นซีดีรอม

4. ชั้นประเมิน

ประเมินจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ (1) ข้อความ ได้แก่ ความถูกต้องของมัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ ความคมชัดของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษร และการเรียงลำดับของหัวข้อเรื่องที่เสนอ และ (2) ภาพ ได้แก่ ความสอดคล้องของภาพกับเสียง ขนาดของภาพ ความชัดเจนของภาพ และความสมจริงของภาพ และ (3) เสียง ได้แก่ ความคมชัดของเสียง ทิศทางของเสียงที่บรรยาย และ ความถูกต้องของการออกเสียง

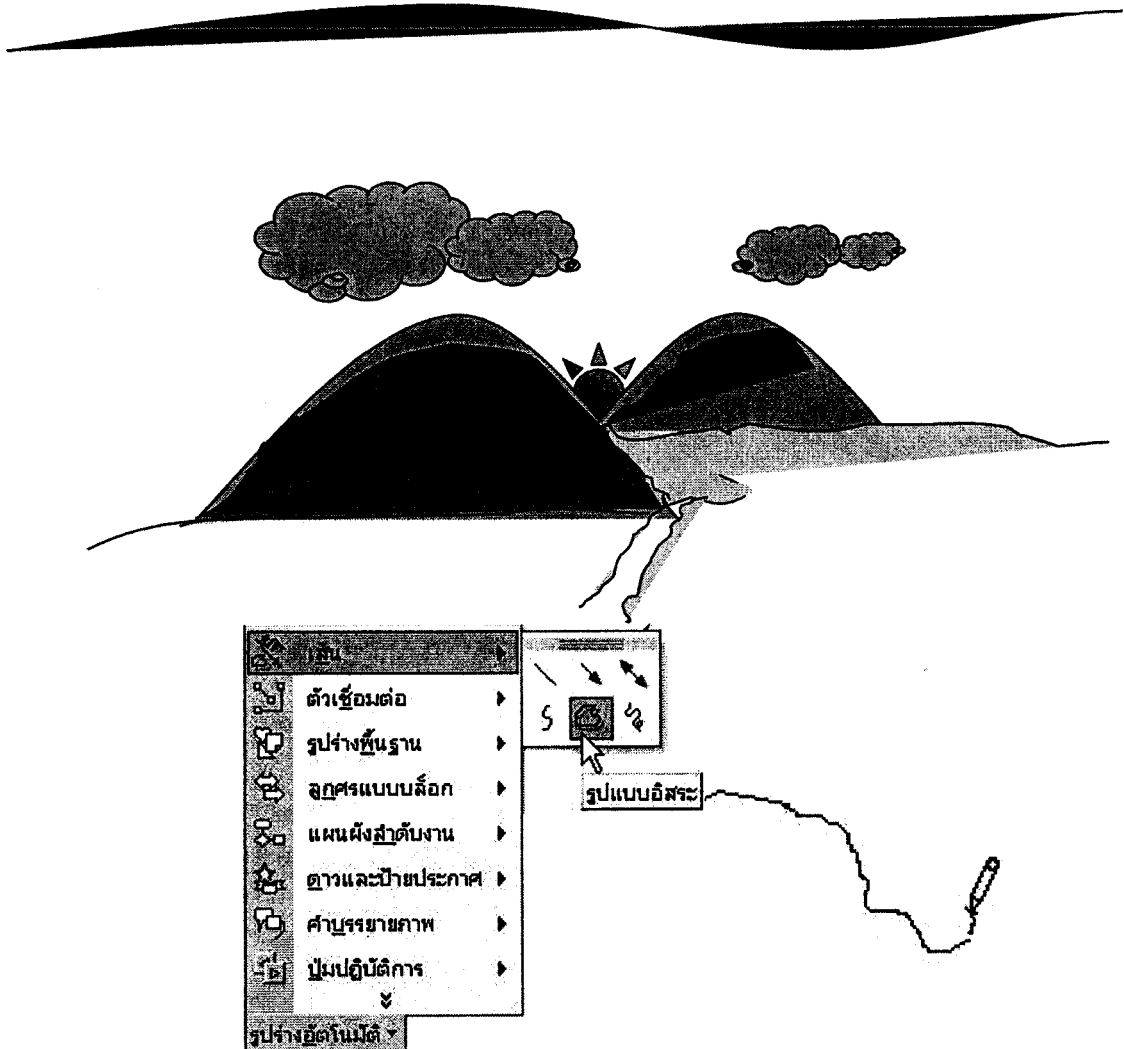
ทรัพยากรที่ใช้

- | | | |
|--|-------|-----|
| 1. งบประมาณ | 1,000 | บาท |
| 2. บุคลากร | 1 | คน |
| 3. อุปกรณ์การผลิต (มีอยู่แล้ว) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ และหมึกเครื่องพิมพ์ | | |

ประมวลสาระ

หน่วยที่ 10 การวาดภาพ

โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์



ผู้เขียน สุกพิตรา จวนสาาง

คำนำ

ประมวลสาระ เรื่อง การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาตาม โครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาแล้วทำการแบ่งหน่วยเนื้อหา ซึ่งครอบคลุม ผลการเรียนรู้ คัดหวังรายปี ของสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 3

วัตถุประสงค์ของประมวลสาระเล่มนี้ คือ ใช้เป็นสื่อหลักชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะความชำนาญ สามารถจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดได้

ขอบข่ายของเนื้อหาในประมวลสาระ ครอบคลุม ความหมาย รูปแบบของรูปวาด แถบเครื่องมือรูปวาด วิธีการวาดรูป และวิธีการปรับแต่งแก้ไขรูปวาด

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ประมวลสาระ เรื่องการวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน

สุพัตรา จวนสาบ

สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจง	1
แผนผังแนวคิด	2
หน่วยที่ 10 การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์	3
เรื่องที่ 10.1.1 ความหมายและรูปแบบของรูปวาด	5
1. ความหมายของรูปวาด	6
2. รูปแบบของรูปวาด	6
เรื่องที่ 10.1.2 แถบเครื่องมือรูปวาด	9
1. เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป	9
2. เครื่องมือที่ใช้ในการปรับ	9
เรื่องที่ 10.2.1 วิธีการวาดรูป	12
1. การวาดเส้นตรง และลูกศร	12
2. การแทรกภาพจากแฟ้ม	13
3. การวาดรูปร่างอัตโนมัติ	14
เรื่องที่ 10.2.2 การปรับแต่งรูปวาด	21
1. การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม	21
2. การเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด	25
บรรณานุกรม	30

คำชี้แจง

1. ส่วนประกอบของประมวลสาระ

ในการศึกษาประมวลสาระ เรื่อง การแทรกภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด แผนผังการสอนประจำหัวเรื่อง และเนื้อหาสาระ แผนผังแนวคิด เป็นส่วนที่แสดงถึงขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาสาระ

แผนการสอนประจำตอน และหัวเรื่อง ประกอบด้วย หัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์

- 1) หน่วย หรือบทเรียน ประกอบด้วยชื่อหน่วย และชื่อเรื่องของหน่วย
 - 2) หัวเรื่อง เป็นการกำหนดเรื่องย่อยของเนื้อหาสาระที่ครอบคลุม ความหมาย รูปแบบของรูปภาพ แถบเครื่องมือรูปภาพ วิธีการวาดรูป และวิธีการปรับแต่งแก้ไขรูปภาพ
 - 3) แนวคิด เป็นการนำคำสำคัญหรือคำหลักที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจเรื่องนั้นๆ ได้อย่างชัดเจน
 - 4) วัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน โดยมุ่งที่ผลของการกระทำ หรือพฤติกรรมของนักเรียน ภายใต้อารมณ์และเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- เนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง ประกอบด้วย 1) เกริ่นนำ เป็นการนำเข้าสู่เรื่อง 2) หัวข้อย่อยของแต่ละหัวเรื่อง และ 3) สรุปเนื้อหา

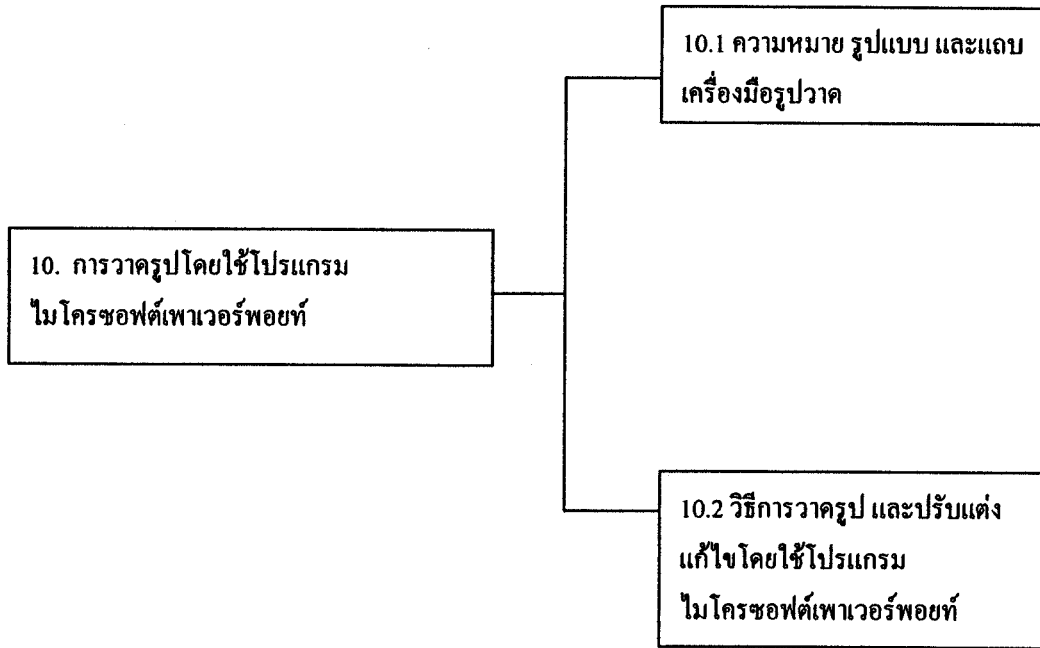
2. วิธีการใช้ประมวลสาระ

ขั้นตอนการใช้ประมวลสาระ มีดังนี้คือ

- 1) ศึกษาแผนผังแนวคิด
- 2) อ่านแผนการสอนประจำหน่วย
- 3) อ่านแผนการสอนประจำตอน
- 4) อ่านเนื้อหาสาระ

นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหัวเรื่องได้หลายครั้ง หรือศึกษาพร้อมกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยมีสื่อประกอบคือ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่องการวาดรูป โดยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แผนผังแนวคิด



หน่วยที่ 10 การวาดรูปโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ตอนที่ 10.1 ความหมาย รูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด

ตอนที่ 10.2 วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข

แนวคิด

1. รูปวาดคือรูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จาก โปรแกรมและแถบเครื่องมือใน โปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้ รูปแบบของรูปวาด แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือเส้นตรงและลูกศร สี่เหลี่ยมหรือวงกลม และรูปร่างอัตโนมัติ เครื่องมือรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

2. วิธีการวาดรูปจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม และการวาดรูปร่างอัตโนมัติ วิธีการปรับแต่งรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

วัตถุประสงค์

5. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้วนักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของรูปวาดได้ถูกต้อง

6. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้วนักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของรูปวาดตามความต้องการ ได้ถูกต้อง

7. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง

8. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถระบุเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง

9. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูปได้ถูกต้อง

10. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถวาดรูปวาดตามความต้องการ ได้ถูกต้อง

11. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง

12. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง

แผนการสอนประจำตอนที่ 10.1

ความหมาย รูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด

โปรดอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 10.1.1 - 10.1.2 แล้วจึงศึกษารายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง

10.2.1 ความหมายและรูปแบบของรูปวาด

10.2.2 แถบเครื่องมือรูปวาด

แนวคิด

1. รูปวาดคือรูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จาก โปรแกรมและแถบเครื่องมือใน โปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้ รูปแบบของรูปวาด แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือเส้นตรงและลูกศร ที่เหลี่ยมหรือวงกลม และรูปร่างอัตโนมัติ
2. เครื่องมือรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของรูปวาดได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “ความหมาย และรูปแบบของรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบของรูปวาดตามความต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “แถบเครื่องมือรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถระบุเครื่องมือในการวาดรูปได้ถูกต้อง

เรื่องที่ 10.1.1 ความหมายและรูปแบบของรูปวาด

การวาดรูปประกอบสไลด์ ก็เป็นอีกวิธี เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้จัดทำสไลด์ ที่ต้องการสร้างความน่าสนใจให้กับงาน และจะมีความจำเป็นมาก ๆ เมื่อต้องการภาพที่สื่อความหมายกับเนื้อหาบน สไลด์ แต่ไม่มีภาพที่ต้องการหรือภาพที่ดูใจ จึงมีอีกทางเลือกหนึ่งรองรับ คือสามารถวาดรูปเองได้

ในเรื่องที่ 10.1.1 นี้ จะกล่าวถึงความหมาย และรูปแบบของรูปวาด ที่เราสามารถวาดเพื่อประกอบกับเนื้อหาบนสไลด์เองได้ในเบื้องต้น

1. ความหมายของรูปวาด

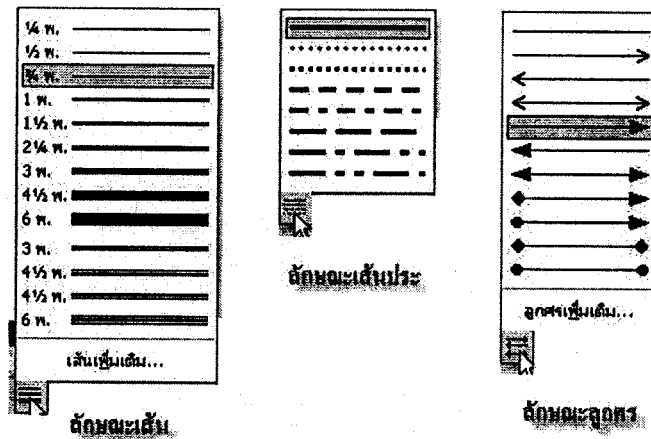
รูปวาด คือ รูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จาก โปรแกรมและแถบเครื่องมือใน โปรแกรมสำเร็จรูปที่จัดเตรียมไว้ โดยการใช้เมาส์คลิกเลือกเครื่องมือ แล้วลากเป็นรูปร่างตามที่เครื่องมือใน โปรแกรมกำหนด

2. รูปแบบของรูปวาด

รูปแบบของรูปวาดที่ใช้ในไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบด้วยกันคือ เส้นตรง และ ลูกศร สีเหลี่ยมหรือวงกลม และ รูปร่างอัตโนมัติ

2.1 เส้นตรงและลูกศร

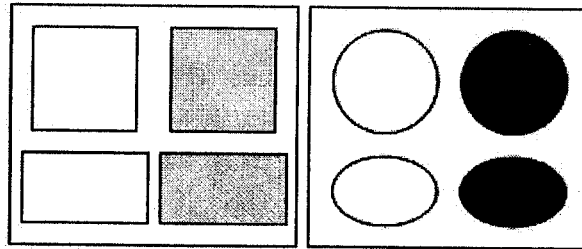
เส้นตรง และ ลูกศร มีไว้สื่อความหมายเพื่อเชื่อมโยง หรือสร้างความต่อเนื่องให้กับเนื้อหา งาน มีให้เลือกใช้หลายขนาด หลายรูปแบบ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.1



ภาพที่ 10.1 ตัวอย่างเส้นและลูกศร

2.2 สีเหลี่ยมและวงกลม

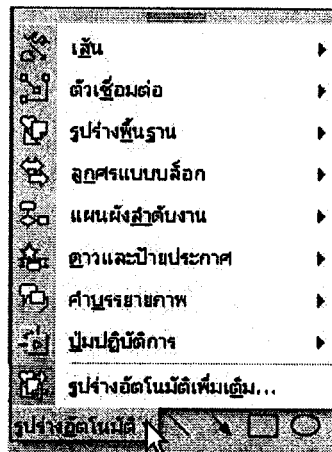
สีเหลี่ยม และวงกลม เป็นการวาดรูปทรงที่เป็น สีเหลี่ยมทั้งสี่เหลี่ยมผืนผ้า สีเหลี่ยมจัตุรัส และวงกลมจะ สามารถใช้วาดได้ทั้งวงกลม และวงรี ซึ่งสีเหลี่ยมและวงกลมเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ของภาพอื่น ๆ ได้อีก ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้ใช้ ภายในรูปสี่เหลี่ยม และรูปร่างกลม ที่วาดนั้นจะสามารถเติมสีพื้นหลัง และสีเส้น พร้อมทั้งลักษณะเส้น ในแบบที่ต้องการ ได้ด้วย ตัวอย่างดังภาพที่ 10.2



ภาพที่ 10.2 ตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมและวงกลม

2.3 รูปร่างอัตโนมัติ

รูปร่างอัตโนมัติ เป็นรูปร่างต่าง ๆ ที่โปรแกรมได้จัดเตรียมไว้เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้ แบ่งออกได้เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ คือ เส้น ตัวเชื่อมต่อ รูปร่างพื้นฐาน ลูกศรแบบบล็อก แผนผังลำดับงาน ดาวและป้ายประกาศ และคำบรรยายภาพ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.3



ภาพที่ 10.3 ตัวอย่างเครื่องมือที่อยู่ในรูปร่างอัตโนมัติ

2.3.1 เส้น เป็นการสร้างเส้นในแบบต่าง ๆ อาทิ เส้นโค้ง เส้นอิสระ ฯลฯ

2.3.2 ตัวเชื่อมต่อ เป็นเส้นที่ใช้เชื่อมต่อกับรูปอื่น ๆ นิยมนำไปสร้าง Flowchart

2.3.3 รูปร่างพื้นฐาน เป็นรูปร่างทั่วไป ที่ใช้เป็นประจำและไม่เข้าพวกกับกลุ่มอื่น

2.3.4 ลูกศรแบบบล็อก เป็นกลุ่มรูปเกี่ยวกับลูกศรในแบบต่างๆ

2.3.5 แผนผังลำดับงาน เป็นกลุ่มเกี่ยวกับการใช้สร้าง Flowchart

2.3.6 ดาวและป้ายประกาศ เป็นกลุ่มของรูปดาวและแผ่นป้ายในแบบต่างๆ

2.3.7 คำบรรยาย เป็นกลุ่มรูปร่างแสดงคำพูดที่มักใช้กับคำพูดของตัวการ์ตูน

ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้ใช้งาน สามารถที่จะสร้างขึ้นมาเป็นภาพย่อย ๆ และนำมาประกอบกันเป็นภาพใหญ่ๆ หรือภาพที่มีรายละเอียดมากขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้การวาดภาพต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ และการออกแบบที่เตรียมไว้ จึงจะ สะดวกแก่การวาด

โดยสรุป


รูปวาดคือ รูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จากโปรแกรมและแถบเครื่องมือในโปรแกรมสำเร็จรูป ที่จัดเตรียมไว้ รูปแบบของรูปวาด แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือเส้นตรงและลูกศร สีเหลี่ยมหรือวงกลม และ รูปร่าง อัตโนมัติ


เรื่องที่ 10.1.2 แถบเครื่องมือรูปวาด


แถบเครื่องมือในการวาดรูป เป็นอีกองค์ประกอบที่จะทำให้การวาดรูปง่ายขึ้น และมีผลงานออกมาอย่าง น่าพอใจ เนื่องจากผู้วาดรู้จักเครื่องมือที่ต้องใช้ในการวาด และการปรับแต่ง ต่าง ๆ ในเรื่องที่ 10.1.2 นี้ผู้เขียนจะ ขอแบ่งแถบเครื่องมือรูปวาดออกตามรูปแบบการใช้งาน คือแบ่งออกเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป และ เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป


เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูปจะ ประกอบไปด้วยปุ่มบนแถบเครื่องมือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ปุ่ม  (รูปร่างอัตโนมัติ) เป็นปุ่มที่เมื่อผู้วาดต้องการวาดภาพที่มีต้นแบบอยู่ ภายในโปรแกรม ต้นแบบรูปวาดเหล่านั้นจะจัดเก็บอยู่ในรูปร่างอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้งาน ก็ต้องคลิกที่ ปุ่มดังกล่าว แล้วเลือกเมนูย่อยเพื่อเลือกเครื่องมือที่ต้องการ ใช้ในการวาด

1.2 ปุ่ม  (เส้น) ใช้ในการวาดเส้นตรง


1.3 ปุ่ม  (ลูกศร) ใช้ในการวาดเส้นตรงที่มีหัวลูกศร

1.4 ปุ่ม  (สี่เหลี่ยม) ใช้ในการวาดรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทั้งสี่เหลี่ยมผืนผ้า และสี่เหลี่ยมจัตุรัส


1.5 ปุ่ม  (รูปไข่) ใช้ในการวาดรูปวงรี หรือวงกลม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งรูปวาดต่าง ๆ ที่ได้ทำการวาดไว้แล้ว มี ปุ่มที่สำคัญอยู่ 7 ปุ่มด้วยกัน คือ ปุ่มเติมสี, ปุ่มสีเส้น, ปุ่มลักษณะเส้น, ปุ่มลักษณะเส้นประ, ปุ่มลักษณะลูกศร, ปุ่มเงา และปุ่ม 3 มิติ ซึ่งทั้งหมด นี้ จะใช้ในกรณีที่ต้องการปรับแต่งรูปวาดที่ได้ทำการวาดไว้แล้วให้สวยงามหรือเหมาะสมมากขึ้น หรือใช้ในการ ปรับแต่งให้ถูกต้องตามที่ออกแบบเอาไว้ แต่ละปุ่มมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ปุ่ม  (เติมสี) ใช้ในการเพิ่ม ปรับเปลี่ยน หรือลบสีที่เดิม หรือลักษณะพิเศษ จากวัตถุที่ ได้เลือกไว้ ลักษณะพิเศษตัวเติมจะรวมการเติมการไล่ระดับสี พื้นผิว ลวดลาย


เลือกไว้ 2.2 ปุ่ม  (สีเส้น) ใช้ในการเพิ่ม เปลี่ยน หรือลบสีของเส้นของรูปวาด หรือวัตถุที่ได้

2.3 ปุ่ม  (ลักษณะเส้น) ใช้เลือกลักษณะ และความหนาที่ต้องการ ให้กับเส้นที่วาด

2.4 ปุ่ม  (ลักษณะเส้นประ) ใช้เลือกลักษณะเส้นประ หรือจุดไข่ปลาที่ต้องการ สำหรับรูปร่าง หรือเส้นขอบที่เลือกไว้

2.5 ปุ่ม  (ลักษณะลูกศร) ใช้เลือกลักษณะหัวลูกศรที่ต้องการ สำหรับเส้นที่เลือก

2.6 ปุ่ม  (เงา) ใช้เลือกลักษณะของเงาที่ต้องการ สำหรับวัตถุที่เลือก

2.7 ปุ่ม  (3 มิติ) ใช้เลือกลักษณะ 3 มิติที่ต้องการ สำหรับวัตถุที่เลือก

โดยสรุป

เครื่องมือรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่ง

แผนการสอนประจำตอนที่ 10.2

ความหมาย รูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด

โปรดอ่านแผนการสอน หัวเรื่อง แนวคิด และวัตถุประสงค์ของหัวเรื่อง 10.1.1 - 10.1.2 แล้วจึงศึกษา รายละเอียดของเนื้อหา

หัวเรื่อง

- 10.2.1 วิธีการวาดรูป
- 10.2.1 วิธีการปรับแต่งรูปวาด

แนวคิด

1. วิธีการวาดรูปแบ่งออกเป็น 3 เรื่องย่อย ๆ คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม และการวาดรูปร่างอัตโนมัติ
2. วิธีการปรับแต่งรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

วัตถุประสงค์



1. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูปได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูป” แล้ว นักเรียนสามารถวาดรูปวาดตามความต้องการได้ถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง
4. หลังจากศึกษาประมวลสาระเรื่อง “วิธีการปรับแต่งรูปวาด” แล้ว นักเรียนสามารถปรับแต่งรูปวาดได้ถูกต้อง

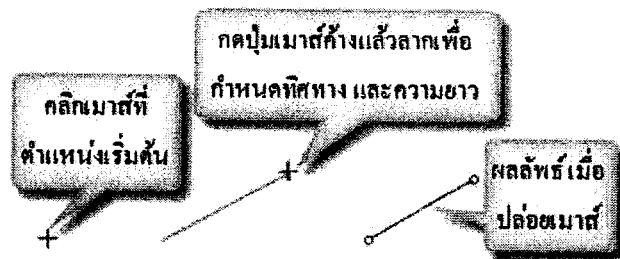
เรื่องที่ 10.2.1 วิธีการวาดรูป

ในเรื่องวิธีการวาดรูปนี้ จะแบ่งออกเป็น 3 เรื่องย่อย ๆ ก็คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม การวาดรูปร่างอัตโนมัติ

1. การวาดเส้นตรงและลูกศร

1.1 การวาดเส้นตรง มีขั้นตอนดังนี้คือ



- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (เส้น)
- 2) เลื่อน  ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดเส้นแล้วคลิกเมาส์
- 3) กดปุ่มเมาส์ค้างเอาไว้ลากเมาส์ (Drag mouse) เพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรง
- 4) ปล่อยเมาส์ จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ ดังภาพที่ 10.4



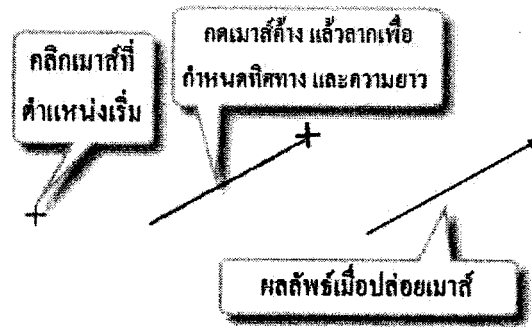
ภาพที่ 10.4 วิธีการวาดเส้น

1.2 การวาดลูกศร

สำหรับการวาดเส้นที่มีหัวลูกศรนั้นจะมีวิธีการวาด การกำหนดลักษณะของเส้น ขนาดของเส้น และสีของเส้นเหมือนกับการวาดเส้นตรงในอดีต แต่จะมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น คือมีการกำหนดลักษณะของหัวลูกศรในแบบต่าง ๆ ดังขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (ลูกศร)
- 2) เลื่อน  ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดเส้นแล้วคลิกเมาส์ และกดค้างเอาไว้
- 3) คลิกเมาส์ลาก (Drag mouse) เพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรง

4) ปลดอยเมาส์ จะได้ลูกศรตามที่ต้องการ





ภาพที่ 10.6 วิธีการวาดลูกศร

2. การวาดสี่เหลี่ยม หรือวงกลม

การวาดสี่เหลี่ยม หรือวงกลมนั้น ส่วนใหญ่เราจะสร้างเป็นพื้นหลัง เพื่อช่วยเน้นรูปภาพ หรือข้อความที่ถูกวางในกรอบสี่เหลี่ยม หรือวงกลมนี้ให้ดูเด่นยิ่งขึ้น



2.1 การวาดสี่เหลี่ยม มีวิธีการดังนี้คือ

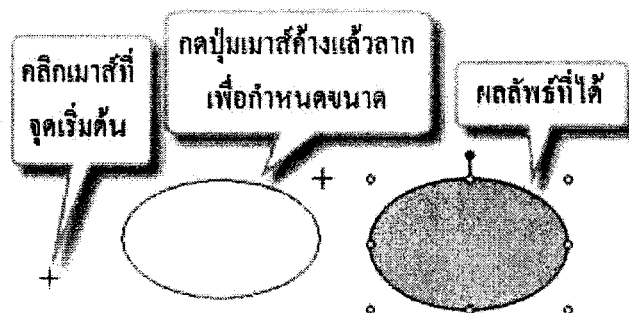
- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (สี่เหลี่ยม) บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- 2) เลื่อน  ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดแล้วคลิกเมาส์ และกดค้างเอาไว้
- 3) ลากเมาส์เพื่อกำหนดพื้นที่ เมื่อได้พื้นที่ตามความต้องการแล้วปลดอยเมาส์ และถ้าต้องการวาดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้กดปุ่ม Shift ที่แป้นพิมพ์ค้างไว้ด้วย ในขณะที่เลือกพื้นที่



ภาพที่ 10.7 วิธีการวาดรูปสี่เหลี่ยม

2.2 การวาดวงกลมมีวิธีการดังนี้คือ

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (สี่เหลี่ยม) บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- 2) เลื่อน  ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดแล้วคลิกเมาส์ และกดค้างเอาไว้
- 3) ลากเมาส์เพื่อกำหนดพื้นที่ เมื่อได้พื้นที่ตามความต้องการแล้วปลดอยเมาส์ และถ้าต้องการวาดรูปวงกลม ให้กดปุ่ม Shift ที่แป้นพิมพ์ค้างไว้ด้วย ในขณะที่เลือกพื้นที่ ดังภาพที่ 10.8




ภาพที่ 10.8 วิธีการวาดรูปวงรี หรือวงกลม

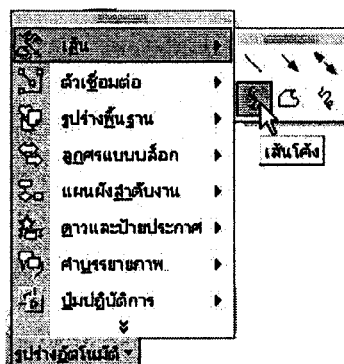
3. วิธีการวาดรูปร่างอัตโนมัติ

ในการวาดรูปร่างอัตโนมัติ ผู้เขียนจะขอกล่าวถึง การวาดเส้น รูปร่างพื้นฐาน ดาวและป้ายประกาศ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการวาดรูปที่มีองค์ประกอบง่าย ๆ

3.1 วิธีการวาดเส้น ในที่นี้จะขอกล่าวถึงวิธีการวาดเส้นโค้ง การวาดเส้นโค้งแบบผสม และการวาดเส้นแบบการเขียนเส้นเท่านั้น เนื่องจากการวาดเส้นตรงและลูกศร ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 2.2

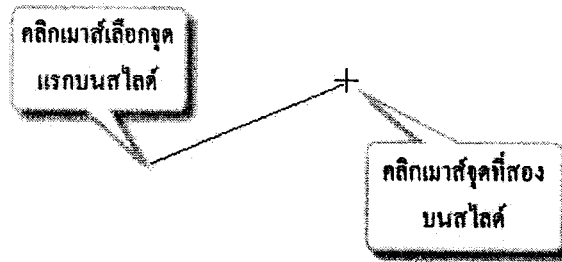
3.1.1 วิธีการวาดเส้นโค้ง เส้นโค้ง ใช้สำหรับวาดเส้นโค้งต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการวาดดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ (Auto Shapes) จากนั้นคลิกเลือกเส้น (Lines)
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  เพื่อเตรียมวาดเส้นโค้งดังภาพที่ 10.9



ภาพที่ 10.9 เส้นทางคลิกเมาส์

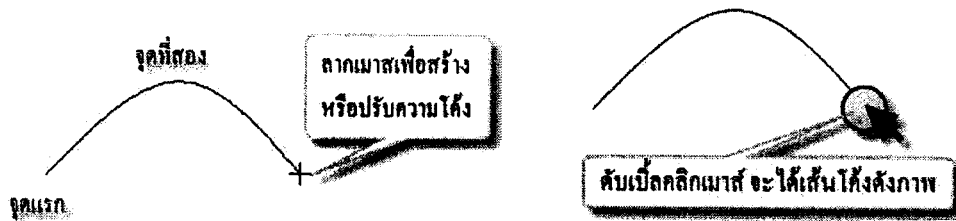
- 3) คลิกเมาส์เพื่อเลือกจุดแรกของสไลด์
- 4) คลิกเมาส์จุดที่สองของสไลด์ จะได้เส้นตรง ดังภาพที่ 10.10



ภาพที่ 10.10 วิธีการคลิกเลือกพื้นที่

- 5) ลากเมาส์ไปยังตำแหน่งอื่น รูปร่างเส้นตรงจะปรับเปลี่ยนเป็นเส้นโค้ง
- 6) หากต้องการเปลี่ยน โค้งให้คลิกที่จุดอื่นเพิ่มเติม แล้วลากเมาส์ปรับความโค้ง ดัง


ภาพที่ 10.11

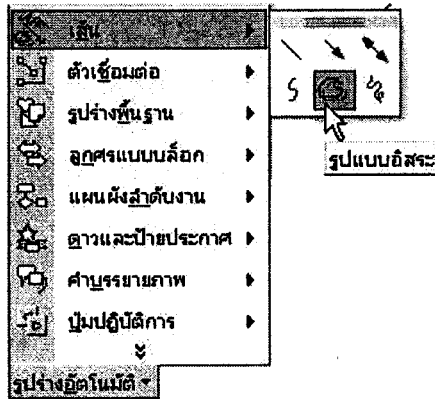


ภาพที่ 10.11 วิธีการปรับความโค้งของเส้น

- 7) ดับเบิลคลิกเมื่อวาดเส้นเรียบร้อยแล้ว

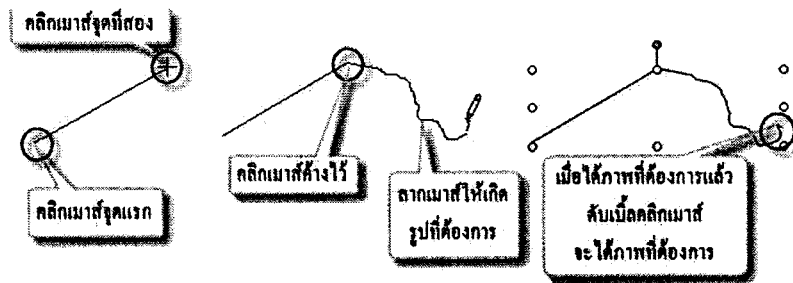
3.1.2 **วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม** วิธีการวาดต่อไปนี้เป็นารผสมผสานระหว่างการปรับเส้นโค้ง และการเขียน มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ หลังจากนั้นคลิกเลือกเส้น
- 2) คลิกปุ่ม  เพื่อเตรียมวาด เราจะพบว่าตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปกากบาท +



ภาพที่ 10.12 เส้นทางกรคลิกเมาส์

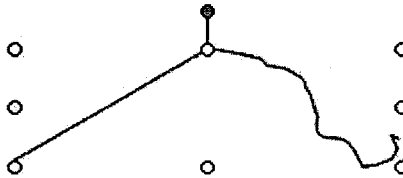
- 3) คลิกจุดแรกในสไลด์
- 4) คลิกจุดที่สองในสไลด์ จะได้เส้นตรง ดังภาพที่ 10.13



ภาพที่ 10.13 วิธีการคลิกเมาส์ในสไลด์


- 5) หากต้องการวาดเส้นโค้ง ให้คลิกเมาส์ค้างไว้ ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปคินสอ

- 6) คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อวาดเส้นโค้งต่อจากเส้นตรงที่ได้สร้างขึ้น
- 7) ดับเบิ้ลคลิกเมื่อวาดรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้ผลลัพธ์ดังภาพที่ 10.14

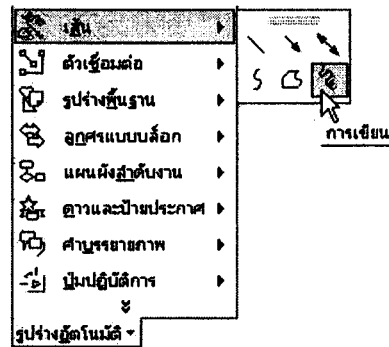


ภาพที่ 10.14 ผลลัพธ์ที่ได้ของการวาดเส้นโค้งแบบผสม

3.1.3 **วิธีการวาดเส้นแบบการเขียน** นอกจากการวาดเส้นโค้งธรรมดา และการวาดเส้นแบบผสมแล้ว ยังสามารถวาดเส้นซึ่งคล้ายกับการเอาดินสอเขียนได้อีกด้วย ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คลิกที่ปุ่ม รูปร่างอัตโนมัติ จากนั้นคลิกเลือกเส้น
- 2) คลิกที่ปุ่ม  เพื่อเตรียมการวาด ซึ่งตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็นรูปดินสอ

ดังภาพที่ 10.15



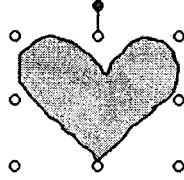
ภาพที่ 10.15 เส้นทางคลิกเมาส์

- 3) คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปตามแบบที่ต้องการ ดังภาพที่ 10.16



ภาพที่ 10.16 แสดงการลากเมาส์เพื่อวาดเส้น

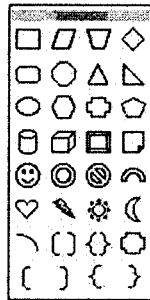
4) หากต้องการสร้างรูปวงปิด ให้วาดเส้นกลับไปยังจุดเริ่มต้น แล้วโปรแกรมจะเติมสีภายในวงปิดให้โดยอัตโนมัติ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.17



ภาพที่ 10.17 ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้ หากวาดเส้น เป็นรูปวงปิด

3.2 วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน

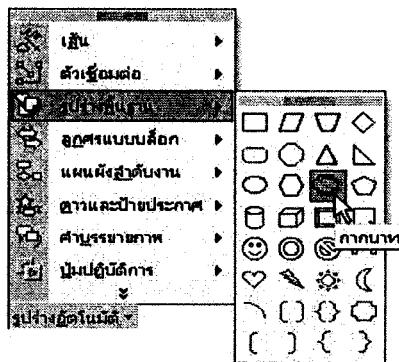
รูปร่างพื้นฐาน จะประกอบไปด้วยรูปร่างที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่ให้กัน เป็นรูปร่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ตัวอย่างดังภาพที่ 10.18



ภาพที่ 10.18 ตัวอย่างรูปร่างพื้นฐาน

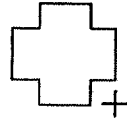
เนื่องจากวิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน มีวิธีการวาดเช่นเดียวกันทั้งหมด ผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างการวาดรูปร่างพื้นฐานเพียงรูปร่างเดียวเท่านั้น ซึ่งวิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน มีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม รูปร่างอัตโนมัติ
- 2) เลื่อนเมาส์ไปยัง ปุ่มรูปร่างพื้นฐาน
- 3) คลิกเมาส์เลือกรูปร่างพื้นฐานที่ต้องการ เพื่อเตรียมการวาด ดังภาพที่ 10.19



ภาพที่ 10.19 เส้นทางคลิกเมาส์

- 4) คลิกเมาส์เลือกบริเวณจุดเริ่มต้นบนสไลด์
- 5) คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเมาส์ ตามขนาดของรูปร่างที่ต้องการ หากต้องการให้ภาพสมมูล หรือสมส่วน ในขณะที่ลากเมาส์ต้องกดปุ่ม Shift ค้างไว้ด้วย ดังภาพที่ 10.20 - 10.21



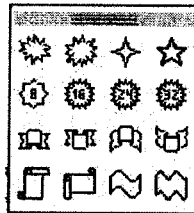
ภาพที่ 10.20 วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน



ภาพที่ 10.21 ผลลัพธ์ที่ได้จากการวาดรูปร่างพื้นฐาน

3.3 วิธีการวาดดาวและป้ายประกาศ

ดาวและป้ายประกาศก็เป็นอีกรูปร่างหนึ่งที่ ผู้ใช้นิยมใช้กัน เนื่องจากว่ามีรูปร่างที่สามารถเพิ่มข้อความลงไปได้ นิยมใช้ในการประกอบการบรรยายต่าง ๆ และมีวิธีการที่ง่ายต่อการวาดเช่นเดียวกัน ซึ่งมีตัวอย่างของรูปร่างดังภาพที่ 10.22

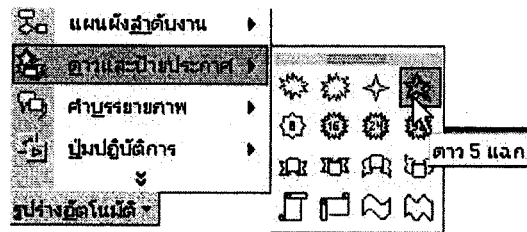


ภาพที่ 10.22 ตัวอย่างดาวและป้ายประกาศ

ในที่นี้ผู้เขียนขอยกตัวอย่างวิธีการวาดรูป ดาวและป้ายประกาศ เพียงหนึ่งตัวอย่างเท่านั้น เนื่องจากดาวและป้ายประกาศที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน มีวิธีการวาดที่เหมือนกันทั้งหมด ซึ่งดาวและป้ายประกาศมีวิธีการวาดดังนี้ คือ

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม รูปร่างอัด โนมัติ
- 2) เลื่อนเมาส์ไปยัง ปุ่มดาวและป้ายประกาศ
- 3) คลิกเมาส์เลือกดาวและป้ายประกาศที่ต้องการ เพื่อเตรียมการวาด

ดังภาพที่ 10.23

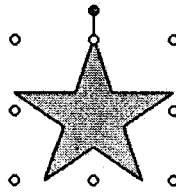


ภาพที่ 10.23 เส้นทางการคลิกเมาส์

- 4) คลิกเมาส์เลือกบริเวณจุดเริ่มต้นบนสไลด์ แล้วค้างไว้
- 5) ลากเมาส์ตามขนาดของรูปร่างที่ต้องการ หากต้องการให้ภาพสมมูล หรือสมส่วน ในขณะที่ลากเมาส์ต้องกดปุ่ม Shift ค้างไว้ด้วย ดังภาพที่ 10.24 - 10.25



ภาพที่ 10.24 วิธีการวาดดาวและป้ายประกาศ



ภาพที่ 10.25 ผลลัพธ์จากการวาดดาวและป้ายประกาศ

โดยสรุป

วิธีการวาดรูปร่างออกเป็น 3 เรื่องย่อย ๆ คือ การวาดเส้นตรงและลูกศร การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม และการวาดรูปร่างอัตโนมัติ

เรื่องที่ 10.2.2 วิธีการปรับแต่งรูปวาด


การปรับแต่งแก้ไขรูปวาด ก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับงานที่ต้องการรายละเอียดของภาพ ที่ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้วิธีการปรับแต่งในขั้นพื้นฐานเพื่อความสะดวกในการใช้โปรแกรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือการปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

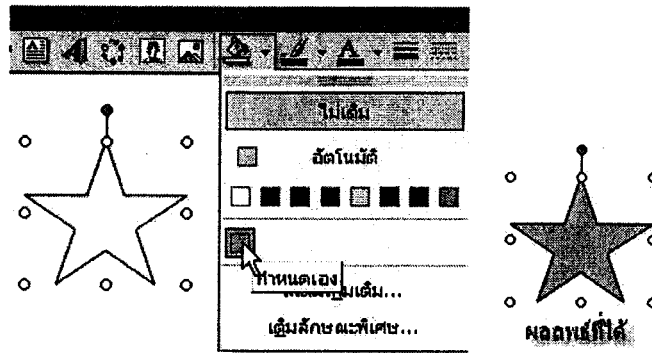
1. การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม

การปรับแต่งรูปจากเดิม คือการปรับแต่งเปลี่ยนแปลงรูปวาดที่เคยวาดไว้แล้ว โดยใช้เครื่องมือพื้นฐานที่มีอยู่ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ซึ่งประกอบไปด้วย การเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด การเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด การปรับขนาดของรูปวาด การย้ายตำแหน่งรูปวาด และการหมุนรูปวาด

1.1 การเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด

การเปลี่ยนสีพื้นเป็นการเติมสีลงในส่วนที่เป็นพื้นที่อยู่ภายในของรูปวาดหรือวัตถุ ซึ่งเป็นส่วนที่ล้อมรอบด้วยเส้นกรอบ และการเปลี่ยนสีพื้นให้กับวัตถุนี้ จะเหมือนกับการใส่พื้นหลังของสไลด์นั่นเอง ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้


- 1) คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการเปลี่ยนสี
- 2) คลิกเมาส์ที่ ลูกศรของปุ่ม 
- 3) คลิกเมาส์เลือกสี ถ้าหากต้องการสีเพิ่มเติมให้คลิกเมาส์ที่ สีเพิ่มเติม
- 4) คลิกเมาส์เลือกแท็บ มาตรฐาน (Standard)
- 5) คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ ดังภาพที่ 10.26

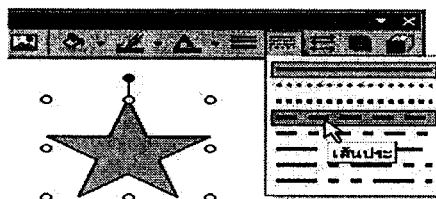


ภาพที่ 10.26 วิธีการเติมสีพื้นหลัง


1.2 การเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด

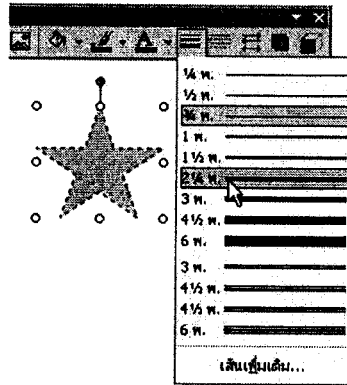
เนื่องจากเส้นขอบของรูปวาด หรือวัตถุนั้นมีมิติเดียว และมีลักษณะเป็นเส้น เราจึงสามารถกำหนดลักษณะต่าง ๆ ของเส้นขอบวัตถุได้ ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คลิกเมาส์เลือกวัตถุที่ต้องการ
- 2) ถ้าต้องการเปลี่ยนลักษณะของเส้นประให้คลิกที่ปุ่ม 
- 3) จะมีลักษณะเส้นประให้เลือกตัวอย่างดังภาพที่ 10.27



ภาพที่ 10.27 หน้าต่างลักษณะเส้นประให้เลือก

- 4) แล้วคลิกเลือกเส้นประที่ต้องการ
- 5) ถ้าต้องการเปลี่ยนลักษณะเส้นให้หนาหรือบางให้คลิกที่ปุ่ม 
- 6) จะมีลักษณะเส้นให้เลือก ตัวอย่างดังภาพที่ 10.28



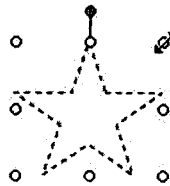
ภาพที่ 10.28 ลักษณะเส้นที่มีให้เลือก

- 7) แล้วคลิกเมาส์เลือกลักษณะเส้นที่ต้องการ

1.3 การปรับขนาดของรูปวาด

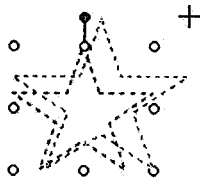
การปรับขนาดของรูปวาด ส่วนใหญ่ใช้ในกรณีที่ ผู้ใช้ต้องการที่จะปรับขนาดภาพให้เกิดความสมดุลกับสไลด์ และเนื้อหาที่มี ซึ่งมีวิธีการดังนี้คือ

- 1) เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการปรับขนาด แล้วคลิกเลือกรูปวาด หรือวัตถุ
- 2) จะเกิดกล่องสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ รอบบริเวณรูปวาดที่เลือก มีทั้งหมด 8 จุดด้วยกัน
- 3) เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่ จุดใดจุดหนึ่งที่อยู่รอบรูปวาด ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็นลูกศรสองหัวสี่ด้าน ดังภาพที่ 10.29



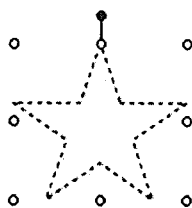
ภาพที่ 10.29 ตัวอย่างตัวชี้เมาส์

- 4) คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเข้าออก ตามที่ต้องการเพิ่มหรือลดขนาด ตัวอย่างดังภาพที่ 10.30



ภาพที่ 10.30 ตัวอย่างการคลิกเมาส์เพื่อปรับขนาดของรูปวาด

- 5) จะได้ขนาดของรูปวาดตามความต้องการ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.31

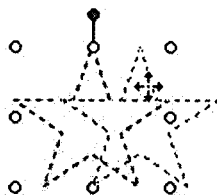


ภาพที่ 10.31 ตัวอย่างรูปวาดที่มีขนาดใหญ่ขึ้นตามที่ปรับขนาด

1.4 การย้ายตำแหน่งของรูปวาด

เนื่องจากภาพที่นำเสนออยู่บนสไลด์งานนำเสนอ นั้น ได้ถูกกำหนดให้เป็นวัตถุชิ้นหนึ่ง ซึ่งสามารถที่จะทำการเคลื่อนย้าย นำไปตกแต่งในตำแหน่งต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ ซึ่งมีวิธีการง่าย ๆ ดังนี้


- 1) เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่วัตถุที่ต้องการเคลื่อนย้าย
- 2) คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากวัตถุไปยังตำแหน่งที่ต้องการ เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการและเหมาะสมแล้ว จึงปล่อยเมาส์ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.32

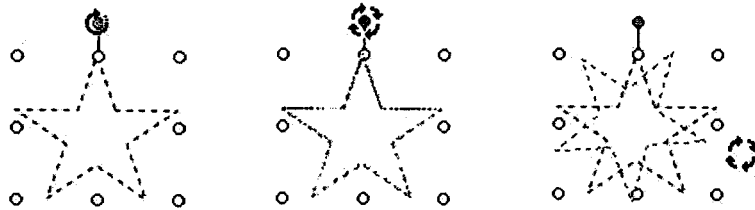


ภาพที่ 10.32 การคลิกเมาส์ค้างแล้วลากเพื่อย้ายตำแหน่ง

1.5 การหมุนรูปวาด

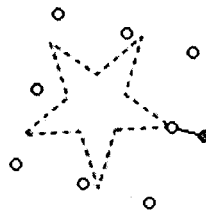
เราสามารถหมุนรูปวาด หรือวัตถุที่วาดแล้วในทิศทางที่ต้องการได้ โดยมีวิธีการดังนี้

- 1) คลิกเมาส์ ที่วัตถุที่ต้องการหมุน
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  ปรากฏวงกลมเล็ก ๆ 4 จุดล้อมรูป
- 3) เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดใดจุดหนึ่งที่ล้อมรูป
- 4) คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเพื่อหมุนวัตถุ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.33



ภาพที่ 10.33 วิธีการหมุนรูปวาด หรือวัตถุ

- 5) จะได้ภาพที่มีทิศทางการหมุนดังที่ต้องการ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.34



ภาพที่ 10.34 ตัวอย่างรูปวาดที่หมุนตามทิศทางที่ต้องการแล้ว

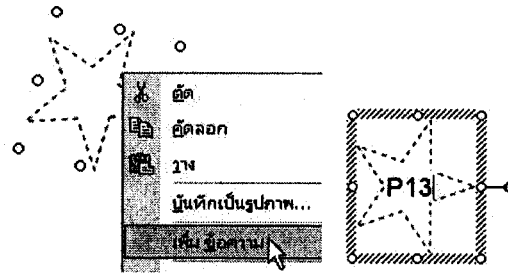
2. การเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

การเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด คือการเพิ่มลักษณะบางอย่างที่โปรแกรมมีเครื่องมือให้ผู้ใช้สามารถกำหนดเพิ่มเติมจากรูปวาดเดิมที่เคียวาดไว้ให้มีคุณสมบัติหรือรายละเอียดเพิ่มขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย การเพิ่มข้อความลงในรูปวาด การใส่เงาให้กับรูปวาด และการใส่รูปทรง 3 มิติให้กับรูปวาด

2.1 การเพิ่มข้อความลงในรูปวาด

การเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด เป็นอีกวิธีการหนึ่งของการเพิ่มเนื้อหาและรายละเอียด ให้กับงานนำเสนอ ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งของการนำเสนองาน รูปวาดที่จะเพิ่มข้อความได้จะต้องเป็นรูปทรงปิด หรือรูปร่างอัตโนมัติที่ไม่ใช่เส้นตรง ลูกศร ซึ่งมีวิธีการเพิ่มข้อความดังนี้ คือ


- 1) คลิกเมาส์เลือกรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการเพิ่มข้อความ
- 2) คลิกเมาส์ปุ่มด้านขวา
- 3) เลือกรูปเพิ่มข้อความ
- 4) พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในรูปวาด ตัวอย่างดังภาพที่ 10.35

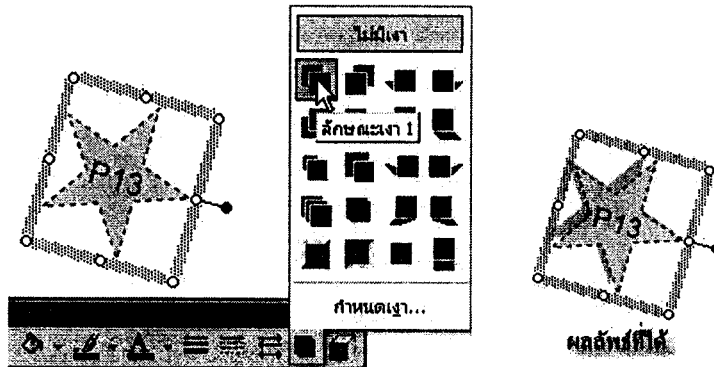


ภาพที่ 10.35 ตัวอย่างวิธีการเพิ่มข้อความลงในรูปวาด

2.2 การใส่เงาให้กับรูปวาด

เราสามารถสร้างความเด่นให้กับรูปวาดได้มากขึ้น โดยการใส่เงาให้กับรูปวาด พร้อมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนสีของเงาและลักษณะของเงาได้ โดยมีวิธีการดังนี้

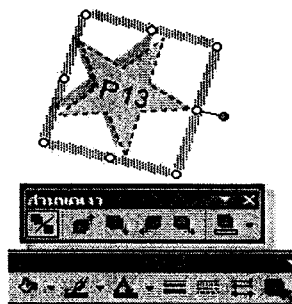
- 1) คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการใส่เงา
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (เงา)บนแถบเครื่องมือรูปวาด ตัวอย่างดังภาพที่ 10.36



ภาพที่ 10.36 ตัวอย่างการเลือกภาพ และคลิกปุ่ม

- 3) คลิกเมาส์เลือกรูปแบบเงาที่ต้องการ
- 4) หากต้องการกำหนดคุณสมบัติของเงาเพิ่มเติม ให้คลิกเมาส์เลือก กำหนดเงา
- 5) จะเกิดแถบเครื่องมือ กำหนดเงา ขึ้นมาให้เลือกคำสั่งที่ต้องการกำหนดเพิ่มเติม ได้

ตัวอย่างดังภาพที่ 10.37

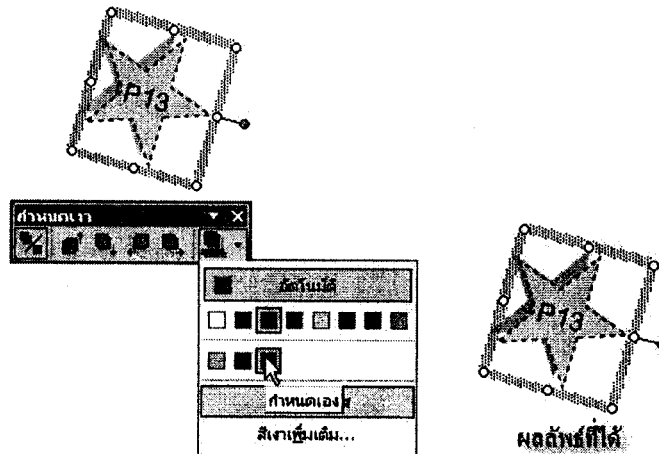


ภาพที่ 10.37 ตัวอย่างหน้าต่าง การกำหนดเงา

6) หากต้องการให้เงาเป็นลักษณะใด ก็กำหนดเพิ่มเติมได้ตามรูปแบบที่ต้องการ โดยการคลิกเมาส์เลือกปุ่มที่ต้องการ

7) และถ้าต้องการเปลี่ยนสีเงาให้เป็นสีที่ต้องการ ให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม สีเงา

8) แล้วคลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.38




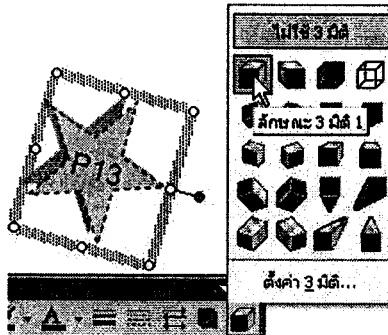
ภาพที่ 10.38 วิธีการกำหนดสีเงา หรือเปลี่ยนสีเงาของรูปวาด

9) จะได้รูปวาด และลักษณะเงาตามที่กำหนด

2.3 การใส่รูปทรง 3 มิติให้กับรูปวาด

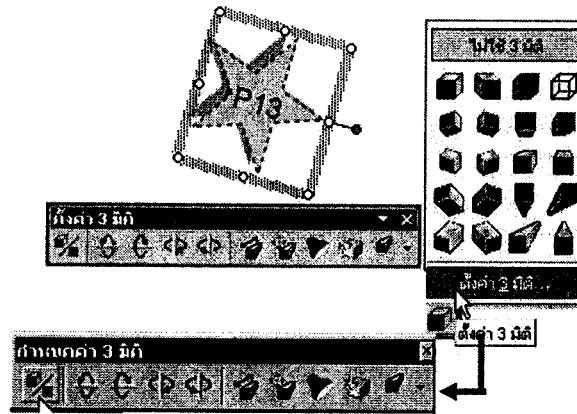
การเพิ่มความโดดเด่นให้กับงานนำเสนอ โดยโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์อีกวิธีหนึ่งคือการแสดงรูปวาด หรือวัตถุในรูปทรง 3 มิติได้ ซึ่งมีวิธีการดังนี้คือ

- 1) คลิกเมาส์เลือกรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการสร้างรูปทรง 3 มิติ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  จะปรากฏลักษณะรูปทรง 3 มิติให้เลือก
- 3) คลิกเมาส์เลือกรูปทรง 3 มิติที่ต้องการ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.39



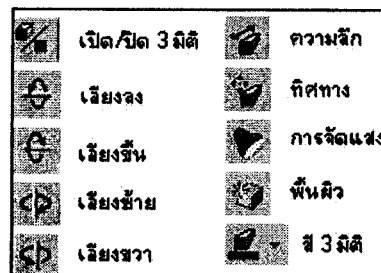
ภาพที่ 10.39 วิธีการเลือกลักษณะรูปทรง 3 มิติให้กับรูปวาด

4) ถ้าต้องการกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมให้คลิกเมาส์ที่ปุ่ม กำหนดค่า 3 มิติ จะมีแถบเครื่องมือ กำหนดค่า 3 มิติขึ้นมาตัวอย่างดังภาพที่ 10.40



ภาพที่ 10.40 ตัวอย่างแถบเครื่องมือ กำหนดค่า 3 มิติ

5) คลิกเมาส์เลือกปุ่มที่ต้องการบนแถบเครื่องมือที่ปรากฏ ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละปุ่ม ดังภาพที่ 10.41



ภาพที่ 10.41 รายละเอียดปุ่มแต่ละปุ่มบนแถบเครื่องมือกำหนดค่า 3 มิติ

6) เมื่อคลิกเลือกกำหนดค่า 3 มิติของภาพแล้ว จะได้รูปวาดในลักษณะ 3 มิติ ตัวอย่างดังภาพที่ 10.42



ภาพที่ 10.42 ตัวอย่างผลการกำหนดค่า 3 มิติให้กับรูปวาด

โดยสรุป

วิธีการปรับแต่งรูปวาดแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มเติมสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

บรรณานุกรม


- จิราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์ จำกัด
- ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี.บุ๊ก (2547) *คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์
- ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย
- ภูษชงค์ เกวียกุกัทฒ์ (2548) *Microsoft PowerPoint 2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์
- อมรชัย ชัยชนะ (2537) *การนำเสนอข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมีเดีย




บทคัดวีมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ

หน่วยประสภการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์





ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	<p>มัลติมีเดียเพาเวอร์พอยท์ ปฐมนิเทศ</p>	<p>FI ดนตรีประจำรายการ</p>
2	<p>สาระเทคโนโลยี สารสนเทศ</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
3	<p>ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>


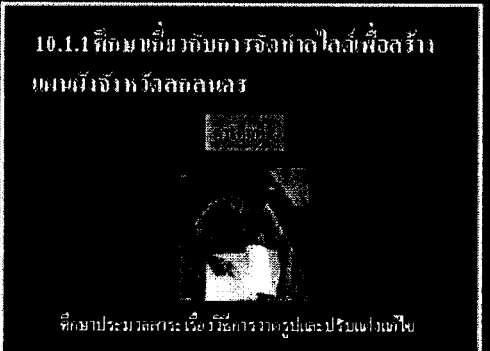


ลำดับ	ภาพ	เสียง
4	<p style="text-align: center;">ชุดการสอน แบบอิงประสบการณ์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
5	<p style="text-align: center;">หน่วย ประสบการณ์ที่ 10</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
6	<p style="text-align: center;">การจัดทำ แผนผังจังหวัดสกลนคร ด้วยรูปวาด</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ</p>
7	<p style="text-align: center;">โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ดนตรีประจำรายการ FO</p>


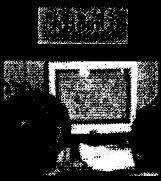


ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	<p style="text-align: center;">หน่วยประสบการณ์ที่ 10</p> 	<p>ก่อนที่นักเรียนจะเข้าสู่การเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีคำแนะนำในการเผชิญประสบการณ์ดังนี้</p>
9	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการ จัดทำแผนที่จังหวัดสกลนคร</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การลงบันทึก จัดทำแผนที่จังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์หลัก คือ ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>
10	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การเตรียมการ จัดทำแผนที่จังหวัดสกลนคร</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การลงบันทึก จัดทำแผนที่จังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>
11	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.1</p>  <p>10.1.1 การศึกษาวิธีการจัดทำสไลด์เพื่อสร้าง จังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>ประสบการณ์หลักที่ 10.1 มีประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ 10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
12	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.1</p>  <p style="text-align: center;">10.1.2 การออกแบบโครงงานโครงงานวิทยาศาสตร์</p>	ประสบการณ์รองที่ 10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร
13	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.2</p>  <p style="text-align: center;">10.2.1 การปฏิบัติกรวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	ประสบการณ์หลักที่ 10.2 มีประสบการณ์รองที่นักเรียนต้องเผชิญ 2 ประสบการณ์ คือ ประสบการณ์รองที่ 10.2.1 การปฏิบัติกรวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และ
14	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.2</p>  <p style="text-align: center;">10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	ประสบการณ์รองที่ 10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
15	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์หลักที่ 10.1</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และ รูปแบบของรูปวาดได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูปได้ถูกต้อง 	การเผชิญประสบการณ์หลักที่ 10.1 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ 1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมาย และรูปแบบของรูปวาดได้ถูกต้อง และ 2. นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูปได้ถูกต้อง

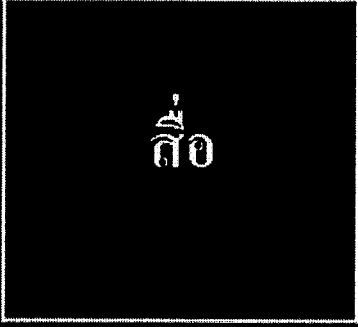
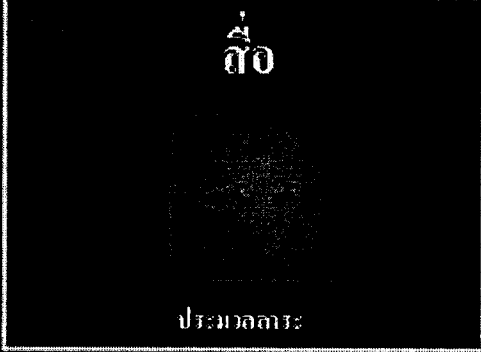


ลำดับ	ภาพ	เสียง
16	<p style="text-align: center;">ประสบการณ์ที่ 10.2</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสม</p> <p>1. จัดเรียนจนครบตามขั้นตอนวิธีการวาดรูปและปรับรูปร่างได้ถูกต้อง</p> <p>2. จัดเรียนจนครบตามวิธีการวาดรูปและปรับรูปร่างได้</p>	<p>การเผชิญประสบการณ์หลักที่ 10.2 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ 1. นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูปและปรับรูปร่างได้ถูกต้อง และ 2. นักเรียนสามารถวาดรูปและปรับรูปร่างได้</p>
17	<p style="text-align: center;">บริบท</p> <p style="text-align: center;">และสถานการณ์</p>	<p>ในการเผชิญประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนจะอยู่ในบริบท และสถานการณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย</p>
18	<p style="text-align: center;">บริบท</p>  <p style="text-align: center;">ห้องเรียน</p>	<p>บริบทในห้องเรียน</p>
19	<p style="text-align: center;">บริบท</p>  <p style="text-align: center;">ห้องคอมพิวเตอร์</p>	<p>ห้องคอมพิวเตอร์</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
20		มุมวิชาการ
21		มุมผลงาน
22		<p>ส่วนสถานการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญ นักเรียนในฐานะประชาสัมพันธ์จังหวัดสกลนคร ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าประชาสัมพันธ์ ให้จัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครบนสไลด์</p>
23		โดยมีภารกิจ และงานดังต่อไปนี้

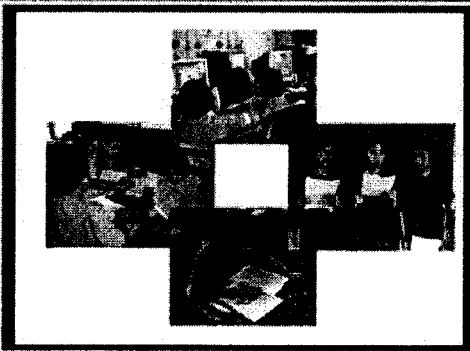
ลำดับ	ภาพ	เสียง
24	<p>10.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการกล่าวสโลโก้เพื่อสร้าง บทกวีจังหวัดสกลนคร</p>  <p>ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง ความหมายรูปแบบและแผนผัง เรื่อง มือรูปวาด</p>	<p>ประสบการณ์รองที่ 10.1.1 ศึกษาประมวลสาระ เรื่องความหมาย และแถบเครื่องมือรูปวาด มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 ศึกษาประมวลสาระเรื่อง ความหมาย รูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
25	<p>10.1.1 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการกล่าวสโลโก้เพื่อสร้าง บทกวีจังหวัดสกลนคร</p>  <p>ศึกษาประมวลสาระ เรื่อง วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ศึกษาประมวลสาระเรื่องวิธีการวาด รูป และปรับแต่งแก้ไข</p>
26	<p>10.1.2 การออกแบบบทกวีจังหวัดสกลนคร</p>  <p>รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง</p>	<p>ประสบการณ์รองที่ 10.1.2 การออกแบบแผนผัง จังหวัดสกลนคร มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 รวบรวมข้อมูลเพื่อออกแบบแผนผัง</p>
27	<p>10.1.2 การออกแบบสโลโก้บทกวีหรือสั้น จังหวัดสกลนคร</p>  <p>วางแผนแผนผังจังหวัดสกลนคร</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
28	<p>10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนที่ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการวาดแผนที่จังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์เรื่องที่ 10.2.1 การปฏิบัติการวาด รูปประกอบแผนที่จังหวัดสกลนคร โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 ดำเนินการวาดแผนที่ จังหวัดสกลนคร</p>
29	<p>10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนที่ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนที่</p>	<p>ภารกิจที่ 2 ดำเนินการใส่ข้อมูลลงในแผนที่</p>
30	<p>10.2.2 การปรับแก้แผนที่จังหวัดสกลนคร โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>ดำเนินการปรับแก้ไขแผนที่จังหวัดสกลนคร</p>	<p>ประสบการณ์เรื่องที่ 10.2.2 การปรับแก้แผนที่ จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ มี 2 ภารกิจดังนี้ ภารกิจที่ 1 ดำเนินการปรับแก้แก้ไขแผนที่จังหวัด สกลนคร และ</p>
31	<p>10.2.2 การปรับแก้แผนที่จังหวัดสกลนคร โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>  <p>นำเสนอผลงาน</p>	<p>ภารกิจที่ 2 นำเสนอผลงาน</p>

ลำดับ	ภาพ	เสียง
-------	-----	-------

ลำดับ	ภาพ	เสียง
32		สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่
33		ประมวลสาระ
34		มัลติมีเดียสำหรับปฐมวัย
35		มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
ลำดับ	ภาพ	เสียง

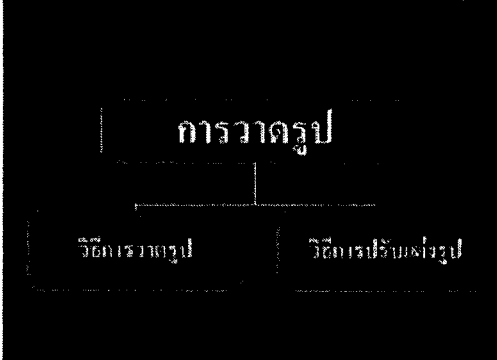
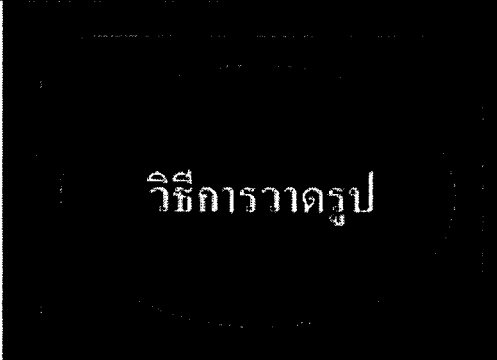
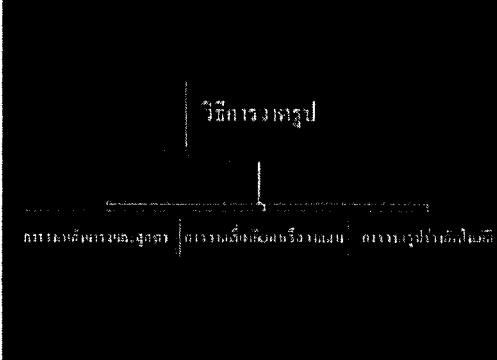
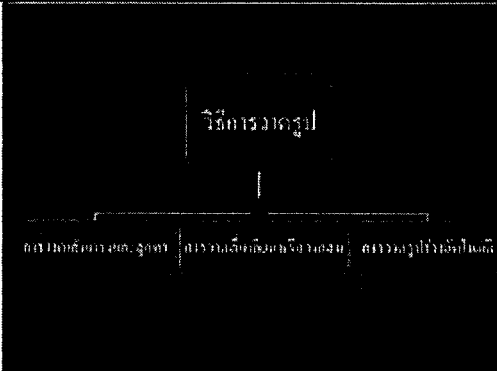
36	<p style="text-align: center;">การประเมิน</p>	<p>การประเมิน ในหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีดังนี้ คือ</p>
37	<p style="text-align: center;">การประเมิน</p>  <p style="text-align: center;">การทำงานกลุ่ม</p>	<p>ประเมินจากการทำงานกลุ่ม</p>
38	<p style="text-align: center;">การประเมิน</p>  <p style="text-align: center;">การทำงานบนพีซี</p>	<p>การทำแบบฝึกหัด</p>
39	<p style="text-align: center;">การประเมิน</p>  <p style="text-align: center;">การทดลองก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์</p>	<p>การทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์</p>

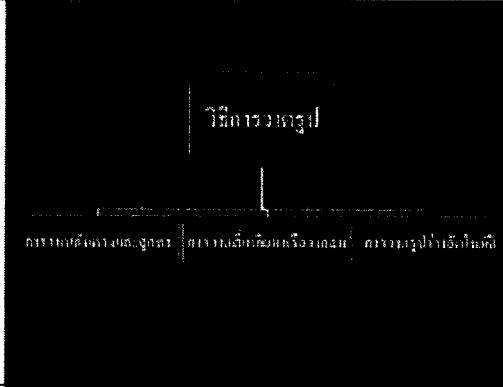
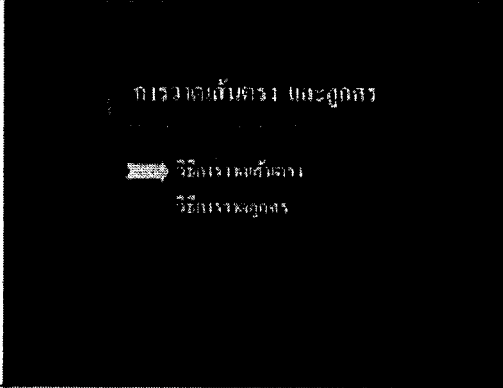
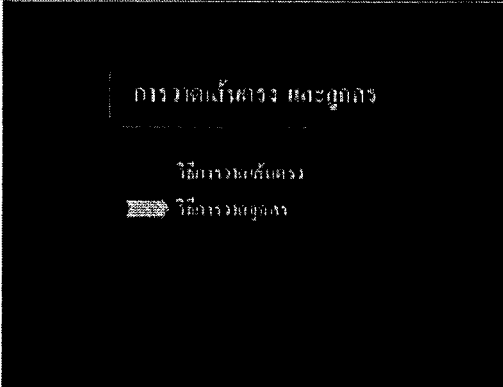
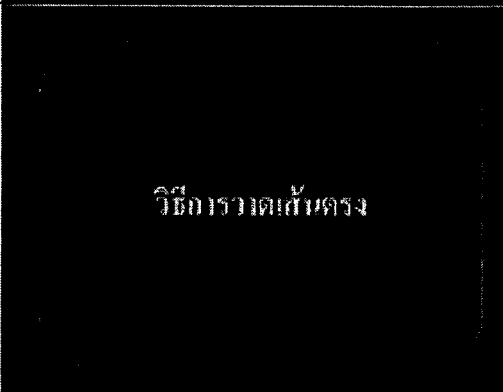
ลำดับ	ภาพ	เสียง
40		<p>และ ต่อ ไปนี้ ขอให้ นักเรียน เข้าสู่ การ เฝอิจู ประสบการณ์ หน่วย ประสบการณ์ ที่ 10 การ จัดทำ แผนผัง จังหวัด สกลนคร ด้วย รูปวาด โดยใช้ โปรแกรม ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์ ได้ แล้ว ค่ะ</p>
41	<p style="text-align: center;">นั้ลถึมีเด็ย ผทเวอร้พอยท์</p> <p style="text-align: center;">จอร จัลท้บขมกน้บ วัทล วัจลลสมลล สัยรูปวอล วัยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์</p>	<p>FI คนตรีประจำรายการ</p>
42	<p style="text-align: center;">ผลิตโดย สุพัตรา จวนสาง</p>	<p>คนตรีประจำรายการ FO</p>

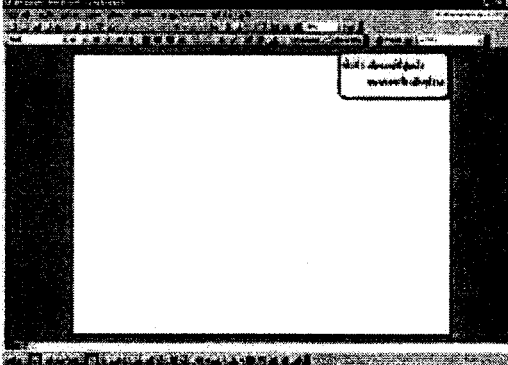
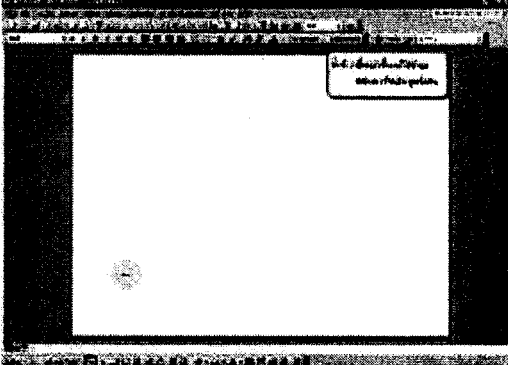
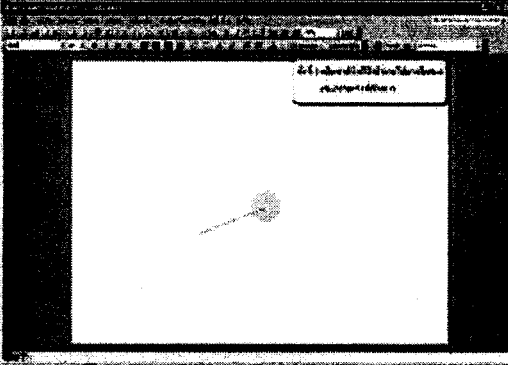
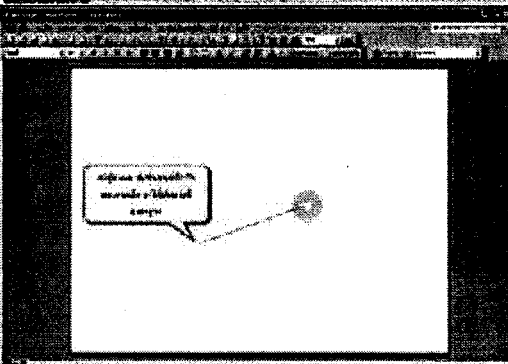
บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

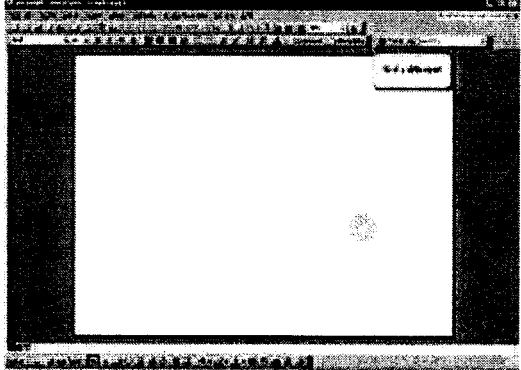
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการวาดรูป)

ที่	ภาพ	เสียง
1	 <p>มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	FI คนตรีประจำรายการ
2	 <p>เรื่อง การวาดรูป</p>	คนตรีประจำรายการ FO
3	 <p>การวาดรูป</p> <p>วิธีการวาดรูป วิธีการปริ๊นรูป</p>	การวาดรูปแบ่งออกเป็นวิธีการวาดรูป และ

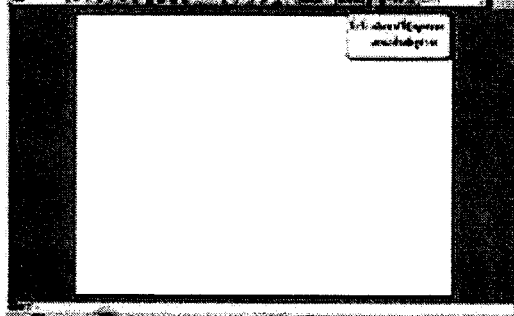
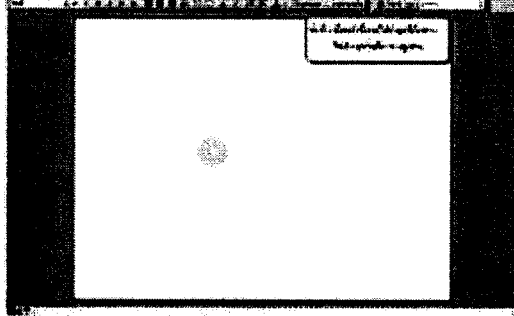
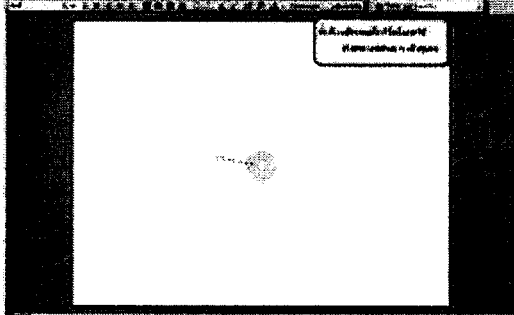
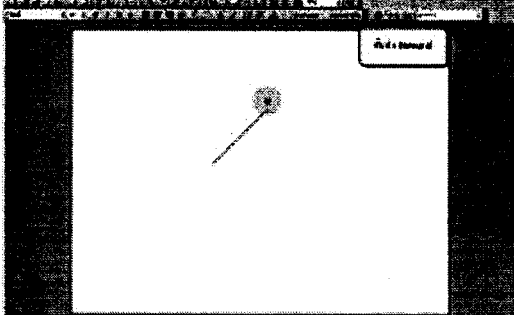
ที่	ภาพ	เสียง
4		วิธีการปรับแต่งรูป
5		วิธีการวาดรูป
6		แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การวาดเส้นและลูกศร
7		การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม

ที่	ภาพ	เสียง
8	 <p>วิธีการวาดรูป</p> <p>การวางตำแหน่งจุดจุด การเคลื่อนย้ายจุดจุด การวาดรูปโดยใช้เมาส์</p>	การวาดรูปร่างอัตโนมัติ
9	 <p>การวาดเส้นตรง และลูกศร</p> <p>วิธีการของตัวหนา</p> <p>วิธีการของจุดจุด</p>	การวาดเส้นตรง และลูกศรแบ่งออกเป็น วิธีการวาดเส้นตรง
10	 <p>การวาดเส้นโค้ง และลูกศร</p> <p>วิธีการของเส้นตรง</p> <p>วิธีการของจุดจุด</p>	และวิธีการวาดลูกศร
11	 <p>วิธีการวาดเส้นตรง</p>	วิธีการวาดเส้นตรง มีขั้นตอนดังนี้ คือ

ที่	ภาพ	เสียง
12		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม “เส้น” บนแถบเครื่องมือรูปวาด 1 ครั้ง</p>
13		<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น</p>
14		<p>คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลาก ไปยังทิศทางความยาวที่ต้องการ</p>
15		<p>หากต้องการเส้นให้ได้มาตรฐาน ให้กดปุ่มจ็ฟที่เป็นพิมพ์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ไปยังทิศทางหรือความยาวที่ต้องการ</p>

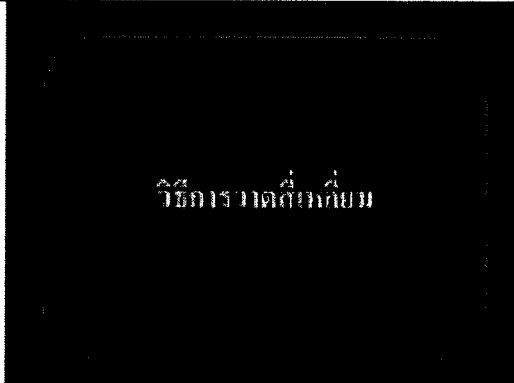
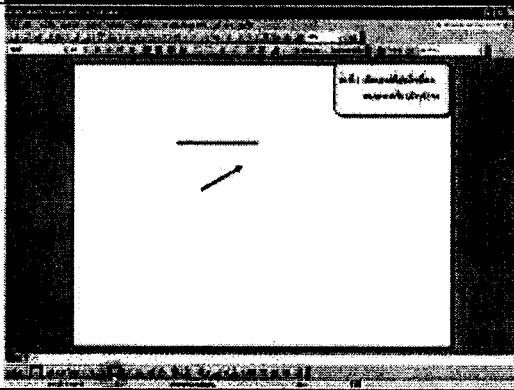
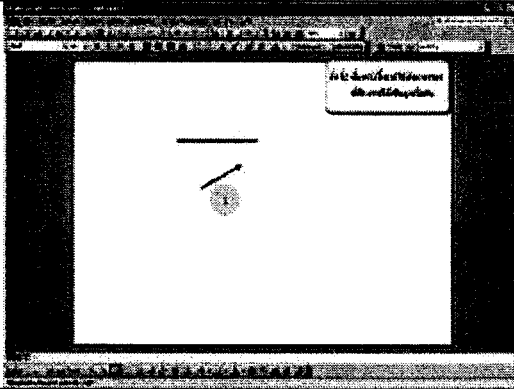
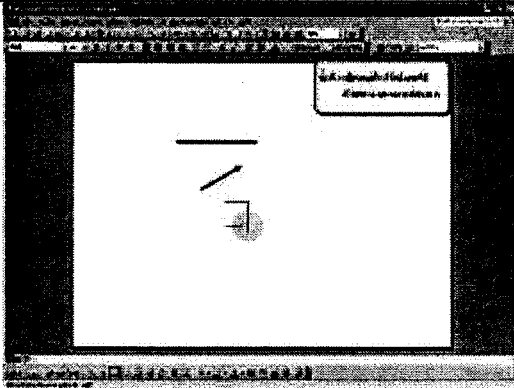
ที่	ภาพ	เสียง
16		<p>ขั้นที่ 4 ปด้อยเมาส์ก็จะ ได้เส้นตรงที่ต้องการ ตาม ความยาว และทิศทางที่กำหนด</p>
17	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดเส้นตรง</p>	<p>สรุป วิธีการวาดเส้นตรง</p>
18	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นตรง</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "เส้น" บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งที่ต้องการให้เส้นตรงลากเส้น</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ปิด" บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 4 ปด้อยเมาส์ก็จะ ได้เส้นตรงที่ต้องการ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้เส้นตรงลากเส้นโดยกดปุ่ม "Shift" ที่แป้นพิมพ์ไว้ก่อนคลิกเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มเส้น บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
19	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นตรง</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "เส้น" บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งที่ต้องการให้เส้นตรงลากเส้น</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ปิด" บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 4 ปด้อยเมาส์ก็จะ ได้เส้นตรงที่ต้องการ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้เส้นตรงลากเส้นโดยกดปุ่ม "Shift" ที่แป้นพิมพ์ไว้ก่อนคลิกเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น</p>

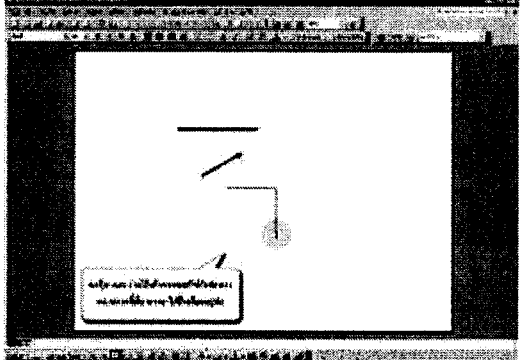
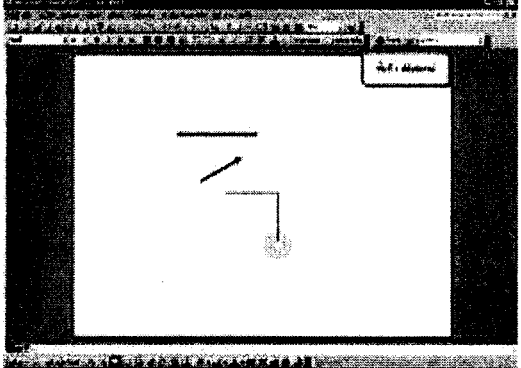
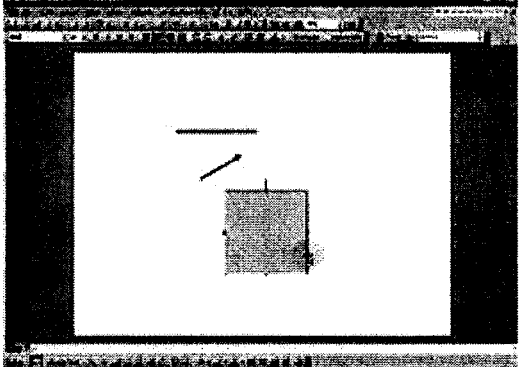

ที่	ภาพ	เสียง
20	<p style="text-align: center;">วิธีการวางเส้นตรง</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ปุ่ม "ซ้าย" บนแถบคำสั่งรูปทรง</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้นหรือลงเพื่อลากเส้นขึ้นหรือลงในรูปทรงเส้น</p> <p>☛ เมื่อต้องการลากเส้นให้มีความยาวที่แน่นอนคลิกและลากเส้นตรงตามวิธีข้างล่าง</p> <p>ขั้นที่ 3 ปล่อยเมาส์ทิ้งไว้สักครู่จนเส้นตรง</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้เส้นตรงมีรูปร่างเป็นรูป "Shift" ก็คลิกปุ่ม "Shift" ในแถบคำสั่ง</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปตามทิศทาง และความยาวที่ต้องการ</p>
21	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นตรง</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ปุ่ม "ซ้าย" บนแถบคำสั่งรูปทรง</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ไปทางซ้ายหรือขวาเพื่อลากเส้นตรงในรูปทรงเส้น</p> <p>☛ เมื่อต้องการลากเส้นให้มีความยาวที่แน่นอนคลิกและลากเส้นตรงตามวิธีข้างล่าง</p> <p>ขั้นที่ 3 ปล่อยเมาส์ทิ้งไว้สักครู่จนเส้นตรง</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้เส้นตรงมีรูปร่างเป็นรูป "Shift" ก็คลิกปุ่ม "Shift" ในแถบคำสั่ง</p>	<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์ทิ้งไว้สักครู่จนเส้นตรงตามที่ต้องการ</p>
22	<p style="text-align: center;">วิธีการวางเส้นตรง</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ปุ่ม "ซ้าย" บนแถบคำสั่งรูปทรง</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้นหรือลงเพื่อลากเส้นขึ้นหรือลงในรูปทรงเส้น</p> <p>☛ เมื่อต้องการลากเส้นให้มีความยาวที่แน่นอนคลิกและลากเส้นตรงตามวิธีข้างล่าง</p> <p>ขั้นที่ 3 ปล่อยเมาส์ทิ้งไว้สักครู่จนเส้นตรง</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้เส้นตรงมีรูปร่างเป็นรูป "Shift" ก็คลิกปุ่ม "Shift" ในแถบคำสั่ง</p>	<p>หากต้องการได้เส้นตรงที่มีมาตรฐานให้กดปุ่มจ็พที่แป้นพิมพ์ค้างไว้ พร้อมกับการลากเส้น</p>
23	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p>	<p>วิธีการวาดลูกศร มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
24		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ตรงปุ่มลูกศร บนแถบเครื่องมือ รูปวาด 1 ครั้ง</p>
25		<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น หรือให้เป็นหางลูกศร</p>
26		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปยังทิศทางและความยาวที่ต้องการ หรือให้เป็นปลายลูกศร</p>
27		<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์ ก็จะได้ลูกศรตามที่ต้องการนั่นเองคะ</p>

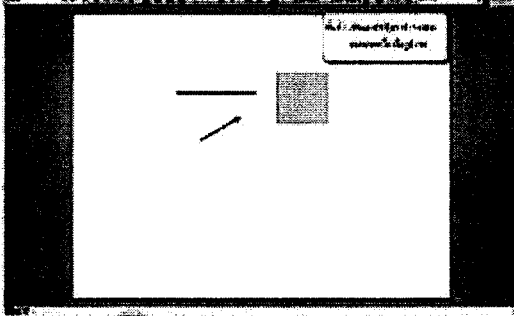
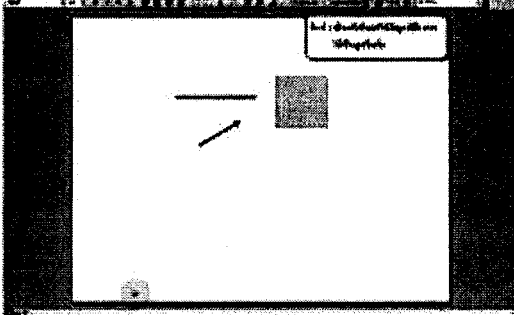
ที่	ภาพ	เสียง
28	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดลูกศร</p>	สรุป วิธีการวาดลูกศร
29	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการคลิกเพื่อวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 4 ลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการใช้เมาส์คลิกปุ่ม "Shift" ที่ปุ่มเมาส์ให้คลิกเมาส์บนแถบเครื่องมือลูกศร</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลูกศร บนแถบเครื่องมือรูปวาด
30	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการคลิกเพื่อวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 4 ลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการใช้เมาส์คลิกปุ่ม "Shift" ที่ปุ่มเมาส์ให้คลิกเมาส์บนแถบเครื่องมือลูกศร</p>	ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น หรือหางของลูกศร
31	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการคลิกเพื่อวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "ลูกศร" บนแถบเครื่องมือลูกศร</p> <p>จุดที่ 4 ลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการใช้เมาส์คลิกปุ่ม "Shift" ที่ปุ่มเมาส์ให้คลิกเมาส์บนแถบเครื่องมือลูกศร</p>	ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ไปตามทิศทาง และความยาวที่ต้องการ

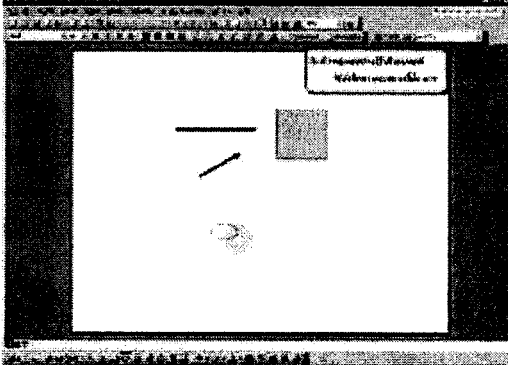
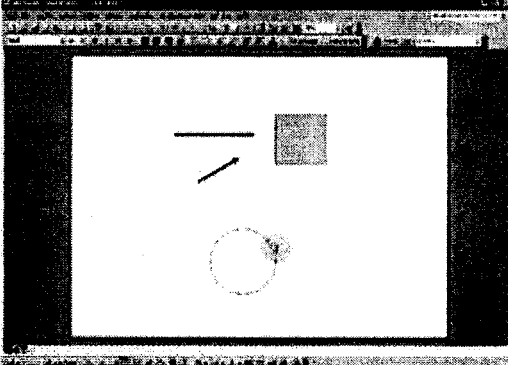
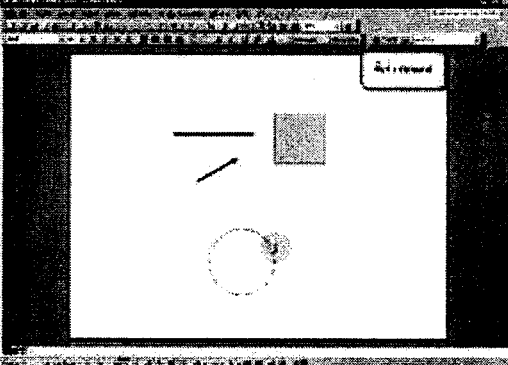
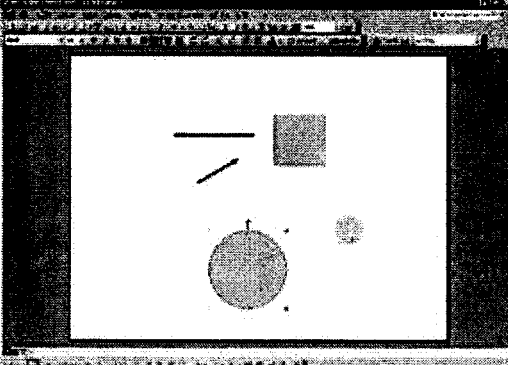
ที่	ภาพ	เสียง
32	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ ๑ คือจุดเริ่มต้น "จุดศ" ของเส้นเขียนที่จุดประ จุดที่ ๒ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็น ขลุ่ยในทิศทาง จุดที่ ๓ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็นขลุ่ยใน ทิศทาง (ไปทางขวา) จุดที่ ๔ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็นขลุ่ยใน ทิศทาง</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการให้ลูกศรไม่ตรง ให้กดปุ่ม "Shift" ที่ คีย์บอร์ดไว้ก่อนเขียนเส้นเขียน</p>	<p>ขั้นที่ 4 ปลดเมาส์ ก็จะได้ลูกศรตามที่ต้องการ</p>
33	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดลูกศร</p> <p>จุดที่ ๑ คือจุดเริ่มต้น "จุดศ" ของเส้นเขียนที่จุดประ จุดที่ ๒ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็น ขลุ่ยในทิศทาง จุดที่ ๓ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็นขลุ่ยใน ทิศทาง (ไปทางขวา) จุดที่ ๔ คือจุดสิ้นสุดเส้นเขียนที่จุดประให้เส้นเขียนเป็นขลุ่ยใน ทิศทาง</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการให้ลูกศรไม่ตรง ให้กดปุ่ม "Shift" ที่ คีย์บอร์ดไว้ก่อนเขียนเส้นเขียน</p>	<p>หากต้องการให้ได้ลูกศรที่มาตรฐานให้กดปุ่มพิมพ์ที่ เป็นพิมพ์ค้างไว้ พร้อมกับการลากเส้นลูกศร</p>
34	<p style="text-align: center;">การวาดเส้นเหลี่ยมหรือวงกลม</p> <p style="text-align: center;">วิธีการวาดเหลี่ยม วิธีการวาดวงกลม</p>	<p>การวาดสี่เหลี่ยม หรือวงกลม ประกอบด้วยวิธีการ วาดสี่เหลี่ยม และ</p>
35	<p style="text-align: center;">การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม</p> <p style="text-align: center;">วิธีการวาดสี่เหลี่ยม วิธีการวาดวงกลม</p>	<p>วิธีการวาดวงกลม</p>

ที่	ภาพ	เสียง
36		วิธีการวาดสี่เหลี่ยม มีขั้นตอนดังนี้ คือ
37		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มสี่เหลี่ยม บนแถบเครื่องมือ รูปวาด 1 ครั้ง
38		ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น
39		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปยังทิศทาง และขนาดที่ต้องการ

ที่	ภาพ	เสียง
40		หากต้องการได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้กดปุ่มซิปที่เป็นพิมพ์ค้างไว้ แล้วลากเข้าออก ตามขนาดที่ต้องการ
41		ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์
42		ก็จะ ได้รูปสี่เหลี่ยมตามที่ต้องการ
43		สรุป วิธีการวาดสี่เหลี่ยม

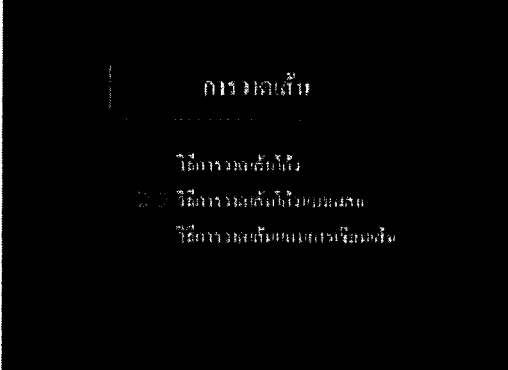
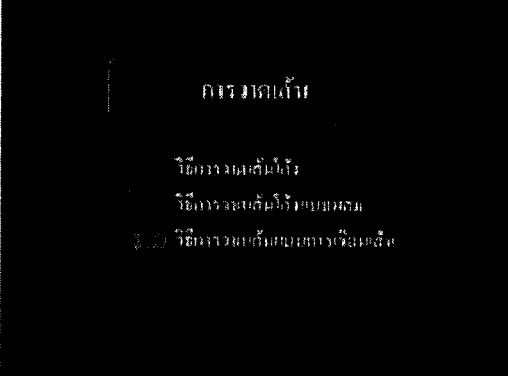
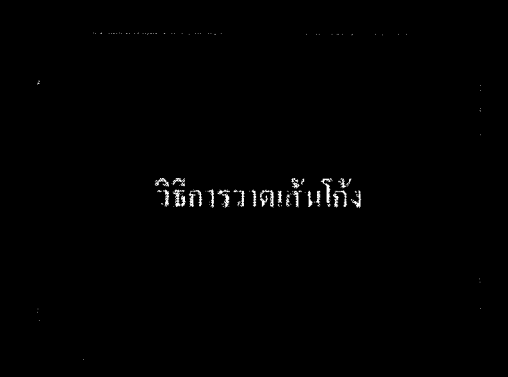
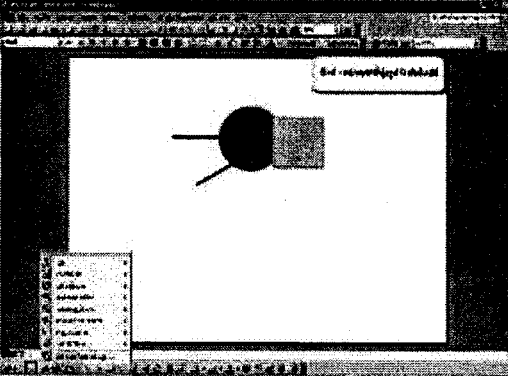
ที่	ภาพ	เสียง
44	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดกลับเหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการใช้รูปสี่เหลี่ยมที่มีมุม "Shift" คลิกปุ่ม Shift ก่อนลากเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มสี่เหลี่ยม บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p>
45	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดกลับเหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการใช้รูปสี่เหลี่ยมที่มีมุม "Shift" คลิกปุ่ม Shift ก่อนลากเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น</p>
46	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดกลับเหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการใช้รูปสี่เหลี่ยมที่มีมุม "Shift" คลิกปุ่ม Shift ก่อนลากเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้ และลากเมาส์ไปตามทิศทาง และขนาดที่ต้องการ</p>
47	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ขึ้น แล้วปล่อยเมาส์เมื่อคลิกเมาส์ได้รูปสี่เหลี่ยม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการใช้รูปสี่เหลี่ยมที่มีมุม "Shift" คลิกปุ่ม Shift ก่อนลากเมาส์</p>	<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์ ก็จะ ได้รูปสี่เหลี่ยมตามที่ต้องการ</p>

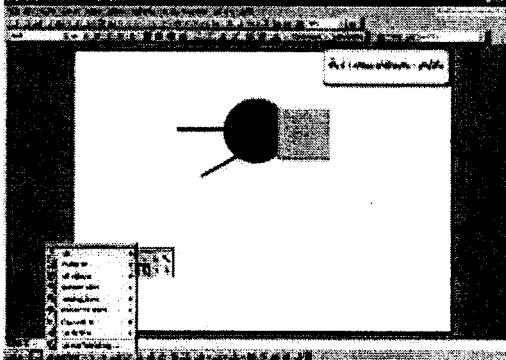
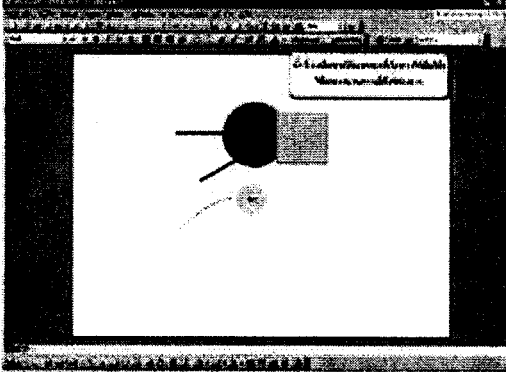
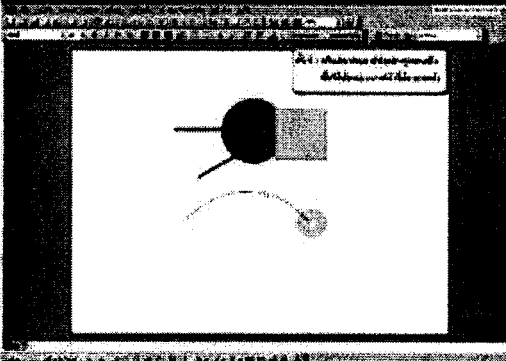
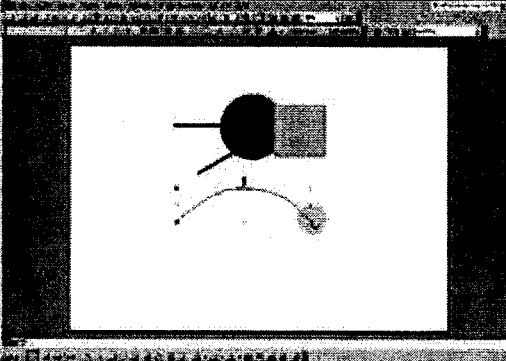
ที่	ภาพ	เสียง
48	<p style="text-align: center;">วิธีการวางสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "สี่เหลี่ยม" บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งที่ต้องการวางสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งที่ต้องการวางสี่เหลี่ยม</p> <p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ตำแหน่งที่ต้องการวางสี่เหลี่ยม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการใช้แป้นพิมพ์ให้กดปุ่ม "Shift" ให้พร้อมกับการคลิกเมาส์</p>	<p>หากต้องการได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้ พร้อมกับการลากเมาส์</p>
49	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p>	<p>วิธีการวาดวงกลม มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>
50		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มวงรี บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
51		<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น</p>

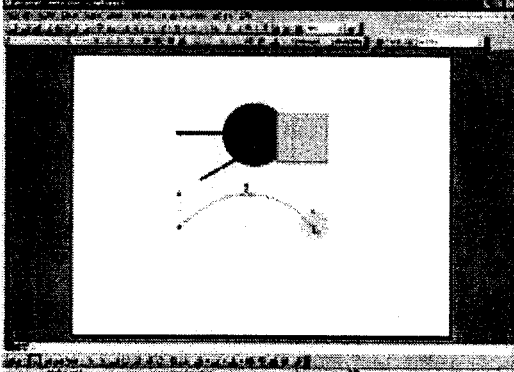
ที่	ภาพ	เสียง
52		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากไปยังทิศทาง และขนาดที่ต้องการ หากต้องการให้เป็นวงรี ให้ลากรูปทรงเป็นวงรี</p>
53		<p>หากต้องการให้เป็นวงกลม ให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้ที่เป็นพิมพ์</p>
54		<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์</p>
55		<p>ก็จะ ได้วงกลม หรือวงรีที่ต้องการ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
56	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดวงกลม</p>	สรุป วิธีการวาดวงกลม
57	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "วงกลม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดเริ่มต้น</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการให้ปุ่มวงกลมมีลักษณะเป็น "Shift" ก็คลิกเมาส์ที่ปุ่มเมาส์ปัดเลื่อน</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มวงกลม บนแถบเครื่องมือรูปวาด
58	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "วงกลม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดเริ่มต้น</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการให้ปุ่มวงกลมมีลักษณะเป็น "Shift" ก็คลิกเมาส์ที่ปุ่มเมาส์ปัดเลื่อน</p>	ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น
59	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "วงกลม" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดเริ่มต้น</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่เมาส์ปัดเลื่อนบนหน้าจอ แล้วลากเมาส์ไปจุดสิ้นสุดของวงกลม</p> <p>หมายเหตุ: หากต้องการให้ปุ่มวงกลมมีลักษณะเป็น "Shift" ก็คลิกเมาส์ที่ปุ่มเมาส์ปัดเลื่อน</p>	ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ไปตามทิศทาง และขนาดที่ต้องการ

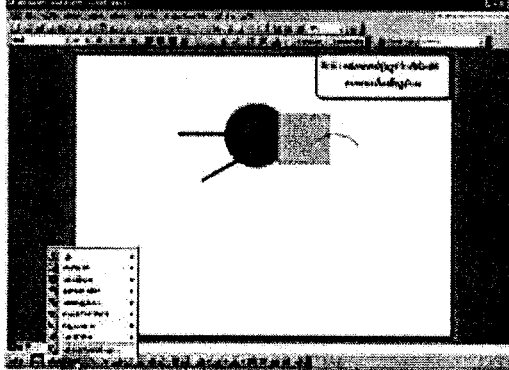
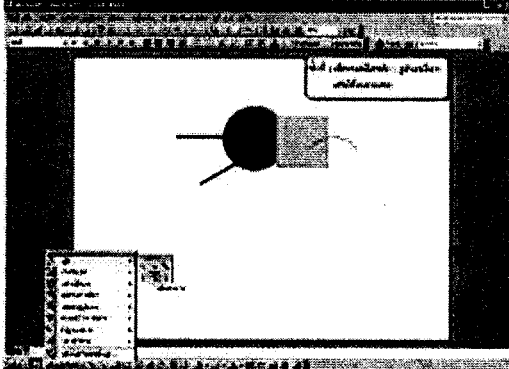
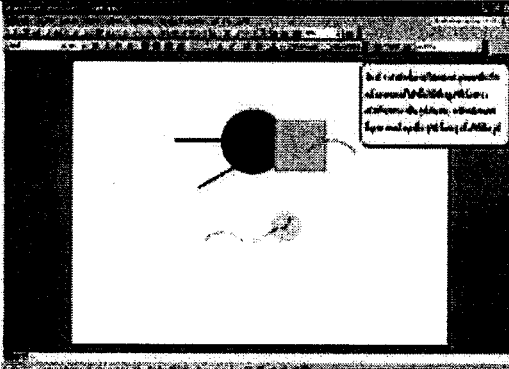
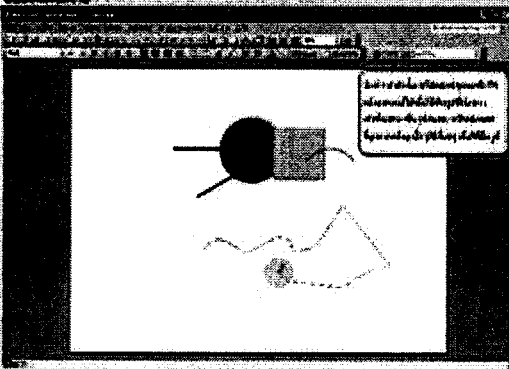
ที่	ภาพ	เสียง
60	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p> <p>จุดที่ ๑ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๒ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๓ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๔ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้ดูประหลาด ให้กดปุ่ม "Shift" ที่แป้นพิมพ์เป็นอันขาดทุกครั้ง</p>	<p>ขั้นที่ 4 ปลดเมาส์ ก็จะ ได้รูปวงกลม หรือวงรี ตามที่ต้องการ</p>
61	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดวงกลม</p> <p>จุดที่ ๑ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๒ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๓ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง จุดที่ ๔ ขีดวงกลมให้ดู "เหมือน" วงกลม แล้วขีดวงปิดวง</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้ดูประหลาด ให้กดปุ่ม "Shift" ที่แป้นพิมพ์เป็นอันขาดทุกครั้ง</p>	<p>หากต้องการได้รูปวงกลมที่ได้สัดส่วน ให้กดปุ่ม จีฟที่เป็นพิมพ์ค้างไว้ พร้อมกับการลากเมาส์</p>
62	<p style="text-align: center;">การวาดรูปร่างอัตโนมัติ</p> <p>วิธีการวาดเส้น วิธีการวาดรูปสี่เหลี่ยม วิธีการวาดวงกลมและสี่เหลี่ยม</p>	<p>การวาดรูปร่างอัตโนมัติ ประกอบไปด้วย วิธีการ วาดเส้น ซึ่ง</p>
63	<p style="text-align: center;">การวาดเส้น</p> <p>วิธีการร่างเส้น วิธีการร่างเส้นให้แบบสวย วิธีการวาดสี่เหลี่ยมมุมฉาก</p>	<p>การวาดเส้นประกอบด้วย วิธีการวาดเส้นโค้ง</p>

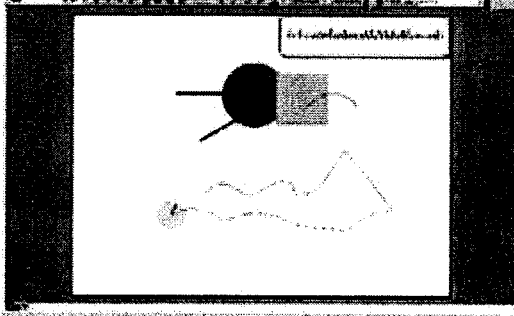
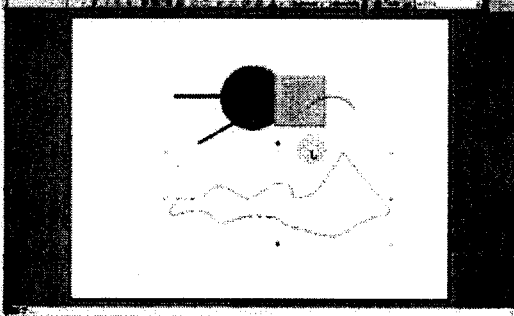
ที่	ภาพ	เสียง
64		วิธีการวาดเส้น โค้งแบบผสม
65		วิธีการวาดเส้นแบบการเขียนเส้น
66		วิธีการวาดเส้น โค้ง มีขั้นตอนดังนี้ คือ
67		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติบนแถบเครื่องมือรูปวาด

ที่	ภาพ	เสียง
68		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น เส้นโค้ง</p>
69		<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เกิดโค้ง</p>
70		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ยังตำแหน่งที่ต้องการให้เกิดโค้งสามารถคลิกได้หลายๆครั้ง ตามจำนวน โค้งที่ต้องการ</p>
71		<p>ขั้นที่ 5 คีบเบิ้ลคลิกเมาส์ที่จุดสิ้นสุด</p>

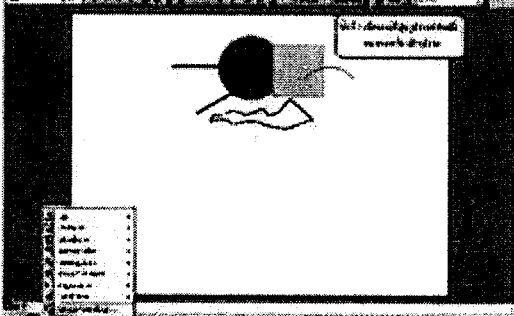
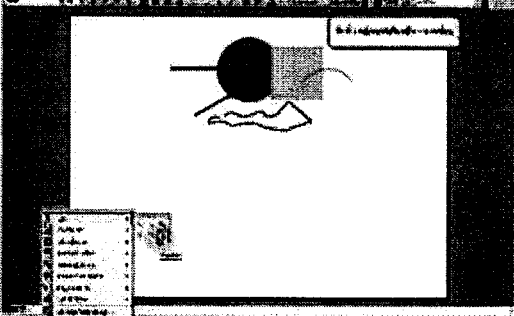
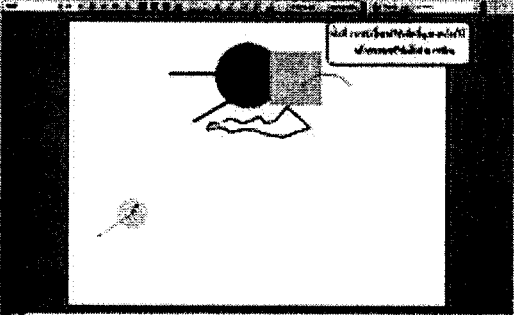
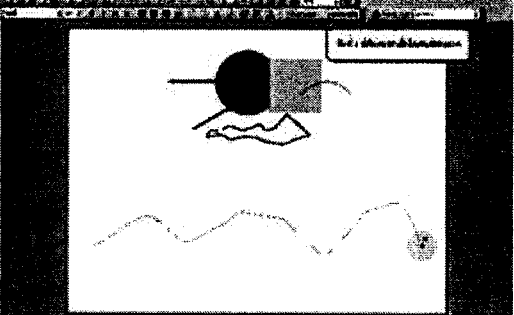
ที่	ภาพ	เสียง
72		กึ่งได้เส้นโค้งตามที่ต้องการ
73	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดเส้นโค้ง</p>	สรุป วิธีการวาดเส้นโค้ง
74	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้ง</p> <p>จุดที่ 1 คลิกบนสไลด์โชว์ "จุดเริ่มต้น (Start)" บนแถบเครื่องมือรูปวง</p> <p>จุดที่ 2 คลิกบนสไลด์โชว์ "เส้นโค้ง"</p> <p>จุดที่ 3 คลิกเส้นโค้ง แล้วคลิกที่จุดเริ่มต้นของเส้นโค้ง</p> <p>จุดที่ 4 คลิกบนสไลด์โชว์ "จุดสิ้นสุด (End)" บนแถบเครื่องมือรูปวง</p> <p>จุดที่ 5 คลิกที่จุดสิ้นสุดของเส้นโค้ง แล้วคลิกที่จุดเริ่มต้นของเส้นโค้ง</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือรูปวาด
75	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้ง</p> <p>จุดที่ 1 คลิกบน สไลด์โชว์ "จุดเริ่มต้น (Start)" บนแถบเครื่องมือรูปวง</p> <p>จุดที่ 2 คลิกบนสไลด์โชว์ "เส้นโค้ง"</p> <p>จุดที่ 3 คลิกเส้นโค้ง แล้วคลิกที่จุดเริ่มต้นของเส้นโค้ง</p> <p>จุดที่ 4 คลิกบนสไลด์โชว์ "จุดสิ้นสุด (End)" บนแถบเครื่องมือรูปวง</p> <p>จุดที่ 5 คลิกที่จุดสิ้นสุดของเส้นโค้ง แล้วคลิกที่จุดเริ่มต้นของเส้นโค้ง</p>	ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น เส้นโค้ง

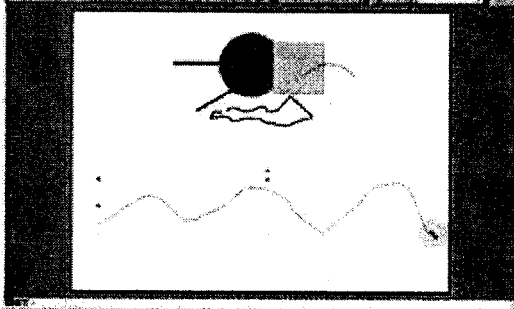
ที่	ภาพ	เสียง
76	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 1 วาดเส้นโค้ง (รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า) บนกระดาษสี่เหลี่ยม</p> <p>ข้อ 2 วาดเส้นโค้งเส้น - เส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 3 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 4 วาดเส้นโค้งเส้นโค้งใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 5 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p>	<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการให้เกิดค้าง</p>
77	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 1 วาดเส้นโค้ง (รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า) บนกระดาษสี่เหลี่ยม</p> <p>ข้อ 2 วาดเส้นโค้งเส้น - เส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 3 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 4 วาดเส้นโค้งเส้นโค้งใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 5 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p>	<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ยังตำแหน่งที่ต้องการให้เกิดโค้ง</p>
78	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 1 วาดเส้นโค้ง (รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า) บนกระดาษสี่เหลี่ยม</p> <p>ข้อ 2 วาดเส้นโค้งเส้น - เส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 3 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 4 วาดเส้นโค้งเส้นโค้งใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p> <p>ข้อ 5 นำเส้นโค้งเส้นโค้งที่วาดเสร็จไปใช้เขียนภาพ (รูปคน) และใช้วิธีวาดเส้นโค้งเส้นโค้ง</p>	<p>ขั้นที่ 5 เมื่อได้ตามที่ต้องการแล้ว คีบเบิ้ลคลิกเมาส์ที่จุดสิ้นสุดของเส้น</p>
79	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p>	<p>วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
80		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติบนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
81		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น รูปแบบอิสระ หรือที่เรียกว่าเส้นโค้งแบบผสม</p>
82		<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปเพื่อให้เกิดรูปที่ต้องการ ตัวชี้เมาส์จะกลายเป็นรูปคินสอ</p>
83		<p>หากปล่อยปุ่มที่เมาส์ ตัวชี้เมาส์จะกลายเป็นเครื่องหมายบวก สามารถลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วคลิกเมาส์ หรือหากต้องการวาดเองให้คลิกเมาส์ค้างไว้ ตัวชี้เมาส์จะกลายเป็นรูปคินสอแล้วลากไปได้ตามความต้องการ</p>

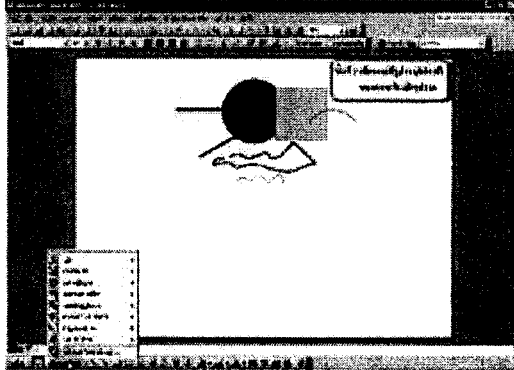
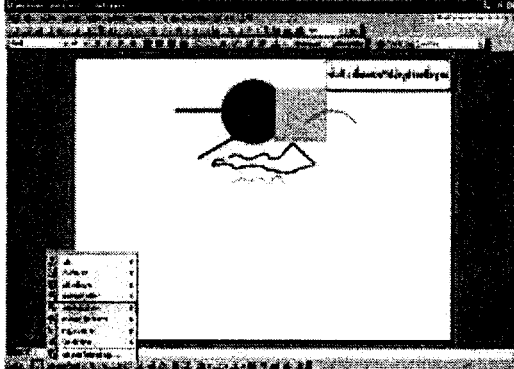
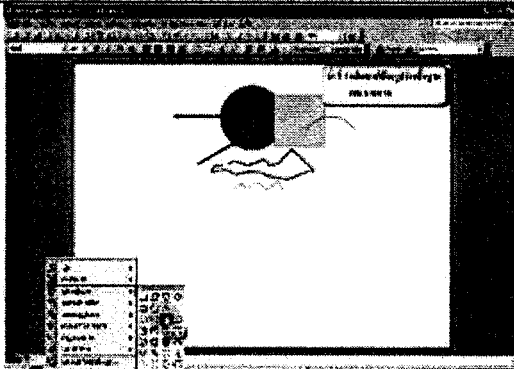
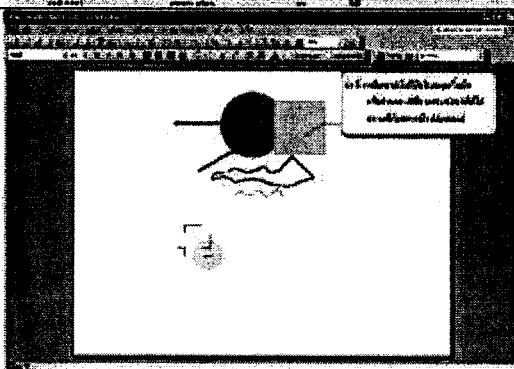
ที่	ภาพ	เสียง
84		<p>ขั้นที่ 4 เมื่อได้รูปตามที่ต้องการแล้ว ให้คลิกเมาส์ที่จุดสิ้นสุดของเส้น</p>
85		<p>ก็จะ ได้รูปแบบอิสระ หรือเส้นโค้งแบบผสมตามที่ ต้องการแล้วนะคะ</p>
86	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p>	<p>สรุป วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p>
87	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p> <p>1. คลิกเมาส์ที่จุดเริ่มต้นของเส้นโค้ง 2. คลิกเมาส์ที่จุดสิ้นสุดของเส้นโค้ง 3. คลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นโค้ง 4. คลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นโค้ง 5. คลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นโค้ง 6. คลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นโค้ง</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ บนแถบ เครื่องมือรูปวาด</p>

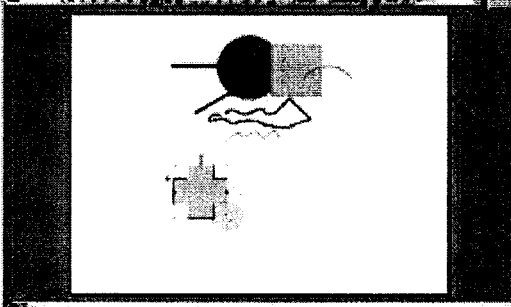
ที่	ภาพ	เสียง
88	<p>วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้งใน "รูปวงกลมในสี่เหลี่ยม" โดยลากเส้นโค้งรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งเส้นตรง ส่วนโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 3 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม โดยลากเส้นโค้งให้ติดรูปวงกลม (หรือเส้นโค้งรูปวงกลมในรูปวงกลม) และใช้ วาดเส้นโค้งรูปวงกลม ส่วนโค้งแบบผสมในรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม ส่วนโค้งแบบผสม</p>	<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น เส้นโค้งแบบผสม</p>
89	<p>วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้งใน "รูปวงกลมในสี่เหลี่ยม" โดยลากเส้นโค้งรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งเส้นตรง ส่วนโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 3 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม โดยลากเส้นโค้งให้ติดรูปวงกลม (หรือเส้นโค้งรูปวงกลมในรูปวงกลม) และใช้ วาดเส้นโค้งรูปวงกลม ส่วนโค้งแบบผสมในรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม ส่วนโค้งแบบผสม</p>	<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไปเพื่อให้เกิดรูปที่ต้องการ หรือคลิกเมาส์ที่จุดแรก ปล่อยเมาส์ แล้วลากเมาส์ไปยังจุดที่สองแล้วคลิกเมาส์</p>
90	<p>วิธีการวาดเส้นโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้งใน "รูปวงกลมในสี่เหลี่ยม" โดยลากเส้นโค้งรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งเส้นตรง ส่วนโค้งแบบผสม</p> <p>ขั้นที่ 3 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม โดยลากเส้นโค้งให้ติดรูปวงกลม (หรือเส้นโค้งรูปวงกลมในรูปวงกลม) และใช้ วาดเส้นโค้งรูปวงกลม ส่วนโค้งแบบผสมในรูปวงกลม</p> <p>ขั้นที่ 4 นำเส้นโค้งไปใช้กับรูปวงกลมในสี่เหลี่ยม ส่วนโค้งแบบผสม</p>	<p>ขั้นที่ 4 เมื่อได้รูปตามที่ต้องการแล้ว ดับเบิ้ลคลิกเมาส์ที่จุดสิ้นสุดของเส้น</p>
91	<p>วิธีการวาดเส้นแบบการเขียนเส้น</p>	<p>วิธีการวาดเส้นแบบการเขียนเส้น มีขั้นตอน ดังนี้</p>

ที่	ภาพ	เสียง
92		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
93		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น การเขียน ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็นรูปคินสอ</p>
94		<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้วลากเมาส์ไป เพื่อทำการเขียน หรือวาดให้เกิดรูปร่างตามที่ต้องการ</p>
95		<p>ขั้นที่ 4 เมื่อได้รูปร่าง หรือรูปภาพตามที่ต้องการแล้ว ให้ปล่อยเมาส์ ก็จะได้รูป</p>

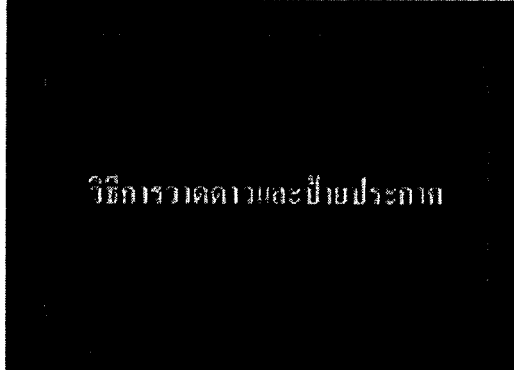
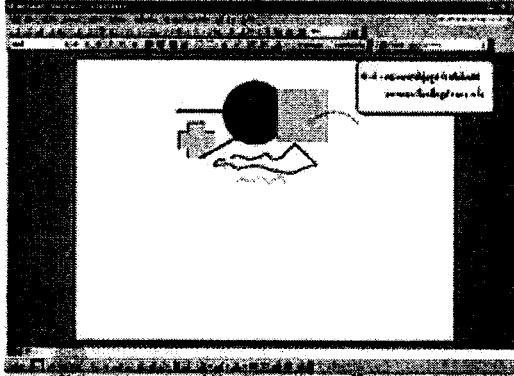
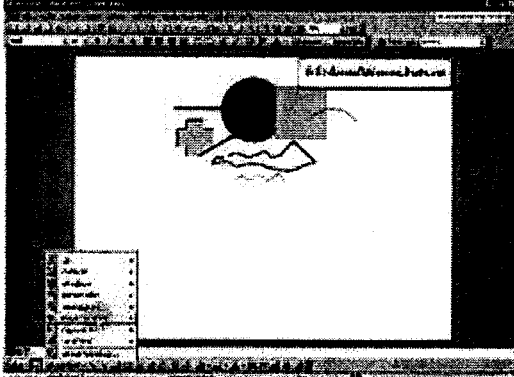
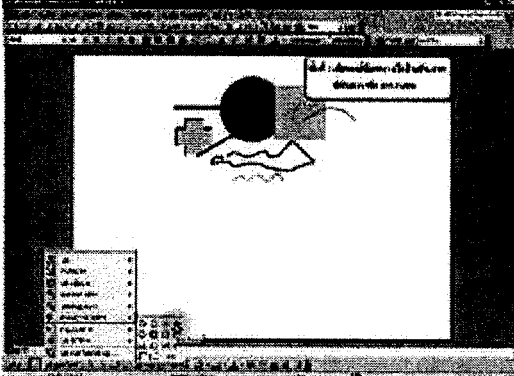
ที่	ภาพ	เสียง
96		การวาดเส้นแบบเขียนบนจอภาพนั่นเองคะ
97	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดเส้นแบบการเขียนเส้น</p>	สรุป วิธีการวาดเส้นแบบการเขียนเส้น
98	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นแบบการเขียน</p> <p>ข้อ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปวงกลมอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือรูปวาด
99	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดเส้นแบบการเขียน</p> <p>ข้อ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 3 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้ ข้อ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปวงกลม" แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกึ่งกลางของเส้นตรงที่วาดไว้</p>	ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์เลือกเส้น เส้นโค้ง

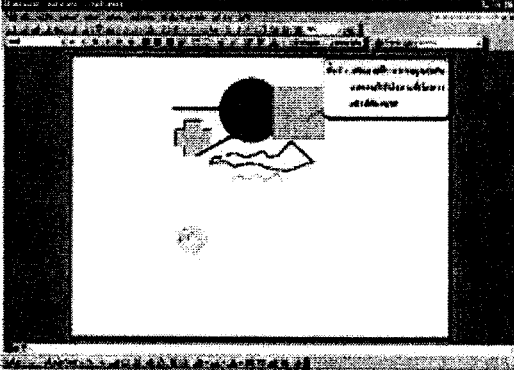
ที่	ภาพ	เสียง
100	<p>วิธีการวาดเส้นแบบการเขียน</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คือการเขียนเส้น "รูปหน้าในผิว" ของวงกลมให้ดูกลม โดยใช้วิธีการดังนี้ - ส่วนใต้ของวงกลม</p> <p>▶ ใช้เส้นเส้นเริ่มวาดจากจุดกลางไว้แล้วลากเส้นให้โค้งไป ด้านรูปหัวของวงกลม แล้วเริ่มเขียนเส้นรูปในของวงกลมด้วย เส้นนี้ จะใช้จุดศูนย์กลางของวงกลมเป็นจุดเริ่มต้นให้เส้นนี้พุ่งตรงไป</p>	<p>ขั้นที่ 3 นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่จุดแรกค้างไว้แล้ว ลากเมาส์ไปเพื่อให้เกิดรูปที่ต้องการ</p>
101	<p>วิธีการวาดเส้นแบบการเขียน</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คือการเขียนเส้น "รูปหน้าในผิว" ของวงกลมให้ดูกลม โดยใช้วิธีการดังนี้ - ส่วนใต้ของวงกลม</p> <p>▶ ใช้เส้นเส้นเริ่มวาดจากจุดกลางไว้แล้วลากเส้นให้โค้งไป ด้านรูปหัวของวงกลม แล้วเริ่มเขียนเส้นรูปในของวงกลมด้วย เส้นนี้ จะใช้จุดศูนย์กลางของวงกลมเป็นจุดเริ่มต้นให้เส้นนี้พุ่งตรงไป</p>	<p>ขั้นที่ 4 เมื่อได้รูปตามที่ต้องการแล้ว คีบเบิ้ลคลิก เมาส์ที่จุดสิ้นสุดของเส้น</p>
102	<p>การวาดรูปร่างอัตโนมัติ</p> <p>วิธีการวาดเส้น</p> <p>▶ วิธีการวาดรูปร่างอัตโนมัติ</p> <p>วิธีการวาดวงกลมอัตโนมัติ</p>	<p>วิธีการวาดรูปร่างอัตโนมัติ</p>
103	<p>วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน</p>	<p>วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
104		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ</p>
105		<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนเมาส์ไปยังรูปร่างพื้นฐาน</p>
106		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปร่างพื้นฐานที่ต้องการ เช่น กากบาท</p>
107		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ค้างไว้บริเวณจุดเริ่มต้น แล้วลาก ให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ เมื่อได้ขนาดตามที่ ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์</p>

ที่	ภาพ	เสียง
108		<p>หากต้องการให้ได้ภาพที่สมดุล ในขณะที่ลากเมาส์ จะต้องกดปุ่มชิฟท์ที่เป็นพิมพ์ค้างไว้ด้วยนะคะ</p>
109	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน</p>	<p>สรุป วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน</p>
110	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน</p> <p>▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>หมายเหตุ: กดปุ่ม Shift เพื่อล็อกเส้น</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือวาด</p>
111	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูปร่างพื้นฐาน</p> <p>▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกและลาก "รูปร่างพื้นฐาน" บนแถบเครื่องมือวาดรูป</p> <p>หมายเหตุ: กดปุ่ม Shift เพื่อล็อกเส้น</p>	<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนเมาส์ไปยังรูปร่างพื้นฐาน</p>

ที่	ภาพ	เสียง
112	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูปวงที่มาตรฐาน</p> <p>ข้อที่ 1 คลึงกระดาษให้เรียบ "รูปวงกลมใน 2 มิติ" บนกระดาษที่ปูไว้ ข้อที่ 2 คลึงกระดาษให้เรียบให้เสร็จ ข้อที่ 3 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด ข้อที่ 4 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาดให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด</p> <p>หมายเหตุ: 1. คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่ว รูปวงกลมที่วาดให้เรียบ 2. Shift 7 (15) 6</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลึงกระดาษเลือกกระดาษที่ต้องการ เช่น กากบาท</p>
113	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูปวงที่มาตรฐาน</p> <p>ข้อที่ 1 คลึงกระดาษให้เรียบ "รูปวงกลมใน 2 มิติ" บนกระดาษที่ปูไว้ ข้อที่ 2 คลึงกระดาษให้เรียบให้เสร็จ ข้อที่ 3 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด ข้อที่ 4 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาดให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด</p> <p>หมายเหตุ: 1. คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่ว รูปวงกลมที่วาดให้เรียบ 2. Shift 7 (15) 6</p>	<p>ขั้นที่ 4 คลึงกระดาษต่างไว้บริเวณจุดเริ่มต้น แล้วลาก ให้ได้ขนาดที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์</p>
114	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูปวงที่มาตรฐาน</p> <p>ข้อที่ 1 คลึงกระดาษให้เรียบ "รูปวงกลมใน 2 มิติ" บนกระดาษที่ปูไว้ ข้อที่ 2 คลึงกระดาษให้เรียบให้เสร็จ ข้อที่ 3 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด ข้อที่ 4 คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาดให้เรียบจนทั่วรูปวงกลมที่วาด</p> <p>หมายเหตุ: 1. คลึงกระดาษให้เรียบจนทั่ว รูปวงกลมที่วาดให้เรียบ 2. Shift 7 (15) 6</p>	<p>หากต้องการให้ภาพสมมูล ในขณะที่ลากเมาส์ต้อง กดปุ่มจ็พค้างไว้</p>
115	<p style="text-align: center;">การ มดรูปวงอัตโนมัติ</p> <p>วิธีการ มดรูปวง วิธีการวาดรูปวงที่มาตรฐาน วิธีการ มดรูปวงอัตโนมัติ</p>	<p>วิธีการวาดรูปดาวและป้ายประกาศ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
116		วิธีการวาดรูปดาวและป้ายประกาศ มีขั้นตอน ดังนี้
117		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือรูปวาด 1 ครั้ง
118		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ไปยังดาวและป้ายประกาศ
119		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกรูปดาว หรือป้ายประกาศที่ต้องการ เช่น ดาว 5 แฉก

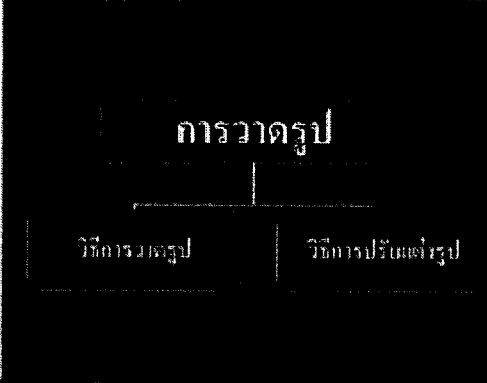
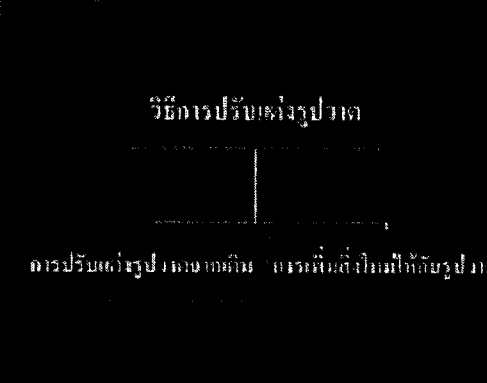
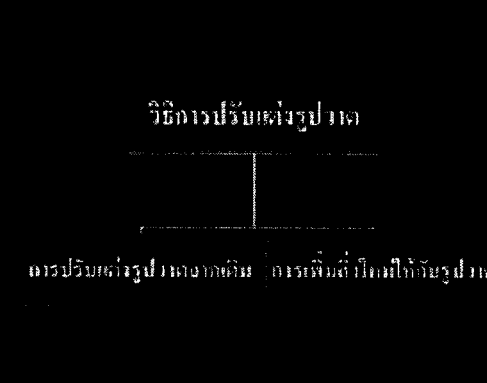
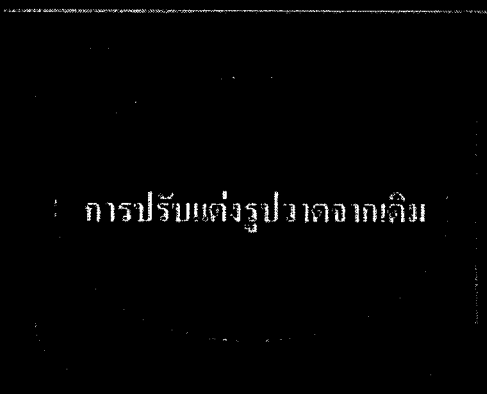
ที่	ภาพ	เสียง
120		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ค้างไว้บริเวณที่ต้องการให้เป็นจุดเริ่มต้น แล้วลากไปให้ได้ขนาด และทิศทางที่ต้องการ หากต้องการให้รูปสมดุลให้กดปุ่มชิฟต์ค้างไว้แล้วลากให้เกิดรูป และขนาดที่ต้องการ</p>
121	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการวาดดาว และป้ายประกาศ</p>	<p>สรุป วิธีการวาดดาวและป้ายประกาศ</p>
122	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดดาว และป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปดาว" หรือ "รูปป้ายประกาศ" ในแถบเครื่องมือ</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ไปวาดดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ไปคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้รูปสมดุล ให้กดปุ่มชิฟต์ค้างไว้</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม รูปร่างอัตโนมัติ บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
123	<p style="text-align: center;">วิธีการวาดดาว และป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม "รูปดาว" หรือ "รูปป้ายประกาศ" ในแถบเครื่องมือ</p> <p>ขั้นที่ 2 ลากเมาส์ไปวาดดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 4 ลากเมาส์ไปคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ แล้วคลิกเมาส์ที่จุดกลางของดาวหรือป้ายประกาศ</p> <p>หมายเหตุ หากต้องการให้รูปสมดุล ให้กดปุ่มชิฟต์ค้างไว้</p>	<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนเมาส์ไปยังดาวและป้ายประกาศ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
124	<p>วิธีการวาดภาพ และป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้ง "รูปทรงไข่" โดยลากเส้นโค้งจาก ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตาม ขั้นที่ 3 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 4 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 5 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่</p> <p>หมายเหตุ: กดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น และกดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกดาวและป้ายประกาศที่ ต้องการ เช่น ดาว 5 แฉก</p>
125	<p>วิธีการวาดภาพ และป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้ง "รูปทรงไข่" โดยลากเส้นโค้งจาก ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตาม ขั้นที่ 3 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 4 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 5 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่</p> <p>หมายเหตุ: กดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น และกดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น</p>	<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ค้างไว้บริเวณจุดเริ่มต้น แล้วลาก ให้ได้ขนาดที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์</p>
126	<p>วิธีการวาดภาพ และป้ายประกาศ</p> <p>ขั้นที่ 1 วาดเส้นโค้ง "รูปทรงไข่" โดยลากเส้นโค้งจาก ขั้นที่ 2 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตาม ขั้นที่ 3 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 4 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่ ขั้นที่ 5 วาดเส้นโค้งและเส้นตรงตามรูปทรงไข่</p> <p>หมายเหตุ: กดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น และกดปุ่ม Shift ในขณะลากเส้น</p>	<p>หากต้องการให้ภาพสมมูล ในขณะที่ลากเมาส์ ต้อง กดปุ่ม Shift ค้างไว้ด้วย</p>
127	<p>ผลิตโดย ศุภัตรา จวนสาข</p>	<p>FI คณตรีประจำรายการ คณตรีประจำรายการ FO</p>

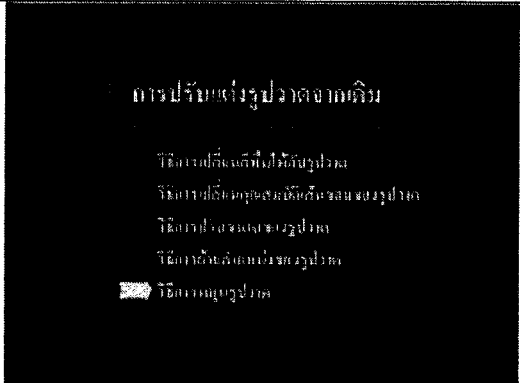

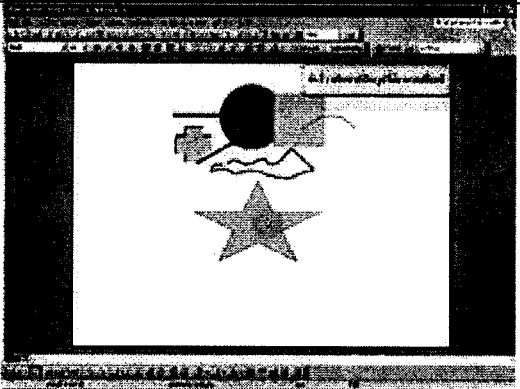
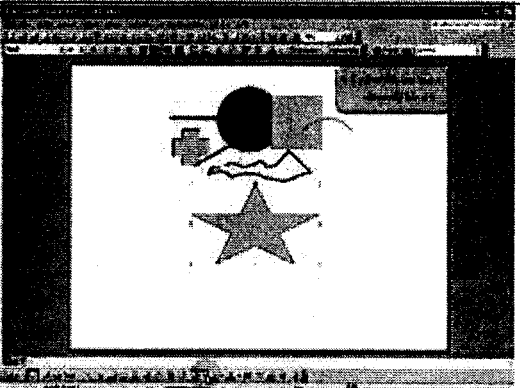
บทมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

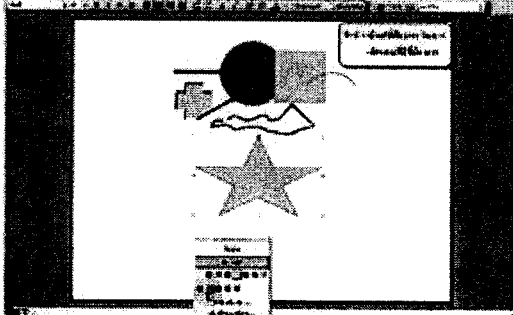
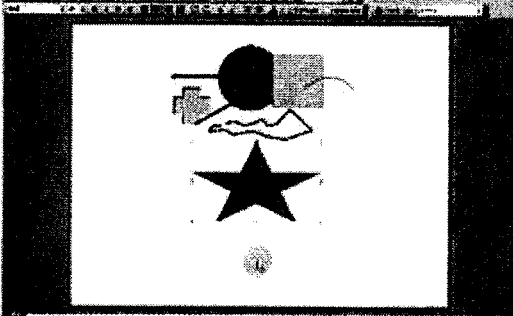
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ (วิธีการปรับแก้รูปวาด)

ที่	ภาพ	เสียง
1	 <p>มัลติมีเดีย ประกอบการสอน</p>	FI คนตรีประจำรายการ
2	 <p>เรื่อง การวาดรูป</p>	คนตรีประจำรายการ FO
3	 <p>การวาดรูป วิธีการวาดรูป</p>	การวาดรูป ครอบคลุม วิธีการวาดรูป

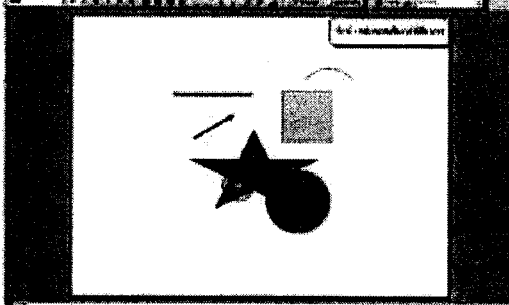
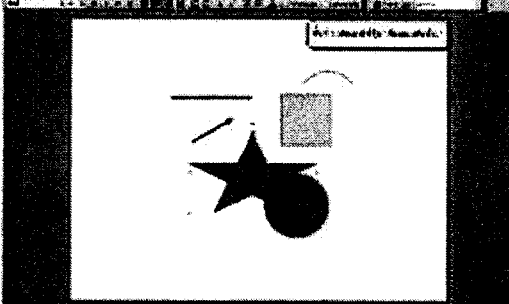
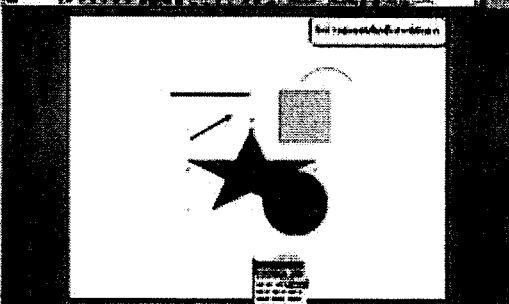
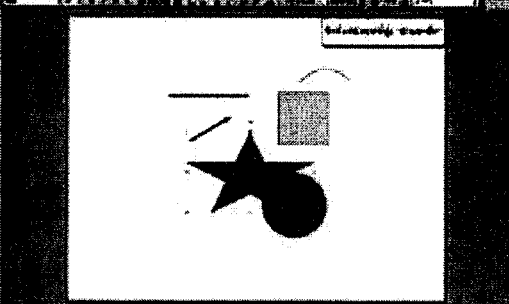
ที่	ภาพ	เสียง
4	 <p style="text-align: center;">การวาดรูป</p> <p style="text-align: center;">วิธีการวาดรูป วิธีการปรับแต่งรูป</p>	และวิธีการปรับแต่งรูป
5	 <p style="text-align: center;">วิธีการปรับแต่งรูปวาด</p> <p style="text-align: center;">การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p>	วิธีการปรับแต่งรูป แบ่งออกเป็นการปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และ
6	 <p style="text-align: center;">วิธีการรับแต่งรูปวาด</p> <p style="text-align: center;">การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p>	การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด
7	 <p style="text-align: center;">การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม</p>	การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม

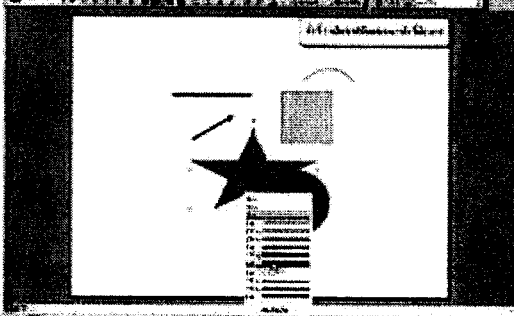
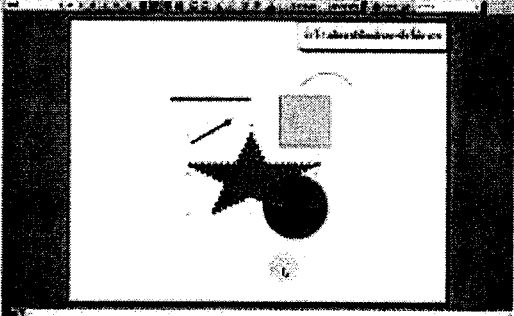
ที่	ภาพ	เสียง
8	<p>การปรับแต่งรูป จากเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ วิธีการตัดเส้นสีให้รูปวาด ☑ วิธีการตัดจุดรวมสีให้เส้นขอบรูปวาด ☑ วิธีการปรับขนาดของรูปวาด ☑ วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด ☑ วิธีการหมุนรูปวาด 	การปรับแต่งรูปภาพจากเดิม ประกอบด้วย วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด
9	<p>การปรับแต่งรูป จากเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ วิธีการตัดเส้นสีให้รูปวาด ☑ วิธีการตัดจุดรวมสีให้เส้นขอบรูปวาด ☑ วิธีการปรับขนาดของรูปวาด ☑ วิธีการย้ายส่วนประกอบรูปวาด ☑ วิธีการหมุนรูปวาด 	วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด
10	<p>การปรับแต่งรูป จากเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ วิธีการตัดเส้นสีให้รูปวาด ☑ วิธีการตัดจุดรวมสีให้เส้นขอบรูปวาด ☑ วิธีการปรับขนาดของรูปวาด ☑ วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด ☑ วิธีการหมุนรูปวาด 	วิธีการปรับขนาดของรูปวาด
11	<p>การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> ☑ วิธีการตัดเส้นสีให้รูปวาด ☑ วิธีการตัดจุดรวมสีให้เส้นขอบรูปวาด ☑ วิธีการปรับขนาดของรูปวาด ☑ วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด ☑ วิธีการหมุนรูปวาด 	วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด

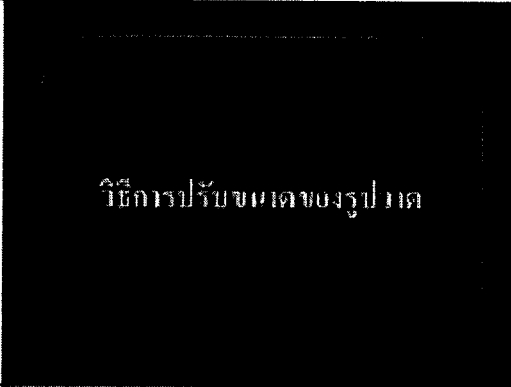
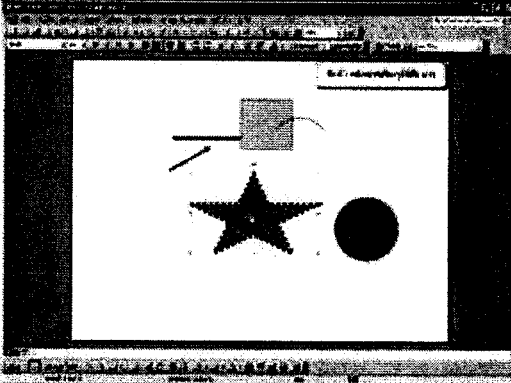
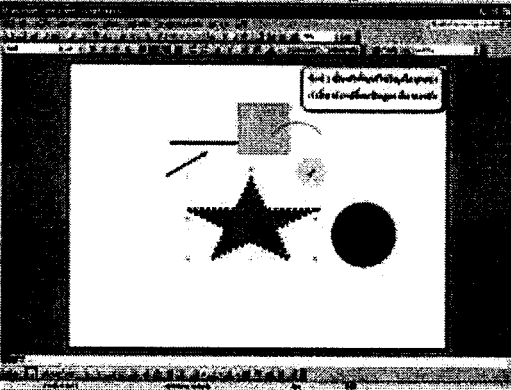
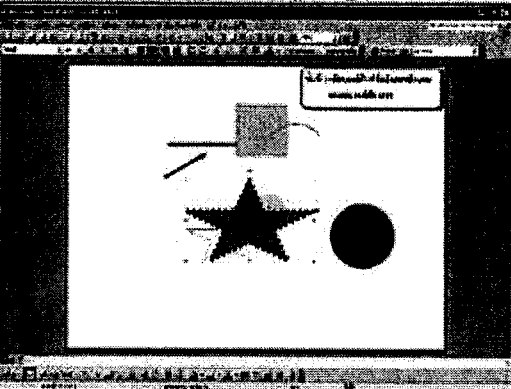
ที่	ภาพ	เสียง
12		วิธีการหมุนรูปวาด
13		วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้คือ
14		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการเปลี่ยนสี
15		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ลูกศรของปุ่มเติมสีบนแถบเครื่องมือรูปวาด

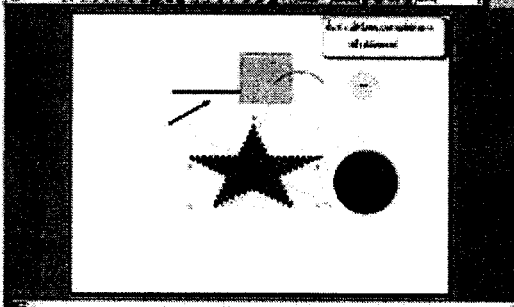
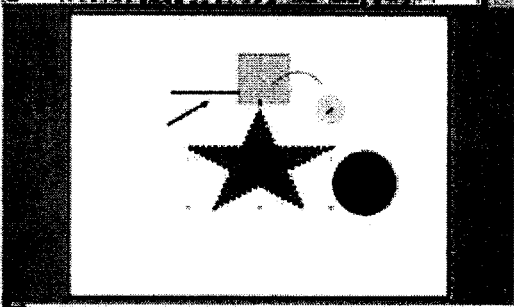
ที่	ภาพ	เสียง
16		<p>ขั้นที่ 3 เลือกสีที่ต้องการ โดยการคลิกเมาส์เลือกสีนั้นๆ</p>
17		<p>ก็จะ ได้รูปที่ทำการเปลี่ยนสีเรียบร้อยแล้วค่ะ</p>
18	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p>	<p>สรุป การเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p>
19	<p style="text-align: center;">วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>1. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>2. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>3. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยนสี</p> <p>4. คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยนสี</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการเปลี่ยนสี</p>

ที่	ภาพ	เสียง
20	<p>วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.3 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.4 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>ข้อ 1.5 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>หมายเหตุ ใช้ได้กับรูปวาดสีน้ำเงิน</p>	<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ลูกศรของปุ่มเติมสี บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
21	<p>วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.3 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.4 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>ข้อ 1.5 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>หมายเหตุ ใช้ได้กับรูปวาดสีน้ำเงิน</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ สีเพิ่มเติม หรือลักษณะพิเศษ</p>
22	<p>วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.3 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด</p> <p>ข้อ 1.4 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>ข้อ 1.5 วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด "สีเติม" บนกระดาษสี</p> <p>หมายเหตุ ใช้ได้กับรูปวาดสีน้ำเงิน</p>	<p>วิธีการเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด ใช้ได้กับรูปวาดที่มีพื้นที่เท่านั้น</p>
23	<p>วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด</p>	<p>วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด มีขั้นตอน ดังนี้</p>

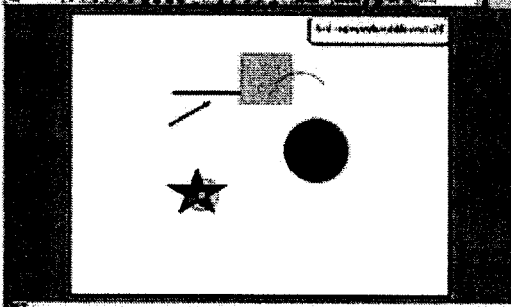
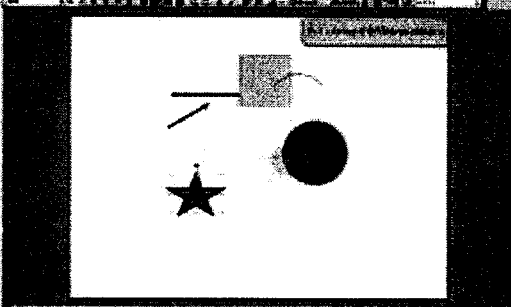
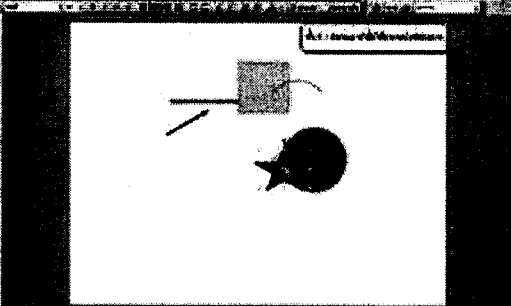
ที่	ภาพ	เสียง
24		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ</p>
25		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะเส้นประ บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
26		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกเส้นประที่ต้องการ เช่น เลือกจุดสี่เหลี่ยม</p>
27		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะเส้นบนแถบเครื่องมือรูปวาดขั้น</p>

ที่	ภาพ	เสียง
28		<p>ขั้นที่ 5 คลิกเมาส์เลือกลักษณะเส้นที่ต้องการ เช่น ต้องการเส้นหนา เลือก 6w</p>
29		<p>ก็จะได้เส้นตามที่ต้องการ</p>
30	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด</p>	<p>สรุป วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด</p>
31	<p>วิธีการเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด</p> <p>เมื่อคลิกเมาส์เลือกเส้นขอบที่ต้องการ</p> <p>คลิกเมาส์เลือกเส้นขอบที่ต้องการ</p> <p>คลิกเมาส์เลือกเส้นขอบที่ต้องการ</p> <p>คลิกเมาส์เลือกเส้นขอบที่ต้องการ</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ</p>

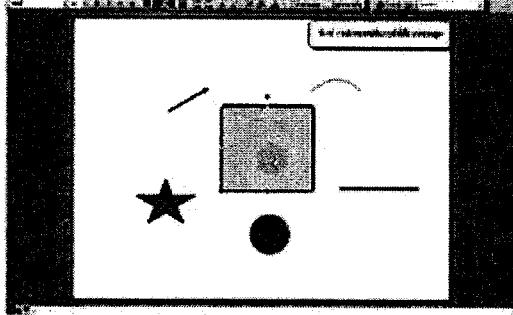
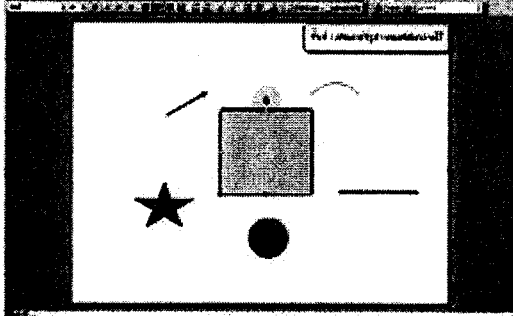
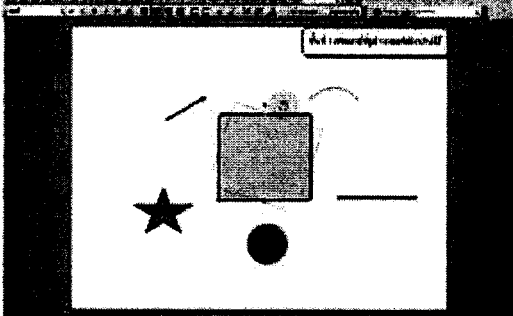
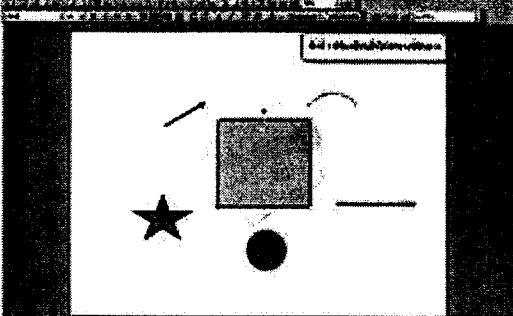
ที่	ภาพ	เสียง
36	 <p>วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p>	วิธีการปรับขนาดรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้ คือ
37		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ จะปรากฏเป็นจุดกลมๆ หรือช่องสี่เหลี่ยมเล็กๆ รอบบริเวณรูปที่เลือก มีทั้งหมดแปดจุดด้วยกัน
38		ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดใดจุดหนึ่ง ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็นลูกศรสีดำสองหัว
39		ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วเลื่อนเข้าออกตามขนาดที่ต้องการ

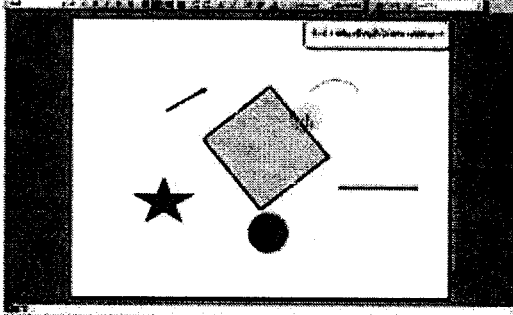
ที่	ภาพ	เสียง
40		<p>ขั้นที่ 4 เมื่อ ได้ขนาดตามที่ต้องการแล้ว ให้ปล่อยเมาส์</p>
41		<p>ก็จะได้รูปวาดที่ทำการปรับขนาดเรียบร้อยแล้วค่ะ</p>
42	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p>	<p>สรุป วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p>
43	<p style="text-align: center;">วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่จุดจับปรับขนาดรูปที่ต้องการ ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์ที่จุดจับปรับขนาดรูปที่ต้องการ ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้ว</p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
44	<p>วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกบนวัตถุรูปวาดในเอกสาร แล้วคลิกปุ่ม ปรับขนาด ในแถบเครื่องมือ</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกที่จุดจับปรับขนาด (จุดจับ) แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกลูกศรที่ปรากฏขึ้น แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้ว</p>	<p>ขั้นที่ 2 เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดใดจุดหนึ่ง</p>
45	<p>วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกบนวัตถุรูปวาดในเอกสาร แล้วคลิกปุ่ม ปรับขนาด ในแถบเครื่องมือ</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกที่จุดจับปรับขนาด (จุดจับ) แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกลูกศรที่ปรากฏขึ้น แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้ว</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกลูกศรที่ปรากฏขึ้น แล้วคลิกและลากจุดจับตามขนาดที่ต้องการ</p>
46	<p>วิธีการปรับขนาดของรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 คลิกบนวัตถุรูปวาดในเอกสาร แล้วคลิกปุ่ม ปรับขนาด ในแถบเครื่องมือ</p> <p>ขั้นที่ 2 คลิกที่จุดจับปรับขนาด (จุดจับ) แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 3 คลิกลูกศรที่ปรากฏขึ้น แล้วคลิกและลากจุดจับ</p> <p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้ว</p>	<p>ขั้นที่ 4 ปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดตามที่ต้องการแล้ว</p>
47	<p>วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด</p>	<p>วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

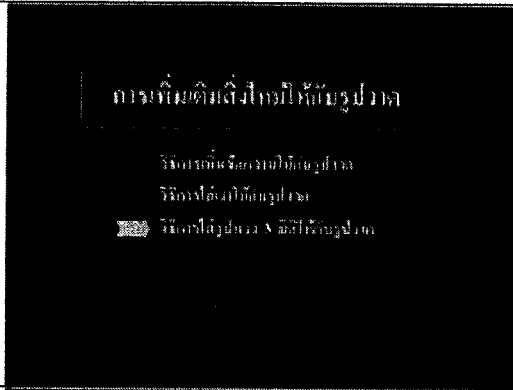
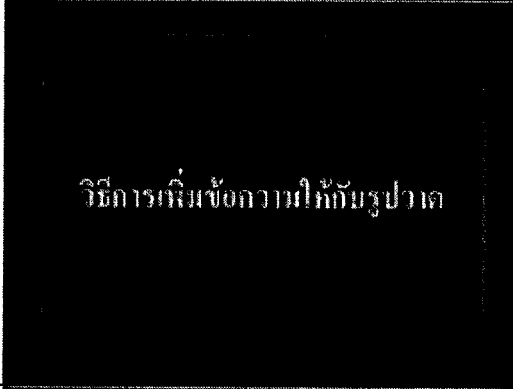
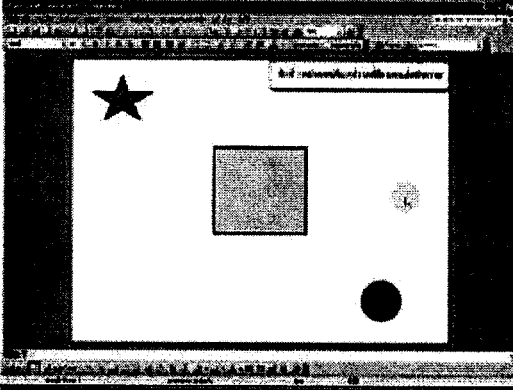
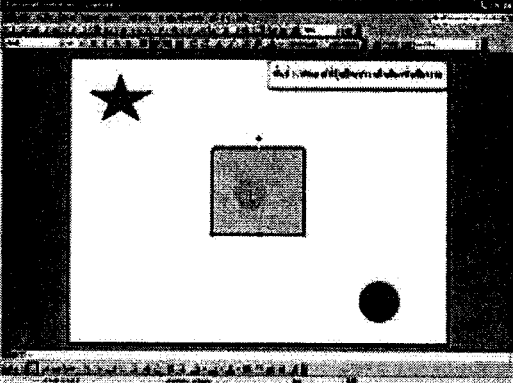
ที่	ภาพ	เสียง
48		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ โดยคลิกเมาส์ค้างไว้ 1 ครั้ง</p>
49		<p>ขั้นที่ 2 ลากรูปวาด หรือวัตถุไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p>
50		<p>ขั้นที่ 3 เมื่อ ได้ตำแหน่งที่ต้องการแล้วปล่อยเมาส์</p>
51	<p>สรุป</p> <p>วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด</p>	<p>สรุป วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด</p>

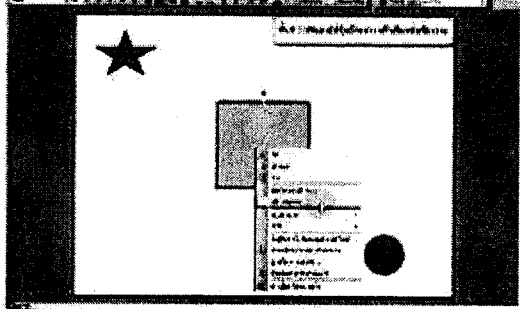
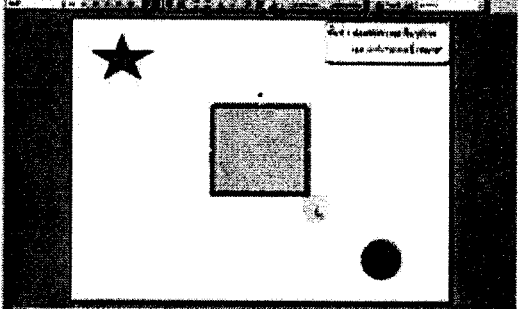
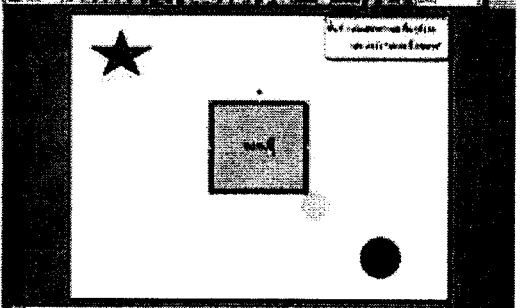
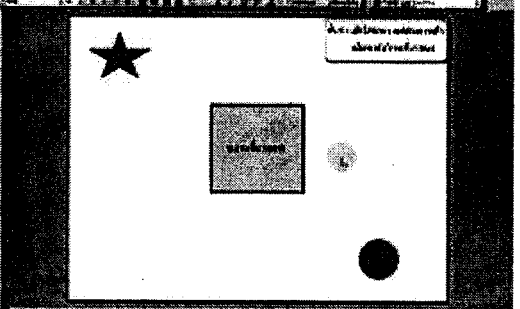
ที่	ภาพ	เสียง
52	<p style="text-align: center;">วิธีการย้ายท่าทางเ้งของรูปวาด</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกบนตัวรูปวาดในช่องคลิกเมาส์ (คลิก) ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกจุดจับที่ขอบของตัวรูปวาด ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการย้ายรูปวาด </p>	<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ แล้วคลิกเมาส์ค้างไว้</p>
53	<p style="text-align: center;">วิธีการย้ายตำแหน่งของรูปวาด</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกบนตัวรูปวาดในช่องคลิกเมาส์ (คลิก) ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกจุดจับที่ขอบของตัวรูปวาด ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการย้ายรูปวาด </p>	<p>ขั้นที่ 2 ลากวัตถุไปยังตำแหน่งที่ต้องการ</p>
54	<p style="text-align: center;">วิธีการย้ายท่าทางเ้งของรูปวาด</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกบนตัวรูปวาดในช่องคลิกเมาส์ (คลิก) ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกจุดจับที่ขอบของตัวรูปวาด ▶▶▶ ใช้เมาส์คลิกที่ตำแหน่งที่ต้องการย้ายรูปวาด </p>	<p>ขั้นที่ 3 เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการแล้วปล่อยเมาส์</p>
55	<p style="text-align: center;">วิธีการหมุนรูปวาด</p>	<p>วิธีการหมุนรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>

ที่	ภาพ	เสียง
56		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปที่ต้องการ จะเกิดกรอบรอบรูปนั้นๆ และวงกลมสีเขียวที่อยู่เหนือรูป</p>
57		<p>ขั้นที่ 2 นำตัวชี้เมาส์ไปยังวงกลมสีเขียว</p>
58		<p>แล้วคลิกเมาส์ค้างไว้ พร้อมกับหมุนรูปไปยังทิศทางที่ต้องการ</p>
59		<p>ขั้นที่ 3 เมื่อ ได้ทิศทางของรูปตามที่ต้องการแล้ว ปลดปล่อยเมาส์</p>

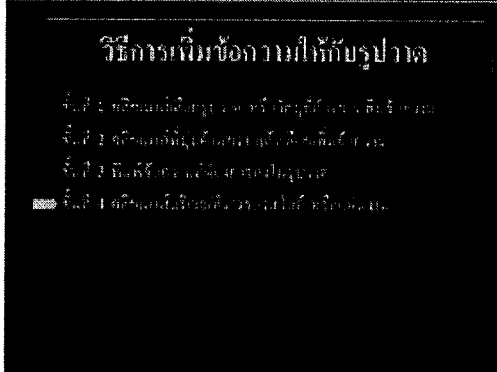
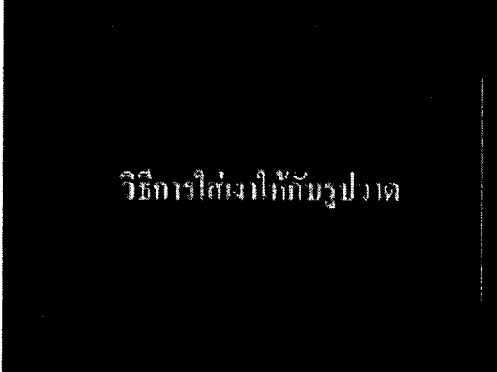
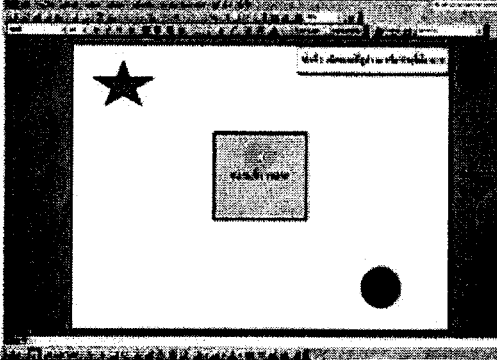
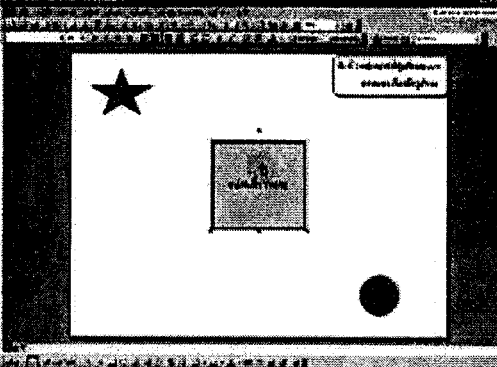
ที่	ภาพ	เสียง
60		รูปดังกล่าวจะเปลี่ยนไปยังทิศทางที่เรากำหนดนั่นเองค่ะ
61	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการหมุนรูปวาด</p>	สรุป วิธีการหมุนรูปวาด
62	<p style="text-align: center;">วิธีการหมุนรูปวาด</p> <p>ข้อ 1 : คลิกเมาส์ที่รูปที่ต้องการ หมุนตามมุมรูปวาดในวงกลมคลิกไปยังทิศทางที่ต้องการ</p> <p>ข้อ 2 : คลิกเมาส์ที่วงกลมเลือกสีให้สีของรูปวาดที่ต้องการ</p> <p>ข้อ 3 : คลิกเมาส์ที่วงกลมเลือกสีให้สีของรูปวาดที่ต้องการ</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการ
63	<p style="text-align: center;">วิธีการหมุนรูปวาด</p> <p>ข้อ 1 : คลิกเมาส์ที่รูปที่ต้องการ หมุนตามมุมรูปวาดในวงกลมคลิกไปยังทิศทางที่ต้องการ</p> <p>ข้อ 2 : คลิกเมาส์ที่วงกลมเลือกสีให้สีของรูปวาดที่ต้องการ</p> <p>ข้อ 3 : คลิกเมาส์ที่วงกลมเลือกสีให้สีของรูปวาดที่ต้องการ</p>	ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่วงกลมสีเขียวค้างไว้ แล้วหมุนรูปตามทิศทางที่ต้องการ

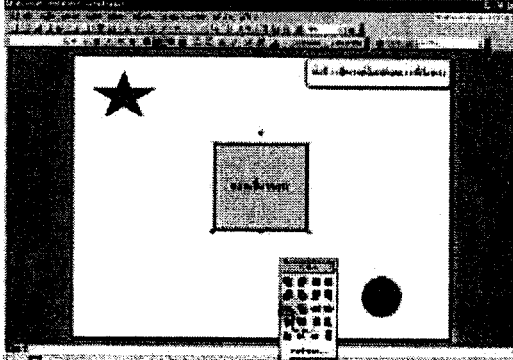
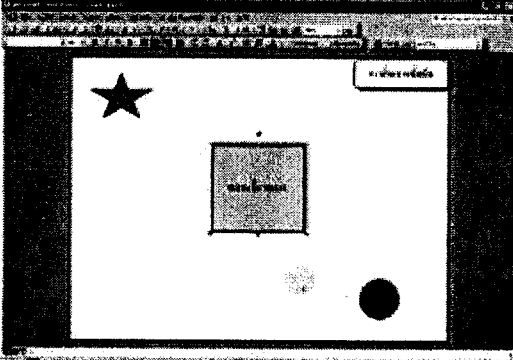
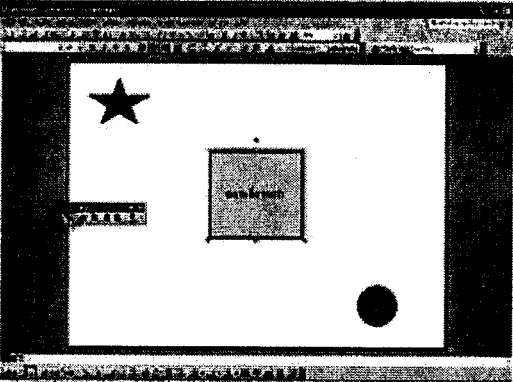
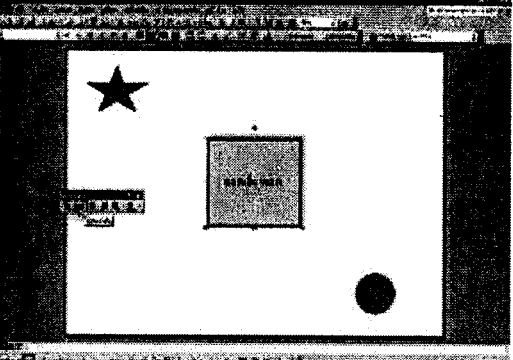
ที่	ภาพ	เสียง
64	<p style="text-align: center;">วิธีการทบทวนรูปวาด</p> <p>วิธีที่ 2: ดึงเส้นที่ใส่จุดไว้ที่ 3 ของ ทิศทางทบทวนในภาพวาด ภาพที่ 1: วิธีการใส่จุดไว้ที่ 3 ของ ทิศทางทบทวนโดย ใช้วิธีการ วิธีที่ 1: ดึงเส้นที่ใส่จุดไว้ที่ 3 ของ ทิศทางทบทวน</p>	<p>ขั้นที่ 3 เมื่อได้ทิศทางที่ต้องการแล้วปล่อยเมาส์</p>
65	<p style="text-align: center;">การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p>	<p>การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p>
66	<p style="text-align: center;">การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p> <p>วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด วิธีการเพิ่มภาพให้กับรูปวาด วิธีการใส่จุดไว้ที่ 3 ให้กับรูปวาด</p>	<p>การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด ประกอบไปด้วย วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด</p>
67	<p style="text-align: center;">การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด</p> <p>วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด วิธีการเพิ่มภาพให้กับรูปวาด วิธีการใส่จุดไว้ที่ 3 ให้กับรูปวาด</p>	<p>วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด</p>

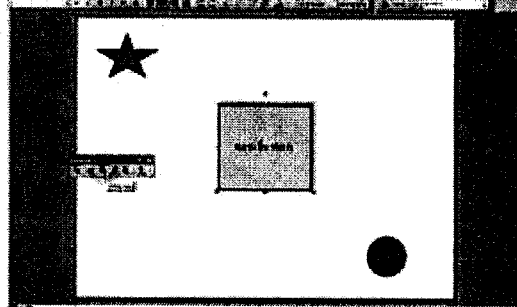
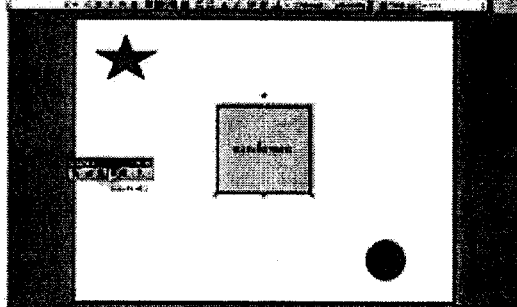
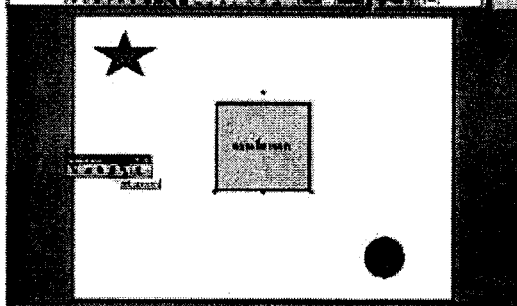
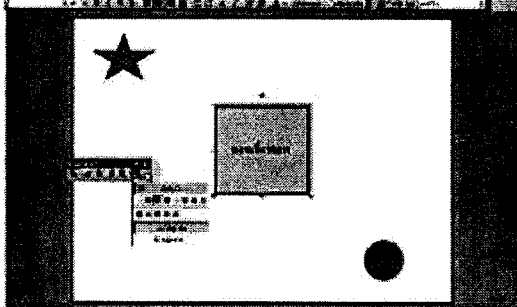
ที่	ภาพ	เสียง
68		และวิธีการใส่รูปทรง 3 มิติให้กับรูปวาด
69		วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้คือ
70		ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาดหรือวัตถุที่ต้องการเพิ่มข้อความ
71		ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มด้านขวา

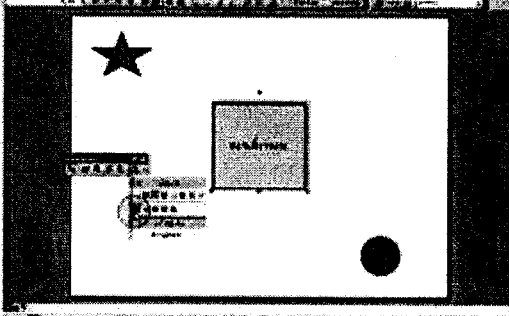
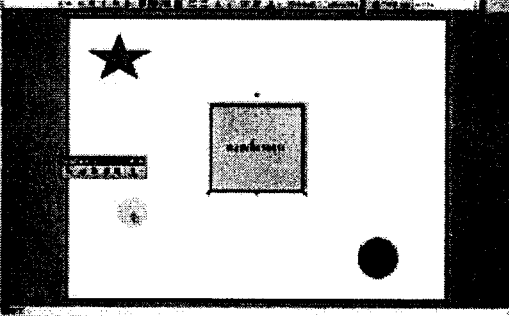
ที่	ภาพ	เสียง
72		แล้วเลือกเพิ่มข้อความ
73		ขั้นที่ 3 พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในรูปวาด
74		เช่น สถานีราชการ
75		ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์บริเวณที่วางบนสไลด์ หรือแผ่นงาน ก็จะได้ข้อความที่อยู่ในรูปวาดเรียบร้อยแล้วนะคะ

ที่	ภาพ	เสียง
76	<p style="text-align: center;">สรุป วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด</p>	สรุป วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด
77	<p style="text-align: center;">วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 คลิกเมนูแก้ไขรูปวาด หรือคลิกไอคอนแก้ไขรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 คลิกเมนูเพิ่มข้อความ แล้วคลิกคลิกที่ข้อความ</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คลิกไอคอนแก้ไขข้อความในรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 คลิกเมนูที่ด้านบนเพื่อปรับรูปแบบข้อความ</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการเพิ่มข้อความ
78	<p style="text-align: center;">วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 คลิกเมนูแก้ไขรูปวาด หรือคลิกไอคอนแก้ไขรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 คลิกเมนูเพิ่มข้อความ แล้วคลิกคลิกที่ข้อความ</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คลิกไอคอนแก้ไขข้อความในรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 คลิกเมนูที่ด้านบนเพื่อปรับรูปแบบข้อความ</p>	ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มด้านขวา แล้วเลือกเพิ่มข้อความ
79	<p style="text-align: center;">วิธีการเพิ่มข้อความให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 คลิกเมนูแก้ไขรูปวาด หรือคลิกไอคอนแก้ไขรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 คลิกเมนูเพิ่มข้อความ แล้วคลิกคลิกที่ข้อความ</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คลิกไอคอนแก้ไขข้อความในรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 คลิกเมนูที่ด้านบนเพื่อปรับรูปแบบข้อความ</p>	ขั้นที่ 3 พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในรูปวาด

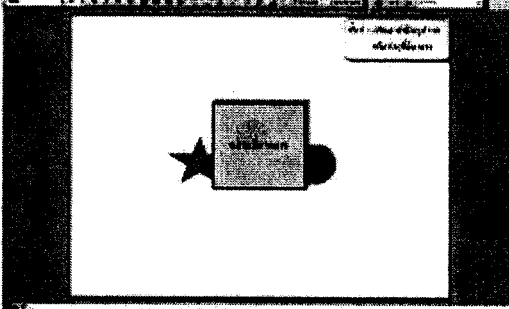
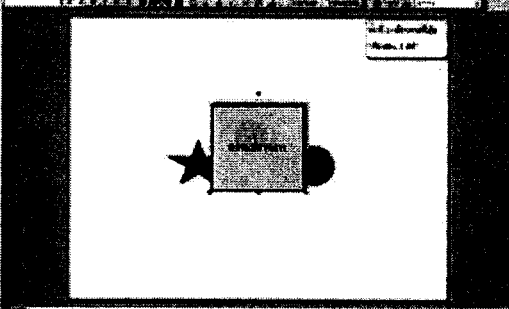
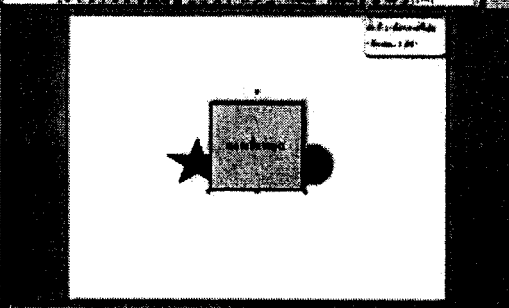
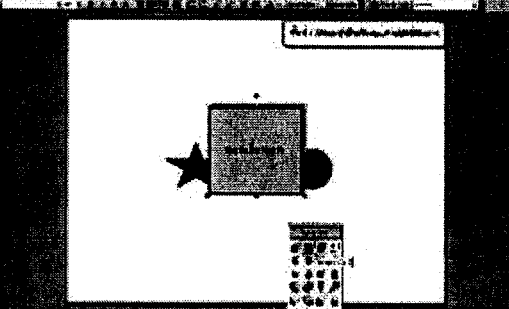
ที่	ภาพ	เสียง
80		<p>ขั้นที่ 4 คลิกเมาส์บริเวณที่ว่างของสไลด์ หรือแผ่นงาน</p>
81		<p>วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด มีขั้นตอนดังนี้ คือ</p>
82		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการใส่เงา</p>
83		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะเงาบนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>

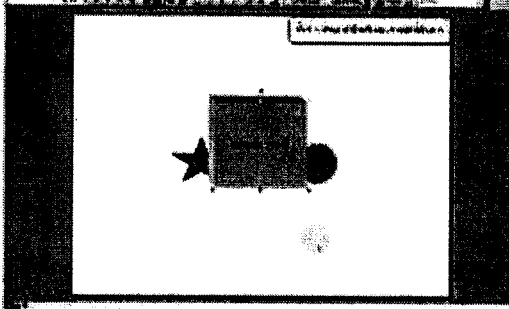
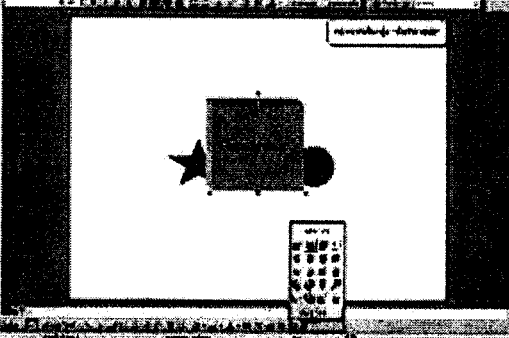
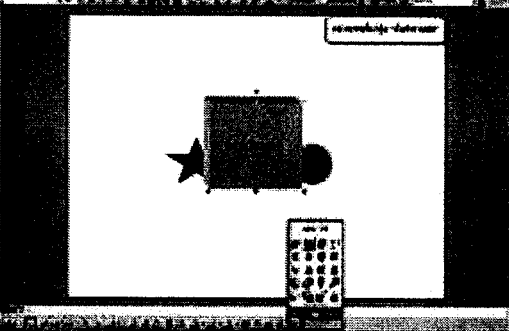
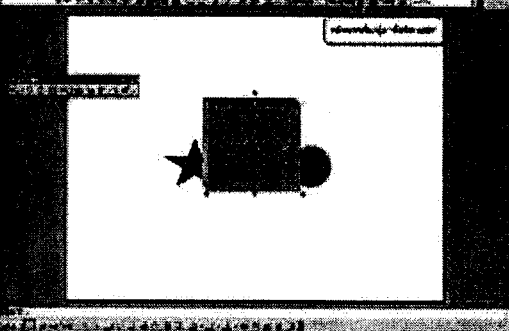
ที่	ภาพ	เสียง
84		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกลักษณะเงาที่ต้องการ เช่น เลือกลักษณะเงาที่สอง ก็จะได้ลักษณะเงาที่ต้องการ</p>
85		<p>หากต้องการลักษณะเงาเพิ่มเติมสามารถคลิกเลือกปุ่มตั้งค่าเงา</p>
86		<p>เช่น การเปิด / ปิดเงา</p>
87		

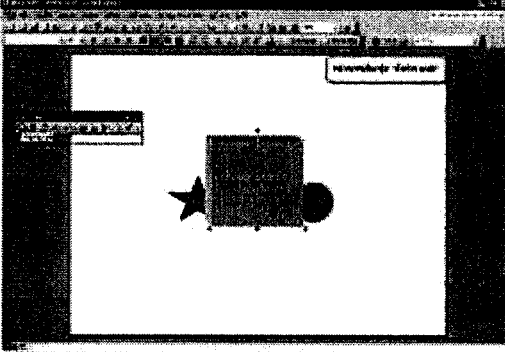
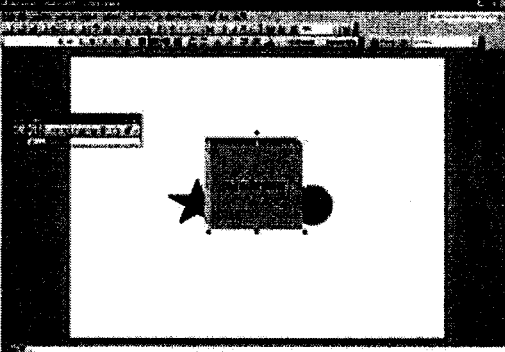
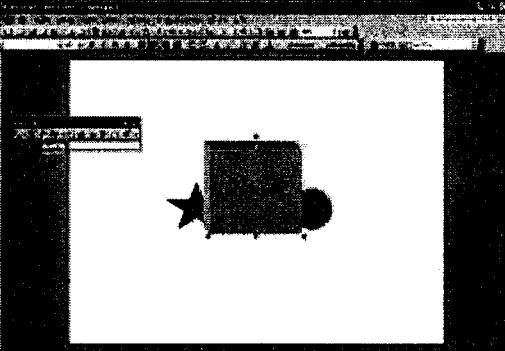
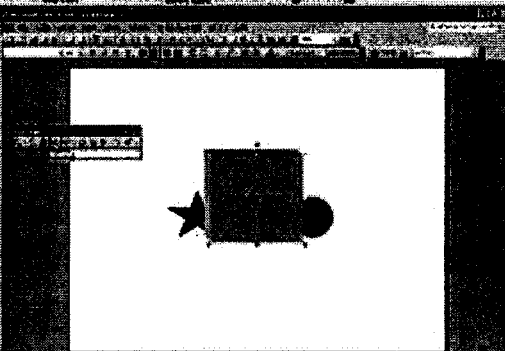
ที่	ภาพ	เสียง
88		การเขียนเงาขึ้น การเขียนเงาลง
89		การเขียนเงาทางซ้าย
90		การเขียนเงาทางขวา
91		หรือใส่สีให้กับเงา เป็นสีใหม่ที่เรากำหนดเอง

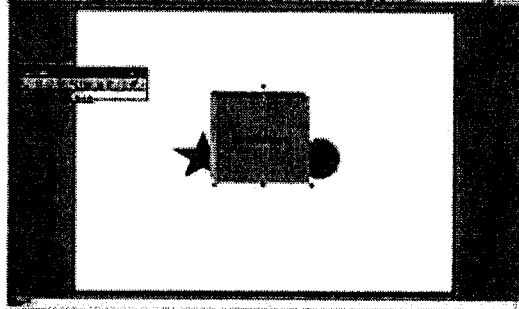
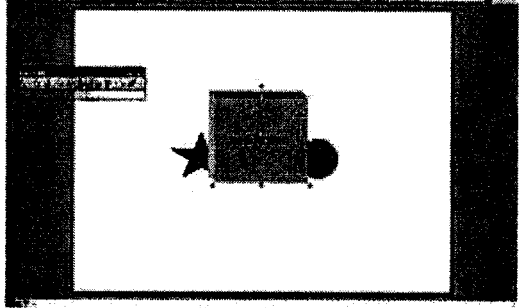
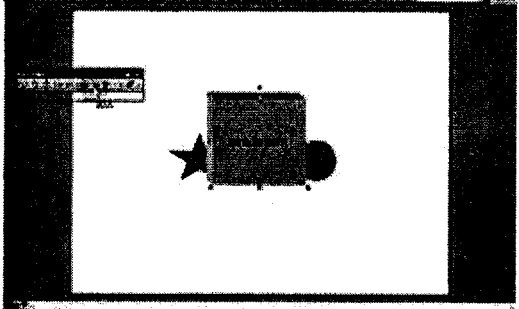
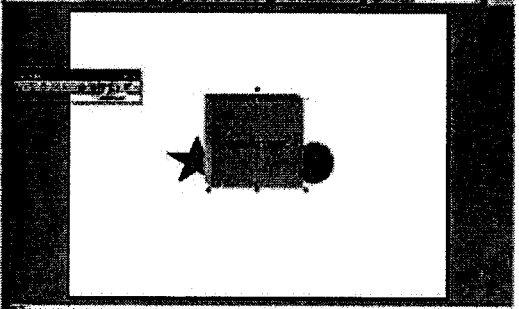
ที่	ภาพ	เสียง
92		เช่นเลือกสีแดง
93		เงาที่ได้ก็จะกลายเป็นสีแดง
94	<p style="text-align: center;">สรุป</p> <p style="text-align: center;">วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด</p>	สรุป วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด
95	<p style="text-align: center;">วิธีการใส่เงาให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 คลิกเมนูเลือกการใส่เงาให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 คลิกเมนูเลือกสีของเงา</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 คลิกเมนูเลือกขนาดของเงา</p> <p>หมายเหตุ สามารถคลิกเลือกเมนู "เอฟเฟกต์" เพื่อปรับการใส่เงาได้</p> <p>สามารถคลิกเลือกเมนู "เอฟเฟกต์" เพื่อปรับการใส่เงาได้</p> <p>สามารถคลิกเลือกเมนู "เอฟเฟกต์" เพื่อปรับการใส่เงาได้</p>	ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาด หรือวัตถุที่ต้องการใส่เงา

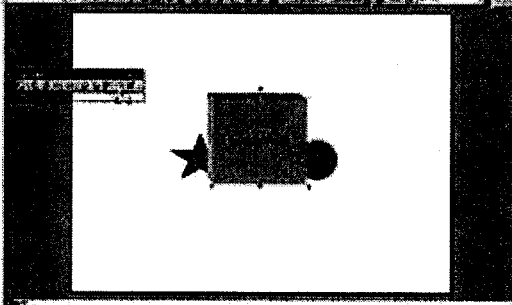
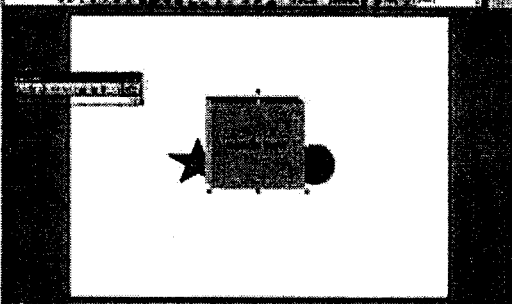
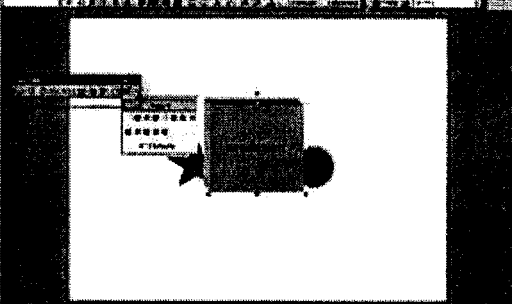
ที่	ภาพ	เสียง
96	<p>วิธีการใส่หมวกให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 สติ๊กเกอร์สีน้ำตาล จะใช้ติดรูปหัวคนไว้ก่อน</p> <p>ขั้นที่ 2 สติ๊กเกอร์สีส้ม ใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบหัวคนให้เรียบร้อย</p> <p>ขั้นที่ 3 สติ๊กเกอร์สีฟ้าใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบ</p> <p>หมายเหตุ สามารถใช้สีอื่นติดให้รูปหัวคนได้เช่น สีชมพู สีเขียว สีเหลือง สีฟ้า สีแดง สีดำ สีเทา สีขาว สีน้ำเงิน สีฟ้าอมเขียว สีฟ้าอมม่วง สีฟ้าอมฟ้า สีฟ้าอมเทา สีฟ้าอมดำ สีฟ้าอมขาว สีฟ้าอมสีอื่น</p>	<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่ม ลักษณะเงา บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
97	<p>วิธีการใส่หมวกให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 สติ๊กเกอร์สีน้ำตาล จะใช้ติดรูปหัวคนไว้ก่อน</p> <p>ขั้นที่ 2 สติ๊กเกอร์สีส้ม ใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบหัวคนให้เรียบร้อย</p> <p>ขั้นที่ 3 สติ๊กเกอร์สีฟ้าใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบ</p> <p>หมายเหตุ สามารถใช้สีอื่นติดให้รูปหัวคนได้เช่น สีชมพู สีเขียว สีเหลือง สีฟ้า สีแดง สีดำ สีเทา สีขาว สีน้ำเงิน สีฟ้าอมเขียว สีฟ้าอมม่วง สีฟ้าอมฟ้า สีฟ้าอมเทา สีฟ้าอมดำ สีฟ้าอมขาว สีฟ้าอมสีอื่น</p>	<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกลักษณะเงาที่ต้องการ</p>
98	<p>วิธีการใส่หมวกให้กับรูปวาด</p> <p>ขั้นที่ 1 สติ๊กเกอร์สีน้ำตาล จะใช้ติดรูปหัวคนไว้ก่อน</p> <p>ขั้นที่ 2 สติ๊กเกอร์สีส้ม ใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบหัวคนให้เรียบร้อย</p> <p>ขั้นที่ 3 สติ๊กเกอร์สีฟ้าใช้ติดกระดาษที่ขลิบรอบ</p> <p>หมายเหตุ สามารถใช้สีอื่นติดให้รูปหัวคนได้เช่น สีชมพู สีเขียว สีเหลือง สีฟ้า สีแดง สีดำ สีเทา สีขาว สีน้ำเงิน สีฟ้าอมเขียว สีฟ้าอมม่วง สีฟ้าอมฟ้า สีฟ้าอมเทา สีฟ้าอมดำ สีฟ้าอมขาว สีฟ้าอมสีอื่น</p>	<p>สามารถตั้งค่าเงาเพิ่มเติมได้ที่ปุ่ม การตั้งค่าเงา</p>
99	<p>วิธีการใส่รูปทรงสาม มิติให้กับรูปวาด</p>	<p>วิธีการใส่รูปทรงสาม มิติให้กับรูปวาด</p>

ที่	ภาพ	เสียง
100		<p>ขั้นที่ 1 คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการใส่รูปทรงสามมิติ</p>
101		<p>ขั้นที่ 2 คลิกเมาส์ที่ปุ่มลักษณะสามมิติ</p>
102		<p>บนแถบเครื่องมือรูปวาด</p>
103		<p>ขั้นที่ 3 คลิกเมาส์เลือกลักษณะสามมิติที่ต้องการ เช่นต้องการลักษณะสามมิติที่ 2</p>

ที่	ภาพ	เสียง
104		ก็จะได้ลักษณะสามมิติที่เราเลือกนะคะ
105		หากต้องการตั้งค่าสามมิติเพิ่ม ให้คลิกเมาส์ที่ลักษณะสามมิติ
106		แล้วเลือกตั้งค่าสามมิติ
107		สามารถเลือก

ที่	ภาพ	เสียง
108		เปิด / ปิดตามมิติได้
109		เสียงลง
110		เสียงขึ้น
111		เสียงซ้าย

ที่	ภาพ	เสียง
112		เสียงขวา
113		ความลึก
114		ทิศทาง
115		การจัดแสง

ที่	ภาพ	เสียง
116		กำหนดพื้นผิว
117		กำหนดสีสามมิติอัตโนมัติได้
118		โดยการเลือกสีที่ต้องการ
119	<p data-bbox="411 1653 818 1765" style="text-align: center;">สรุป วิธีการใส่รูปทรง 3 มิติให้กับรูปร่าง</p>	สรุป วิธีการใส่รูปทรงสามมิติให้กับรูปร่าง

ที่	ภาพ	เสียง
124	<p style="text-align: center;">ผลิตโดย สุพัตรา จวนสาง</p>	<p>FI คนตรีประจำรายการ ↓ คนตรีประจำรายการ FO</p>

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสงค์
2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
1. การพิมพ์ข้อความ
 - 1.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ 3 คะแนน
 - 1.2 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1-5 คำ 2 คะแนน
 - 1.3 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป 1 คะแนน
 2. การกำหนดชื่อแผนผัง
 - 2.1 กำหนดชื่อแผนผังลงในสไลด์ และขนาดเหมาะสม 3 คะแนน
 - 2.2 กำหนดชื่อแผนผัง แต่มีขนาดไม่เหมาะสม 2 คะแนน
 - 2.3 ไม่กำหนดชื่อแผนผัง 1 คะแนน
 3. การกำหนดทิศ
 - 3.1 มีการกำหนดทิศเหนือ และสัญลักษณ์ลูกศรชี้ขึ้น 3 คะแนน
 - 3.2 มีการกำหนดทิศเหนือ หรือสัญลักษณ์ลูกศรเพียงอย่างเดียว 2 คะแนน
 - 3.3 ไม่มีการกำหนดทิศเหนือและสัญลักษณ์ 1 คะแนน
 4. การกำหนดสัญลักษณ์
 - 4.1 กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ระหว่าง 7-9 แห่ง 3 คะแนน
 - 4.2 กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ระหว่าง 3-6 แห่ง 2 คะแนน
 - 4.3 ไม่ได้กำหนดสัญลักษณ์ หรือกำหนดน้อยกว่า 3 แห่ง 1 คะแนน
 5. ชื่อถนน
 - 5.1 มีการกำหนดชื่อถนนกำกับทุกเส้น 3 คะแนน
 - 5.2 มีการกำหนดชื่อถนนกำกับบางเส้น 2 คะแนน
 - 5.3 ไม่มีการกำหนดชื่อถนน 1 คะแนน
 6. อธิบายสัญลักษณ์
 - 6.1 มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ครบถ้วนทุกสถานที่ 3 คะแนน
 - 6.2 มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในบางสถานที่ 2 คะแนน
 - 6.3 ไม่มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ 1 คะแนน

7. สีของแผนผัง
- 7.1 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ และเส้นทาง 3 คะแนน
- 7.2 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ หรือเส้นทางเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง 2 คะแนน
- 7.3 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ และเส้นทาง 1 คะแนน
8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
- 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. รูปภาพที่ใช้
- 9.1 มีการใช้รูปภาพตั้งแต่ 8 ชนิดขึ้นไป 3 คะแนน
- 9.2 มีการใช้รูปภาพระหว่าง 4 – 7 ชนิด 2 คะแนน
- 9.3 มีการใช้รูปภาพระหว่าง 1 – 3 ชนิด 1 คะแนน
10. การนำเสนอผลงาน
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียนได้ครบถ้วน 3 คะแนน
- 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียน ได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 10.3 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำโรงเรียน ไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน	กลุ่มที่	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดชื่อแผนผัง	3. การกำหนดทิศ	4. การกำหนดสัญลักษณ์	5. ชื่อถนน	6. อธิบายสัญลักษณ์	7. สีของแผนผัง	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. รูปร่างที่ใช้	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน(30 คะแนน)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้สำหรับผู้สอนใช้ประเมินพฤติกรรมกลุ่ม
2. ผู้สอนสังเกตการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน ที่ตรงกับ
ความเป็นจริง ตามเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. การวางแผนการทำงาน

- | | |
|--|---------|
| 1.1 สมาชิกกลุ่มทุกคนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน | 2 คะแนน |
| 1.4 สมาชิกกลุ่มบางส่วนมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน | 1 คะแนน |
| 1.5 สมาชิกกลุ่มไม่มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน | 0 คะแนน |

2. ความร่วมมือในการทำงาน

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 2.1 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือทุกด้าน | 2 คะแนน |
| 2.2 สมาชิกกลุ่มให้ความร่วมมือบางด้าน | 1 คะแนน |
| 2.3 สมาชิกกลุ่มขาดความร่วมมือทุกด้าน | 0 คะแนน |

3. ความรับผิดชอบ

- | | |
|---|---------|
| 3.1 สมาชิกรับผิดชอบงานทุกงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด | 2 คะแนน |
| 3.2 สมาชิกรับผิดชอบบางงานที่ได้รับมอบหมาย มีความตั้งใจในการทำงานในบางครั้ง แต่ทำงานเสร็จภายในเวลาที่กำหนด | 1 คะแนน |
| 3.3 สมาชิกไม่รับผิดชอบงาน ทำให้งานไม่เสร็จตามกำหนด | 0 คะแนน |

4. การแสดงความคิดเห็น

- | | |
|---|---------|
| 4.1 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเสมอ | 2 คะแนน |
| 4.2 สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิกภายในกลุ่มเป็นครั้งคราว | 1 คะแนน |
| 4.3 สมาชิกไม่มีการแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม | 0 คะแนน |

5. การตรงต่อเวลา

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 5.1 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรม | 2 คะแนน |
| 5.2 ทำงานตรงตามเวลาที่กำหนดบางกิจกรรม | 1 คะแนน |
| 5.3 ไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด | 0 คะแนน |

แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
สมาชิกกลุ่มที่.....

พฤติกรรม กลุ่ม คนที่	การวางแผน การทำงาน			ความ รับผิดชอบ			การแสดง ความ คิดเห็น			การแก้ปัญหา			ความร่วมมือ ในการทำงาน			รวมคะแนน (10คะแนน)
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
คะแนน																
1																
2																
3																

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 0-4 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 5-7 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 8-10 พฤติกรรมการทำงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ภาคที่ 3

คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน)

คำนำ

คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คู่มือเผชิญประสบการณ์เล่มนี้เป็นสมบัติประจำตัวของนักเรียน มีไว้สำหรับเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้

ผู้ผลิตหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเผชิญประสบการณ์นี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ในการปฏิบัติภารกิจและงานให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความก้าวหน้าทางการเรียน และสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สุพัตรา จวนสง

คำชี้แจง

ส่วนประกอบของคู่มือเผชิญประสบการณ์

คู่มือเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย (1) แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) แผนเผชิญประสบการณ์ (3) แบบฝึกปฏิบัติ และ (4) แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

1. แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการวัดและประเมินระดับความรู้ของนักเรียนก่อนการเผชิญประสบการณ์
2. แผนเผชิญประสบการณ์ เป็น แผนที่นำไปสู่การเผชิญประสบการณ์ประกอบด้วย ประสบการณ์ ภารกิจ งาน วิธีการ เนื้อหา/ข้อมูล บริบท สถานการณ์ สื่อ/แหล่งความรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมิน
3. แบบฝึกปฏิบัติใช้ควบคู่กับแผนเผชิญประสบการณ์ โดยนักเรียนต้องบันทึกการปฏิบัติภารกิจและงานลงในแบบฝึกปฏิบัติ ได้แก่ การบันทึกสาระสำคัญ การปฏิบัติภารกิจและงานตามที่กำหนดไว้ และการทำแบบฝึกหัด
4. แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการวัดและประเมินความรู้ของนักเรียนหลังจากเผชิญประสบการณ์

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

- 1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ
- 2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ เป็นการแนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง อธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ อธิบายขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ตามภารกิจและงานที่กำหนดให้ สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ และแนวทางการประเมิน
- 3) เผชิญประสบการณ์ เป็นการเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนของภารกิจและงานตามแผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วยการเรียนรู้กับครู (TDL) การเรียนรู้กับเพื่อน (PDL) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL)
- 4) รายงานความก้าวหน้า โดยให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจที่ได้เผชิญประสบการณ์ให้ครูทราบ

5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญ
ประสบการณ์

6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปขั้นตอนการเผชิญ
ประสบการณ์

7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการทดสอบนักเรียนหลังการเผชิญประสบการณ์
โดยใช้แบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบคู่ขนาน จำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบ
ด้านทักษะพิสัย จำนวน 1 ข้อ

บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนในการเรียนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้

1. ต้องศึกษาแผนเผชิญประสบการณ์ ภารกิจ และงานอย่างละเอียดก่อนเผชิญประสบการณ์
2. การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจและงาน ที่กำหนดให้ปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ต้องมีหัวหน้ากลุ่ม เพื่อทำหน้าที่ดูแลให้ภารกิจและงานของกลุ่มดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สมาชิกในกลุ่มต้องร่วมมือกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยกันแก้ปัญหา กรณีพบปัญหาในการเผชิญประสบการณ์ หากแก้ปัญหาไม่ได้จึงขอคำแนะนำจากครู ยอมรับคำแนะนำจากเพื่อนในกลุ่ม และจากครู พร้อมทั้งปรับปรุงงานและพฤติกรรม และต้องบันทึกข้อมูลลงในแบบฝึกปฏิบัติทุกภารกิจและงาน
3. นักเรียนต้องเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้ง เช่น ดินสอ ปากกา ยางลบ และไม้บรรทัด
4. ในการทำแบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ นักเรียนต้องตั้งใจทำอย่างเต็มความสามารถของตนเอง
5. หลังจากการเผชิญประสบการณ์เรียบร้อยแล้วให้หัวหน้ากลุ่มรวบรวมคู่มือเผชิญประสบการณ์ส่งครูผู้สอน

การใช้คู่มือเผชิญประสบการณ์

การใช้คู่มือเผชิญประสบการณ์ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีขั้นตอนดังนี้

1. นักเรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
2. นักเรียนต้องอ่านแผนเผชิญประสบการณ์อย่างละเอียดเพื่อปฏิบัติภารกิจ และงานตามแผนเผชิญประสบการณ์
3. นักเรียนต้องทำแบบฝึกปฏิบัติทุกภารกิจ และงานอย่างละเอียดครบถ้วน
4. นักเรียนต้องตรวจสอบแบบฝึกปฏิบัติให้เรียบร้อย

5. นักเรียนต้องทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
6. นักเรียนต้องตรวจสอบคำตอบของการทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

การใช้มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์

มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เป็นสื่อประกอบประมวลสาระ เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีวิธีการใช้ดังนี้คือ

1. นักเรียนสามารถศึกษาประมวลสาระ ควบคู่ไปกับมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์
2. นักเรียนต้องหยุดเพื่อฝึกปฏิบัติตามที่มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์กำหนดไว้ทุกครั้ง ก่อนจะชมมัลติมีเดียในเรื่องถัดไป

หน่วยประสบการณ์ที่ 8

เรื่อง การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ






ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำแนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ตอนที่ 1

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดคือความหมายของข้อความศิลป์
 - ก. เป็นข้อความที่มีการตรวจคำผิดจาก โปรแกรม
 - ข. ผู้ใช้จะต้องออกแบบข้อความเอง
 - ค. เป็นตัวอักษรสำเร็จรูปที่ถูกออกแบบมาอย่างดี
 - ง. เป็นข้อความที่ผู้ใช้ไม่ต้องใช้ความระมัดระวังในการพิมพ์
2. รูปแบบของข้อความศิลป์ รูปแบบใดเหมาะสมกับงานนำเสนอที่เป็นทางการ
 - ก. รูปแบบที่เป็นแนวนอน
 - ข. รูปแบบที่เป็นแนวทแยง
 - ค. รูปแบบที่เป็นแนวทแยงขวา
 - ง. รูปแบบที่เป็นแนวตั้ง
3. ถ้าต้องการให้รูปแบบข้อความศิลป์ ที่มีตัวอักษรเรียงจากด้านบนลงด้านล่างทีละ 1 ตัวอักษร จะต้องเลือกข้อความศิลป์รูปแบบใด
 - ก. รูปแบบข้อความในแนวทแยงซ้าย
 - ข. รูปแบบข้อความในแนวทแยงขวา
 - ค. รูปแบบข้อความในแนวตั้ง
 - ง. รูปแบบข้อความในแนวนอน
4. ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือในการจัดข้อความศิลป์

ก. 	ข. 
ค. 	ง. 
5. ปุ่ม  เป็นเครื่องมือใช้ในการทำสิ่งใด
 - ก. จัดให้ข้อความศิลป์มีอักษรสูงเท่ากัน
 - ข. จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
 - ค. จัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้งหรือแนวนอน
 - ง. จัดตำแหน่งข้อความศิลป์


6. การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้คำสั่งจากแถบเมนู จะต้องคลิกเมาส์ตามลำดับในข้อใด

- ก. รูปภาพ > แทรก > ข้อความศิลป์ > ตกลง
- ข. ข้อความศิลป์ > แทรก > รูปภาพ > ตกลง
- ค. ตกลง > แทรก > รูปภาพ > ข้อความศิลป์
- ง. แทรก > รูปภาพ > ข้อความศิลป์ > ตกลง

7. หากเลือกลักษณะข้อความศิลป์  ข้อความที่ได้จะเรียงในแนวใด

- ก. รูปแบบแนวนอน
- ข. รูปแบบแนวตั้ง
- ค. รูปแบบแนวทแยงซ้าย
- ง. รูปแบบแนวทแยงขวา


8. 1) พิมพ์ข้อความศิลป์ที่ต้องการลงในช่องที่กำหนด

- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 
- 3) ระบุขนาดตัวอักษรที่ใช้
- 4) เลือกรูปแบบข้อความศิลป์

ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับขั้นตอนการแทรกข้อความจากแถบเครื่องมือรูปภาพได้ถูกต้อง

- ก. 2, 4, 1, 3 ข. 3, 4, 1, 2
- ค. 1, 2, 3, 4 ง. 4, 3, 2, 1

9. เมื่อคลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการ แล้วต้องคลิกที่ปุ่มใดต่อ หากต้องการเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์

- ก.  ข. 
- ค.  ง. 

10. 1) พิมพ์ข้อความใหม่ หรือแก้ไขข้อความให้ถูกต้อง

- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่มแก้ไข
- 3) คลิกเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไข
- 4) ลบข้อความที่ต้องการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลง

จากข้อความข้างบนนี้ หากต้องการแก้ไขข้อความ ข้อใดเรียงตามขั้นตอนได้ถูกต้อง

- ก. 1, 2, 3, 4
- ข. 4, 3, 2, 1
- ค. 3, 2, 4, 1
- ง. 2, 3, 4, 1

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

คำชี้แจง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (40 คะแนน)

จงทำสไลด์หน้าแรก (หัวข้อใหญ่) ที่จะใช้ในการแนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ตกแต่งให้สวยงาม แล้วทำการบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยตั้งชื่อเพิ่มข้อมูลว่า “หน้าแรก” ตั้งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แล้วเขียน ชื่อ – สกุล ส่งครูผู้สอน

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง ความหมายและรูปแบบของข้อความศิลป์

งานที่ 1-2

1. ความหมายของข้อความศิลป์

2. รูปแบบของข้อความศิลป์ มี.....รูปแบบ คือ









2.1

2.2

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์

งานที่ 1-2

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

ประสบการณ์รองที่ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนกำหนดหัวเรื่องแนะนำโรงเรียน อย่างน้อย 3 หัวเรื่อง
- 2) ให้นักเรียนกำหนดคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง

งานที่ 1-2

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่ต้องการทำหัวเรื่อง พร้อมเขียนคำสำคัญที่จะใช้
จัดทำสไลด์ ลงในช่องที่กำหนด (อย่างน้อย 3 ข้อ)

ลำดับ	หัวเรื่อง	คำสำคัญ
<input type="checkbox"/> 1	ที่ตั้ง	
<input type="checkbox"/> 2	ประวัติความเป็นมา	
<input type="checkbox"/> 3	บุคลากรครู	
<input type="checkbox"/> 4	นักเรียน	
<input type="checkbox"/> 5	อาณาเขต	
<input type="checkbox"/> 6	เกียรติประวัติ (เรื่องน่าชื่นชม)	

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 3 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนเขียนหัวเรื่องแนะนำโรงเรียนลงบนกระดาษ
- 2) ให้นักเรียนเขียนคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่องลงบนกระดาษ
- 3) ตรวจสอบความถูกต้อง

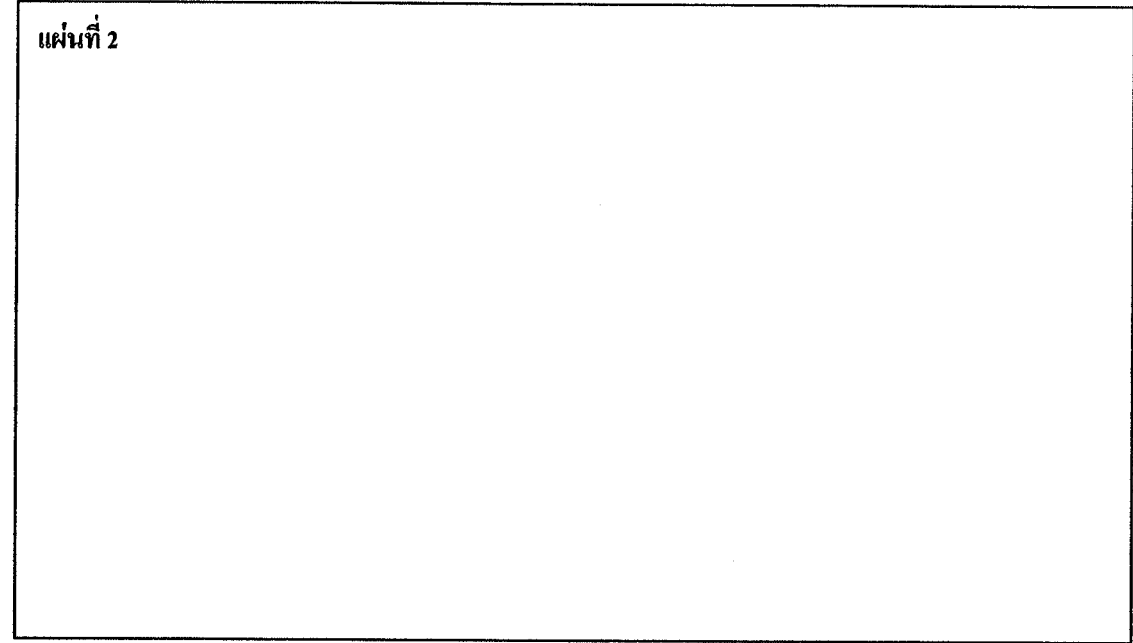
ให้นักเรียนเขียนทำหัวเรื่อง และเขียนคำสำคัญของแต่ละหัวเรื่อง ลงกรอบที่กำหนดให้

(1 กรอบ แทนสไลด์ 1 แผ่น)

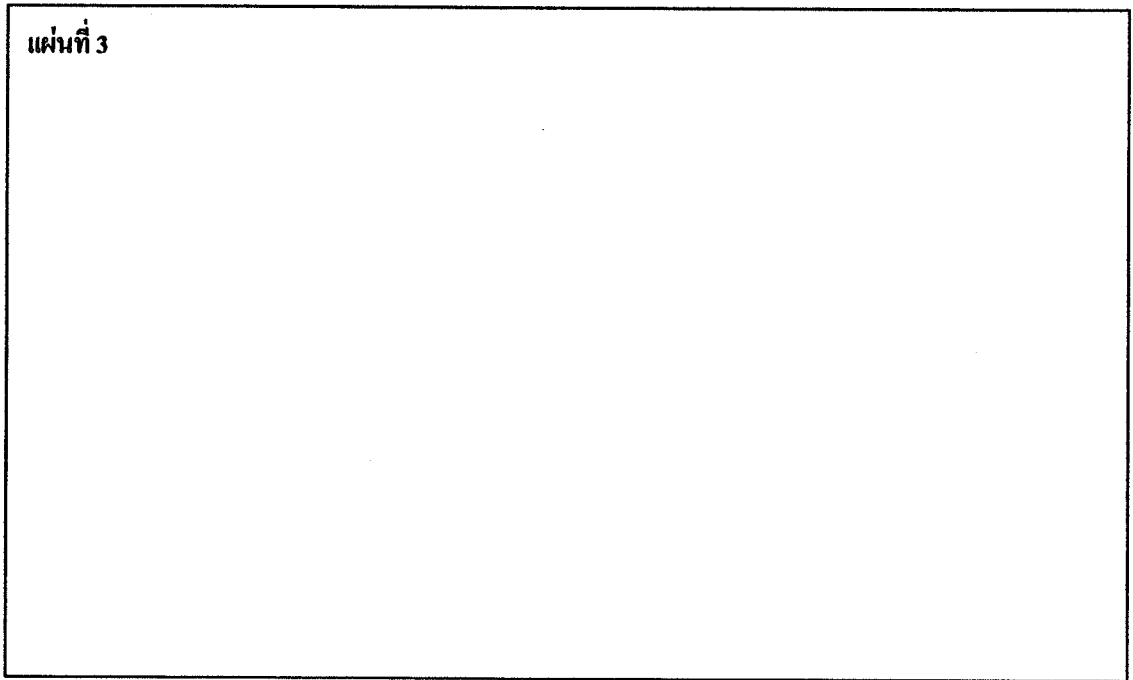
งานที่ 1-3

แผ่นที่ 1

แผ่นที่ 2



แผ่นที่ 3



แผ่นที่ 4

แผ่นที่ 5

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 8.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 8.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1 - 2

1. ความหมายของข้อความศิลป์

แบบอักษรสำเร็จรูป ที่ถูกออกแบบมาอย่างดี เป็นแบบอักษรชนิดพิเศษ ไม่มีคุณสมบัติ

ในการตรวจสอบคำผิด ตรวจสอบไวยากรณ์

2. รูปแบบของข้อความศิลป์ มี.....2.....รูปแบบ คือ

2.1 แบบข้อความในแนวตั้ง

เป็นรูปแบบที่ถูกกำหนดมา เพื่อให้ข้อความที่ถูกพิมพ์ลงไป มีลักษณะที่ปรากฏ เรียงตาม








แนวนอนปกติทั่วไป


2.2 แบบข้อความในแนวตั้ง

เป็นข้อความที่ถูกกำหนดมา เพื่อให้ข้อความที่พิมพ์ มีลักษณะเรียงลงมาเป็นแนวตั้งฉาก กับ แนวนอนที่ละ
ตัวอักษรเป็นแบบข้อความที่ไม่เน้นรูปแบบความถูกต้องของภาษา แต่เน้นความพึงพอใจของผู้ใช้

ภารกิจที่ 2 มี 2 งาน

งานที่ 1 - 2

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
1		ใช้ในการแก้ไขข้อความของข้อความศิลป์
2		ใช้ในการแก้ไขรูปแบบของข้อความศิลป์ใหม่ (แนวนอน, แนวตั้ง)
3		ใช้ในการเปลี่ยนสี และเส้นของข้อความศิลป์
4		ใช้ในการเปลี่ยนรูปร่างข้อความศิลป์
5		ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูงเท่ากัน
6		ใช้ในการจัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้ง หรือแนวนอน
7		ใช้ในการจัดตำแหน่งข้อความศิลป์

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
8		ใช้ในการจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรของข้อความศิลป์

ประสบการณ์ร่องที่ 8.1.2 การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1-2

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่ต้องการทำหัวข้อ พร้อมเขียน คำสำคัญ ที่จะใช้ จัดทำสไลด์ ลงในช่องที่กำหนด (อย่างน้อย 3 ข้อ)

ลำดับ	หัวข้อ	คำสำคัญ
<input checked="" type="checkbox"/> 1	ที่ตั้ง	เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด ฯลฯ
<input checked="" type="checkbox"/> 2	ประวัติความเป็นมา	ผู้ก่อตั้ง วันที่ก่อตั้ง งบประมาณที่ใช้ ฯลฯ
<input checked="" type="checkbox"/> 3	บุคลากรครู	จำนวนครูทั้งหมด ครูผู้หญิง ครูผู้ชาย ครูประจำชั้นต่างๆ ฯลฯ
<input checked="" type="checkbox"/> 4	นักเรียน	นักเรียนทั้งหมด นักเรียนหญิง นักเรียนชาย จำนวนนักเรียนรายห้อง
<input checked="" type="checkbox"/> 5	อาณาเขต	ทิศเหนือติดกับ ทิศใต้ติดกับ ทิศตะวันออกติดกับ ทิศตะวันตกติดกับ
<input checked="" type="checkbox"/> 6	เกียรติประวัติ (เรื่องน่าชื่นชม)	ชนะเลิศเหรียญทอง ได้รับรางวัล ฯลฯ

(อาจตอบได้นอกเหนือจากนี้ ตามการปฏิบัติจริง)

ภารกิจที่ 2 มี 3 งาน

งานที่ 1-3

- 1) ให้นักเรียนเขียนหัวข้อแนะนำโรงเรียนลงบนกระดาษ
- 2) ให้นักเรียนเขียนคำสำคัญของแต่ละหัวข้อลงบนกระดาษ
- 3) ตรวจสอบความถูกต้อง

- ตามการปฏิบัติจริง

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสบการณ์รองที่ 8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 7 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปร่าง”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปร่าง”
- 3) ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “แทรกWordArt” บนแถบเครื่องมือรูปร่าง
- 4) ให้นักเรียนพิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด
- 5) ให้นักเรียนกำหนดแบบของข้อความศิลป์
- 6) ให้นักเรียนกำหนดขนาดของข้อความศิลป์
- 7) ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”

งานที่ 1-2

การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือมีขั้นตอน ดังนี้

งานที่ 3-7

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว พร้อมเขียนปัญหาหรือวิธีการแก้ไขลงในช่องที่กำหนด (ถ้ามี)

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่เกิด	วิธีการแก้ไข
<input type="checkbox"/> 3	คลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “แทรกWordArt” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ		
<input type="checkbox"/> 4	พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด		
<input type="checkbox"/> 5	กำหนดแบบของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 6	ให้นักเรียนกำหนดขนาดของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 7	ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”		

ภารกิจที่ 2

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 7 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “การแทรกข้อความศิลป์จากเมนู”
- 3) ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ เมนู “แทรก>รูปภาพ>WordArt” บนแถบเมนู
- 4) ให้นักเรียนพิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด
- 5) ให้นักเรียนกำหนดแบบของข้อความศิลป์
- 6) ให้นักเรียนกำหนดขนาดของข้อความศิลป์
- 7) ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”

งานที่ 1 - 2

การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนูมีขั้นตอน ดังนี้

งานที่ 3 - 7

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว พร้อมเขียนปัญหาหรือวิธีการแก้ไขลงในช่องที่กำหนด (ถ้ามี)

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่เกิด	วิธีการแก้ไข
<input type="checkbox"/> 3	คลิกเมาส์ที่ เมนู “แทรก>รูปภาพ>WordArt” บนแถบเมนู		
<input type="checkbox"/> 4	พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด		
<input type="checkbox"/> 5	กำหนดแบบของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 6	ให้นักเรียนกำหนดขนาดของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 7	ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”		

งานที่ 3 - 13

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว พร้อมเขียนปัญหาหรือวิธีการแก้ไขลงในช่องที่กำหนด (ถ้ามี)

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่เกิด	วิธีการแก้ไข
<input type="checkbox"/> 3	นักเรียนฝึกแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 4	ฝึกแก้ไขรูปแบบของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 5	ฝึกเปลี่ยนสีและเส้นของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 6	ฝึกเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 7	ฝึกจัดข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูงเท่ากัน		
<input type="checkbox"/> 8	ฝึกจัดข้อความศิลป์ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน		
<input type="checkbox"/> 9	ฝึกจัดตำแหน่งข้อความศิลป์		
<input type="checkbox"/> 10	ฝึกจัดระยะห่างระหว่างข้อความศิลป์		

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่เกิด	วิธีการแก้ไข
<input type="checkbox"/> 11	ตรวจสอบความถูกต้อง		
<input type="checkbox"/> 12	บันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดชื่อเพิ่มว่า "แนะนำโรงเรียน"		
<input type="checkbox"/> 13	สั่งพิมพ์สไลด์แนะนำโรงเรียนออกจากเครื่องพิมพ์		

ภารกิจที่ 2

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 4 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนคิดผลงานที่มุ่มผลงาน
- 2) ให้นักเรียนรายงานผลการดำเนินงาน
- 3) ให้นักเรียนสรุปผล
- 4) ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

งานที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ตามความเป็นจริง
 คิดผลงานที่มุ่มผลงานแล้ว ยังไม่คิดผลงานที่มุ่มผลงาน





งานที่ 2 – 3 ให้นักเรียนรายงานผลการดำเนินงาน และสรุปผล ดังต่อไปนี้










ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
1.	การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์		

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
2.	การดำเนินการจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความ ศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์		

งานที่ 4 ทำแบบฝึกหัด

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ทับคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- คำในข้อใดเกี่ยวข้องกับความหมายของข้อความศิลป์
 - ผู้ใช้ออกแบบเพื่อใช้เอง
 - มีการตรวจคำผิดจาก โปรแกรม
 - เป็นอักษรสำเร็จรูปที่ถูกออกแบบมาอย่างดี
 - ไม่ต้องใช้ความระมัดระวังในการพิมพ์ข้อความ
- ข้อใดกล่าวถึงรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง
 - มี 2 รูปแบบ คือ แนวทแยงซ้าย กับแนวทแยงขวา
 - มี 2 รูปแบบ คือ แนวนอนกับแนวทแยง
 - มี 3 รูปแบบ คือ แนวนอน แนวตั้งและแนวทแยง
 - มี 2 รูปแบบ คือแนวตั้งกับแนวนอน
- เครื่องมือในการแทรกข้อความศิลป์แบ่งตามลักษณะการใช้ได้ 2 ลักษณะคืออะไร
 - เครื่องมือในการแก้ไขเปลี่ยนแปลง และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดข้อความศิลป์
 - เครื่องมือที่ใช้ในการพิมพ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งข้อความศิลป์
 - เครื่องมือที่ใช้ในการจัด และเครื่องมือที่ใช้ในการพิมพ์ข้อความศิลป์
 - เครื่องมือที่ใช้ในการแทรก และเครื่องมือที่ใช้ในการพิมพ์
- การจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร ตรงกับปุ่มในข้อใด
 - 
 - 
 - 
 - 

5. วิธีการแทรกข้อความศิลป์ มี 2 วิธีการด้วยกันคืออะไร
- การแทรกข้อความศิลป์จากตัวช่วย และการแทรกเองจากเครื่องมือ
 - การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ และแถบสถานะ
 - การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือรูปภาพ และแถบเมนู
 - การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือวาดรูป และแถบเมนู
6. หากต้องการให้ตัวอักษรในข้อความศิลป์มีความสูงเท่ากัน เมื่อคลิกเลือกข้อความแล้วจะต้องคลิกที่ปุ่มใด
- 
 - 
 - 
 - 
7. คำในข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับความหมายของข้อความศิลป์
- เป็นข้อความที่ไม่มีคุณสมบัติการตรวจสอบคำผิด
 - โปรแกรมมีแบบข้อความให้
 - เป็นอักษรที่บุคคลใดออกแบบก็ได้
 - ต้องใช้ความระมัดระวังในการพิมพ์ข้อความ
8. ปุ่มใดใช้ในการจัดข้อความศิลป์ให้เป็นแนวตั้ง/แนวนอน
- 
 - 
 - 
 - 
9. การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนู จะต้องคลิกที่คำสั่งใดเป็นอันดับแรก
- ข้อความศิลป์
 - รูปภาพ
 - ตกลง
 - แทรก
10. 1) คลิกเมาส์เลือกรูปแบบข้อความศิลป์ใหม่ที่ต้องการ
2) คลิกข้อความศิลป์ที่ต้องการแก้ไขรูปแบบ
3) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 
4) คลิกเมาส์ที่ปุ่มตกลง

ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับขั้นตอนการแก้ไขรูปแบบข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง

- ก. 4, 3, 2, 1 ข. 2, 3, 1, 4 ค. 2, 3, 4, 1 ง. 1, 2, 3, 4

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์
ประสงค์หลักที่ 8.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 8.2.1 การแทรกข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 7 งาน

งานที่ 1 – 2

การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเครื่องมือมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “แทรกWordArt” บนแถบเครื่องมือรูปภาพ
2. พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด
3. กำหนดแบบของข้อความศิลป์
4. กำหนดขนาดของข้อความศิลป์
5. คลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”

งานที่ 3 – 7

- ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 7 งาน

งานที่ 1 – 2

การแทรกข้อความศิลป์จากแถบเมนูมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกเมาส์ที่ เมนู “แทรก>รูปภาพ>WordArt” บนแถบเมนู
2. พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนด
3. ให้นักเรียนกำหนดแบบของข้อความศิลป์
4. ให้นักเรียนกำหนดขนาดของข้อความศิลป์
5. ให้นักเรียนคลิกเมาส์ที่ ปุ่ม “ตกลง”

งานที่ 3 – 7

- ตามการปฏิบัติจริง

ประสบการณ์ครั้งที่ 8.2.2 การปรับแต่งข้อความศิลป์แนะนำโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 ภารกิจที่ 1 มี 13 งาน

งานที่ 1-2

การปรับแต่งข้อความศิลป์ครอบคลุม การแก้ไขข้อความในข้อความศิลป์ การแก้ไข

รูปแบบของการข้อความศิลป์เปลี่ยนสีและเส้นของข้อความศิลป์ การจัดระยะห่างระหว่างข้อความ

ศิลป์ การจัดข้อความศิลป์ให้มีอักษรสูงเท่ากัน การจัดข้อความศิลป์ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

การจัดตำแหน่งข้อความศิลป์ การเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์

งานที่ 3-13 - ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งานที่ 1 - ตามการปฏิบัติจริง

งานที่ 2-3 ให้นักเรียนรายงานผลการดำเนินงาน และสรุปผล ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
1.	การเตรียมการจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียนด้วย ข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	- ความหมาย รูปแบบ แลบนเครื่องมือที่ใช้	-
		ในการแทรกข้อความศิลป์	
		- การออกแบบสไลด์แนะนำโรงเรียน	
		- อื่น ๆ	
2.	การดำเนินการจัดทำสไลด์ แนะนำโรงเรียนด้วย ข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์	- วิธีการแทรกข้อความศิลป์ ครอบคลุม	
		การแทรก การกำหนดขนาด รูปแบบ	
		ของข้อความ	
		- วิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ ครอบคลุมการ ปรับแต่งแก้ไข และการ จัดข้อความศิลป์	

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยประสบการณ์ที่ 8

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ง |
| 2. ง | 7. ค |
| 3. ก | 8. ค |
| 4. ง | 9. ง |
| 5. ค | 10. ข |

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ




ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์





ตอนที่ 1

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของข้อความศิลป์
 - ก. เป็นข้อความที่ไม่มีคุณสมบัติการตรวจสอบคำผิด
 - ข. โปรแกรมที่มีแบบข้อความให้
 - ค. เป็นอักษรที่บุคคลได้ออกแบบก็ได้
 - ง. เป็นข้อความที่ผู้ใช้ต้องใช้ความระมัดระวังในการพิมพ์
2. รูปแบบของข้อความศิลป์มี 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่เป็นแนวตั้ง และขาดอีกหนึ่งรูปแบบ คือ รูปแบบที่เป็นแบบใด
 - ก. รูปแบบที่เป็นแนวทแยงซ้าย
 - ข. รูปแบบที่เป็นแนวนอน
 - ค. รูปแบบที่เป็นแนวทแยงขวา
 - ง. รูปแบบที่เป็นแนวทแยง
3. รูปแบบข้อความศิลป์ที่เป็นแนวนอนควรใช้กับ งานนำเสนอแบบใดมากที่สุด
 - ก. งานนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ
 - ข. งานนำเสนอข้อมูลเชิงโฆษณา
 - ค. งานนำเสนอข้อมูลกึ่งวิชาการ
 - ง. การนำเสนอข้อมูลประกอบการเล่านิทาน
4. ถ้าเลือกใช้รูปแบบข้อความศิลป์ในแนวตั้ง ลักษณะตัวอักษรที่พิมพ์ จะแสดงผลบนจอภาพอย่างไร
 - ก. มีตัวอักษรเรียงจากด้านซ้ายไปขวา
 - ข. มีตัวอักษรกลับด้านจากขวาไปซ้าย
 - ค. มีตัวอักษรเรียงจากด้านบนลงล่างทีละ 1 ตัวอักษร
 - ง. มีตัวอักษรเรียงจากด้านล่างขึ้นบนทีละ 1 ตัวอักษร

5. ปุ่ม  ใช้ทำงานตรงกับข้อใด
- จัดตำแหน่งข้อความศิลป์
 - จัดข้อความศิลป์ให้มีความสูงเท่ากัน
 - เปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์
 - จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
6. นอกจากการแทรกข้อความศิลป์จากคำสั่งในแถบเมนูแล้ว มีวิธีการแทรกข้อความศิลป์จากเครื่องมือใดได้อีก
- แถบเครื่องมือรูปภาพ
 - แถบเครื่องมือวาดรูป
 - แถบเครื่องมือรูปวาด
 - แถบเครื่องมือวาดภาพ
7. หากเลือกลักษณะข้อความศิลป์  ข้อความที่ได้จะเรียงในแนวใด
- รูปแบบแนวนอน
 - รูปแบบแนวตั้ง
 - รูปแบบแนวทแยงซ้าย
 - รูปแบบแนวทแยงขวา
8. 1) พิมพ์ข้อความศิลป์ที่ต้องการลงในช่องที่กำหนด
2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 
3) ระบุขนาดตัวอักษรที่ใช้
4) เลือกรูปแบบข้อความศิลป์

ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับขั้นตอนการแทรกข้อความได้จากแถบเครื่องมือรูปวาดได้ถูกต้อง

- 2, 4, 1, 3
 - 3, 4, 1, 2
 - 1, 2, 3, 4
 - 4, 3, 2, 1
9. เมื่อกดเลือกข้อความศิลป์ที่ต้องการแล้ว ต้องคลิกที่ปุ่มใดต่อ หากต้องการเปลี่ยนรูปร่างของข้อความศิลป์
- 
 - 
 - 
 - 

10. ปุ่ม **Aa** ใช้งานตรงกับข้อใดต่อไปนี้
- ก. เปลี่ยนลักษณะข้อความ
 - ข. เปลี่ยนรูปแบบข้อความ
 - ค. จัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร
 - ง. จัดข้อความให้มีความสูงเท่ากัน

ตอนที่ 2

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

คำชี้แจง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (40 คะแนน)

จงทำสไลด์หน้าแรก (หัวข้อใหญ่) ที่จะใช้ในการแนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ตกแต่งให้สวยงาม แล้วทำการบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล ว่า “หน้าแรก” ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แล้วเขียน ชื่อ - สกุล ส่งครูผู้สอน

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

เฉลยแบบทดสอบ

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ก่อนเผชิญประสพการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ง |
| 2. ก | 7. ก |
| 3. ค | 8. ก |
| 4. ก | 9. ข |
| 5. ค | 10. ค |

หลังเผชิญประสพการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ค |
| 2. ข | 7. ก |
| 3. ก | 8. ก |
| 4. ค | 9. ข |
| 5. ง | 10. ง |

ตอนที่ 2

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (ก่อน - หลังเผชิญประสพการณ์)

- ตามการปฏิบัติจริง

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสงค์

2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- | | | |
|--|--|---------|
| 1. การพิมพ์ข้อความ | | |
| 1.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ | | 3 คะแนน |
| 1.2 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1-5 คำ | | 2 คะแนน |
| 1.3 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป | | 1 คะแนน |
| 2. การกำหนดหัวเรื่อง | | |
| 2.1 กำหนดหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวเรื่องขึ้นไป | | 3 คะแนน |
| 2.2 กำหนดหัวเรื่อง 2 หัวเรื่อง | | 2 คะแนน |
| 2.3 กำหนดหัวเรื่อง 1 หัวเรื่อง | | 1 คะแนน |
| 3. การกำหนดคำสำคัญ | | |
| 3.1 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 3 คำขึ้นไป | | 3 คะแนน |
| 3.2 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 2 คำ | | 2 คะแนน |
| 3.3 กำหนดคำสำคัญในแต่ละหัวเรื่องเพียง 1 คำ | | 1 คะแนน |
| 4. ความสัมพันธ์กันของคำสำคัญและหัวเรื่อง | | |
| 4.1 กำหนดคำสำคัญตรงกับหัวเรื่อง 3 หัวเรื่องขึ้นไป | | 3 คะแนน |
| 4.2 กำหนดคำสำคัญตรงกับหัวเรื่องระหว่าง 1-2 หัวเรื่อง | | 2 คะแนน |
| 4.3 กำหนดคำสำคัญไม่ตรงกับหัวเรื่อง | | 1 คะแนน |
| 5. สีข้อความ | | |
| 5.1 กำหนดสีข้อความได้เหมาะสม และสวยงาม | | 3 คะแนน |
| 5.2 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม แต่สวยงาม | | 2 คะแนน |
| 5.3 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม และไม่สวยงาม | | 1 คะแนน |
| 6. รูปแบบข้อความ | | |
| 6.1 ใช้รูปแบบข้อความทั้งแนวตั้งแนวนอน และเหมาะสมกับเรื่อง | | 3 คะแนน |
| 6.2 ใช้รูปแบบข้อความทั้งแนวตั้งแนวนอน แต่ไม่เหมาะสมกับเรื่อง | | 2 คะแนน |
| 6.3 ใช้รูปแบบข้อความเพียง 1 รูปแบบ และไม่เหมาะสมกับเรื่อง | | 1 คะแนน |

7. สีพื้นของสไลด์
- 7.1 ใส่สีพื้นให้กับสไลด์ และเหมาะสมกับข้อความ 3 คะแนน
 - 7.2 ใส่สีพื้นให้กับสไลด์ แต่ไม่เหมาะสมกับข้อความ 2 คะแนน
 - 7.3 ไม่มีการใส่สีพื้นให้กับสไลด์ 1 คะแนน
8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
 - 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 9.1 ออกแบบสไลด์ได้สวยงามแปลกใหม่ และน่าสนใจ 3 คะแนน
 - 9.2 ออกแบบสไลด์ได้สวยงาม และน่าสนใจ 2 คะแนน
 - 9.3 ออกแบบสไลด์ไม่สวยงาม และไม่น่าสนใจ 1 คะแนน
10. การนำเสนอผลงาน
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียนได้ครบถ้วน 3 คะแนน
 - 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียน ได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
 - 10.3 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำโรงเรียนไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 8

การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน												
	กลุ่มที่	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดหัวเรื่อง	3. การกำหนดคำสำคัญ	4. ความสัมพันธ์ระหว่างคำสำคัญกับหัวเรื่อง	5. สีข้อความ	6. รูปแบบข้อความ	7. สีพื้นของสไลด์	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน(30 คะแนน)
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

หน่วยประสบการณ์ที่ ๑

เรื่อง การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์






สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดกล่าวถึง Clip Gallery ได้ถูกต้อง
 - ก. เป็นโปรแกรมที่จัดเก็บรูปร่างอัตโนมัติ
 - ข. มีหน้าที่เก็บรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
 - ค. มีหน้าที่จัดเก็บภาพ ในโปรแกรม Microsoft Office
 - ง. ประกอบไปด้วยภาพถ่ายหลาย ๆ ภาพด้วยกัน
2. หากต้องการภาพที่เกิดจากตัวอักษร และการวาดเส้นต่าง ๆ จะต้องเลือกใช้ภาพชนิดใด
 - ก. Vector
 - ข. Raster
 - ค. Gallery
 - ง. Office
3. ปุ่มใดต่อไปนี้ใช้ในการแทรกภาพลงบนสไลด์ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
 - ก. 
 - ข. 
 - ค. 
 - ง. 
4. ปุ่ม  ใช้ในกรณีใด
 - ก. ตัดภาพบางส่วนที่ไม่ต้องการออก
 - ข. กำหนดสีภาพให้โปร่งใส
 - ค. กำหนดเส้นล้อมรอบภาพ
 - ง. ตั้งค่าภาพใหม่

5. จงเรียงลำดับวิธีการแทรกภาพจากแฟ้มให้ถูกต้อง

- 1) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Insert
- 2) เลือกตำแหน่งที่เก็บแฟ้มข้อมูลภาพที่ต้องการ
- 3) เลือกแฟ้มข้อมูลภาพที่ต้องการ
- 4) คลิกเมาส์ที่เมนู แทรก > ภาพ > จากแฟ้ม

ก. 1, 2, 3, 4

ข. 4, 3, 2, 1

ค. 4, 2, 3, 1

ง. 2, 3, 1, 4

6. วิธีการแทรกภาพตัดปะ ข้อใดเรียงตามลำดับได้ถูกต้อง

ก. เลือกหมวดภาพ > เมนูแทรก > ภาพ > ตัดปะ

ข. ภาพ > เมนูแทรก > ตัดปะ > เลือกหมวด

ค. เมนูแทรก > ภาพ > ตัดปะ > เลือกหมวด

ง. ตัดปะ > เลือกหมวด > แทรก > ภาพ

7. การแทรกภาพจากแฟ้ม ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับเส้นทางการคลิกเมาส์ได้ถูกต้อง


ก. เมนูแทรก > ภาพ > จากแฟ้ม > มองหาใน > เลือกภาพ

ข. ภาพ > จากแฟ้ม > เมนูแทรก > มองหาใน > เลือกภาพ

ค. จากภาพ > ภาพ > เมนูแทรก > มองหาใน > เลือกภาพ


ง. เลือกภาพ > มองหาใน > จากแฟ้ม > ภาพ > เมนูแทรก

8. การตกแต่งสีของภาพตัดปะ ข้อใดเรียงตามลำดับวิธีการได้ถูกต้อง

ก. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > เลือกภาพตัดปะ > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง

ข. เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง

ค. เลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > เลือกภาพตัดปะ > คลิกที่ปุ่มตกลง

ง. คลิกที่ปุ่มตกลง > เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > เลือกสีที่ต้องการ

9. เมื่อต้องการปรับแต่งโคมคติภาพให้เป็นลายน้ำ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนใดก่อน


ก. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปภาพ

ข. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปภาพ

ค. คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการปรับแต่ง

ง. คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมาย ✓ ด้านหน้าลายน้ำ

10. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับวิธีการใส่ลักษณะของเส้น ได้ถูกต้อง

- 1) คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเติม
- 2) คลิกเมาส์ที่แท็บสีและเส้น
- 3) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (จัดรูปแบบภาพ) บนแถบเครื่องมือภาพ
- 4) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ

ก. 4, 3, 2, 1

ข. 3, 2, 1, 4

ค. 2, 1, 4, 3

ง. 1, 2, 3, 4

ตอนที่ 2

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

คำชี้แจง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (40 คะแนน)

จงทำสไลด์หน้าแรก (หัวข้อใหญ่) ที่จะใช้ในการแนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ตกแต่งให้สวยงาม แล้วทำการบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยตั้งชื่อเพิ่มข้อมูลว่า “หน้าแรกสกลนคร” ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แล้วเขียนชื่อ – สกุล ส่งครูผู้สอน

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “แนวคิดเกี่ยวกับภาพและแถบเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”

งานที่ 1-2













1. ความหมายของ Clip Gallery

2. รูปแบบของภาพ มี.....รูปแบบ คือ

2.1

2.2

3. จงบอกหน้าที่ของปุ่มดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการแทรกภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพ”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “วิธีการแทรกภาพและปรับแต่งแก้ไขภาพ”

งานที่ 1-2

1) วิธีการแทรกภาพ แบ่งตามที่ได้.....วิธี คือ

1.1

1.2

2) วิธีการปรับแต่งและแก้ไขภาพ แบ่งออกเป็น การปรับแต่งภาพ และการแก้ไขภาพ

2.1 วิธีการปรับแต่งภาพ มี.....วิธี ได้แก่

1)

2)

3)

4)

5)

2.2 วิธีการแก้ไขภาพ มี.....วิธี ได้แก่

1)

2)

3)

4)

5)

หัวเรื่อง	หัวข้อย่อย	เนื้อหา	ภาพที่ใช้
2.....	1		ได้แก่ 1..... 2..... 3.....
	2		ได้แก่ 1..... 2..... 3.....
	3		ได้แก่ 1..... 2..... 3.....
	3.....	1	
2			ได้แก่ 1..... 2..... 3.....
3			ได้แก่ 1..... 2..... 3.....

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 6 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนกำหนดจำนวนแผ่นตามที่ได้จัดทำข้อมูลไว้
- 2) ให้นักเรียนเขียนหัวเรื่อง
- 3) ให้นักเรียนเขียนหัวข้อย่อ
- 4) ให้นักเรียนวางตำแหน่งที่จะพิมพ์เนื้อหา (เขียนกรอบแทนพื้นที่เนื้อหา)
- 5) ให้นักเรียนวางตำแหน่งภาพ (เขียนกรอบแทนพื้นที่ภาพที่จะใช้)
- 6) ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง

งานที่ 1-4

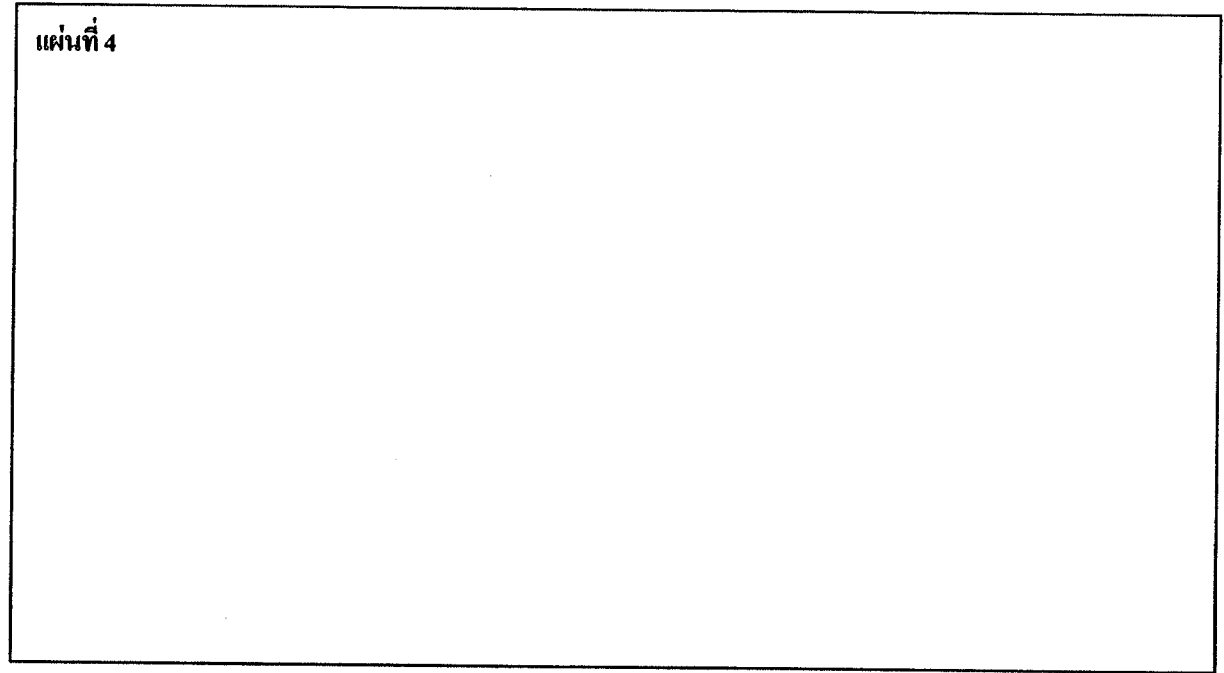
ใช้สไลด์ตามที่ออกแบบไว้ทั้งหมด จำนวน.....แผ่น

แผ่นที่ 1

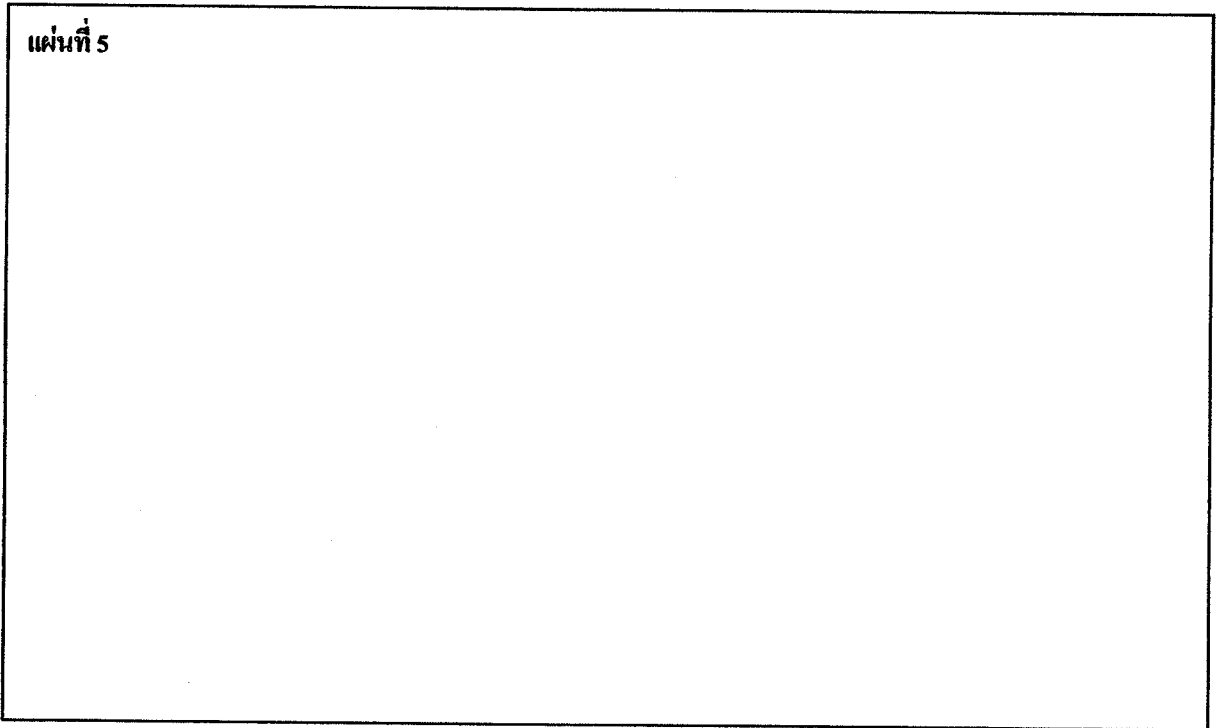
แผ่นที่ 2

แผ่นที่ 3

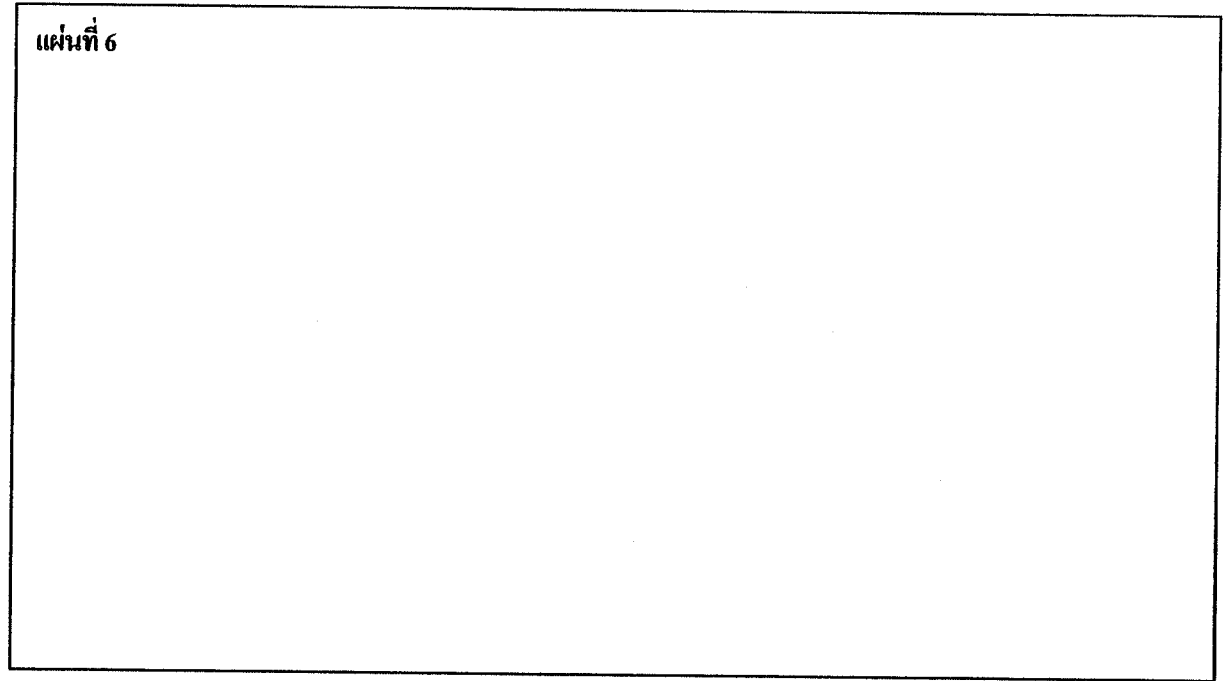
แผ่นที่ 4



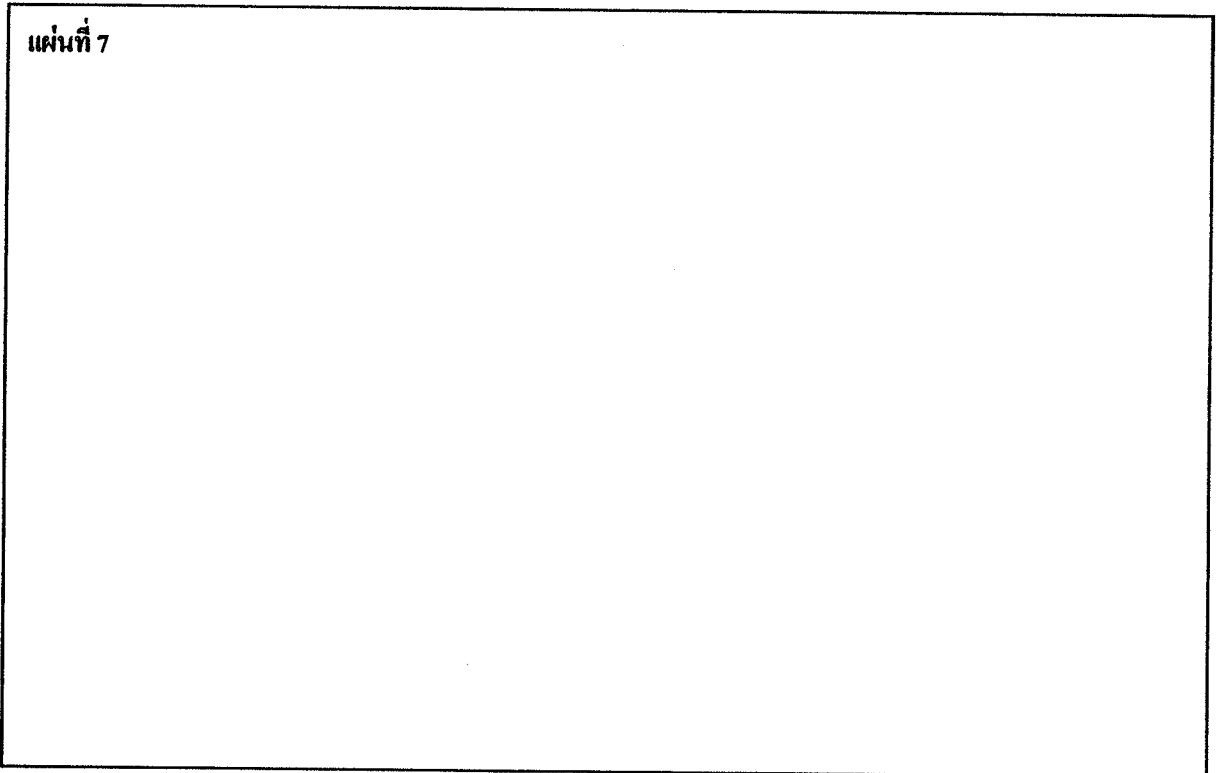
แผ่นที่ 5



แผ่นที่ 6



แผ่นที่ 7



แผ่นที่ 8

แผ่นที่ 9

งานที่ 5-6

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ หน้าข้อที่ปฏิบัติแล้ว ตามความเป็นจริง

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	กำหนดจำนวนแผ่นตามที่ได้จัดทำข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 2	เขียนหัวเรื่องลงในกระดาษเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 3	เขียนหัวข้อย่อยลงในกระดาษเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 4	วางตำแหน่งที่จะพิมพ์เนื้อหา
<input type="checkbox"/> 5	วางตำแหน่งภาพลงในกระดาษเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 6	ตรวจสอบความถูกต้องของทุกขั้นตอน

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 9.1 การเตรียมการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 9.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1-2

1. ความหมายของ Clip Gallery

เป็นโปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพต่างๆ สำหรับนำมาใช้ตกแต่งงานที่เราสร้างโดยเมื่อเรา

ติดตั้ง Microsoft Office จะมีโปรแกรม Clip Gallery ติดตั้งมาด้วย เราสามารถนำภาพใน

Clip Gallery ตกแต่งสไลด์ได้

2. รูปแบบของภาพ มี 2 รูปแบบ คือ






2.1 ภาพกราฟิกแบบ Vector เป็นภาพที่เกิดจากการวาดเส้นตรง เส้นโค้ง รูปทรงเลข








คณิต และตัวอักษร โดยภาพชนิดนี้จะถูกจัดเก็บในลักษณะ การประมวลผลเป็นสูตรคณิตศาสตร์

2.2 ภาพกราฟิกแบบ Raster เป็นภาพที่สแกนมาจากเครื่องสแกน และภาพถ่ายจาก

กล้องดิจิทัล โดยภาพประกอบไปด้วยจุดเล็กๆ

3. จงบอกหน้าที่ของปุ่มดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
1		ใช้ในการแทรกภาพจากแฟ้มในเครื่องคอมพิวเตอร์
2		ควบคุมสีที่แสดงในคอมพิวเตอร์ จะให้แสดงเป็นภาพสี หรือ ขาวดำ
3		ใช้ในการเพิ่มความคมชัดของภาพ
4		ใช้ในการลดความคมชัดของภาพ
5		ใช้เพิ่มความสว่างให้กับภาพ

6		ใช้ลดความสว่างให้กับภาพ
7		ใช้ตัดภาพบางส่วนที่ไม่ต้องการ หรือใช้ซ่อนภาพในส่วนที่ไม่ใช้
8		ใช้กำหนดเส้นล้อมรอบภาพ
9		ใช้ในการใส่สีใหม่ให้กับภาพ ใช้ในการเป็นสีต่างๆของภาพ
10		ใช้ในการจัดรูปแบบของภาพ เมื่อต้องการแก้ไขภาพอย่างละเอียด
11		ใช้ในการกำหนดคสีโปร่งแสง สามารถมองภาพทะลุด้านหลังได้
12		ใช้เมื่อต้องการให้ภาพที่แก้ไขไว้กลับเป็นปกติอีกครั้ง

ภารกิจที่ 2 มี 2 งาน

งานที่ 1-2

1) วิธีการแทรกภาพ แบ่งตามที่ได้เก็บได้ 2 วิธี คือ

1.1 การแทรกภาพตัดปะ มีวิธีการดังนี้ 1) คลิกเมาส์ที่เมนูแทรก>รูปภาพ>ภาพตัดปะ

2) คลิกเมาส์ที่ช่องค้นหาใน 3) คลิกเมาส์เลือกแหล่งที่ต้องการค้นหา 4) คลิกเมาส์ที่ช่องผลลัพธ์ที่ควรเป็น 5) คลิกเมาส์เลือกภาพตัดปะ 6) คลิกที่ปุ่มค้นหา ก็จะมีภาพตัดปะ 7) คลิกเมาส์บนภาพที่ต้องการ ก็จะมีภาพปรากฏบนสไลด์

1.2 การแทรกภาพจากแฟ้ม มีวิธีการดังนี้ 1) คลิกเมาส์ที่ เมนูแทรก>รูปภาพ>จากแฟ้ม

2) เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์ภาพ 3) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ 4) คลิกเมาส์ที่ปุ่มแทรก ภาพที่เลือกจะปรากฏบนสไลด์

2) วิธีการปรับแต่งและแก้ไขภาพ แบ่งออกเป็น การปรับแต่งภาพ และการแก้ไขภาพ

2.1 วิธีการปรับแต่งภาพ มี 5 วิธี ได้แก่

1) การตกแต่งสีของภาพตัดปะ

2) การปรับแต่งโทนสีของภาพ

3) การปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ

4) การตัดภาพบางส่วน

5) การใส่กรอบและตกแต่งพื้นหลังของภาพ

2.2 วิธีการแก้ไขภาพ มี 5 วิธี ได้แก่

1) การแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย

2) การย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ

3) การเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ

4) การตัดองค์ประกอบบางส่วนออก

5) การรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน

ภารกิจที่ 1 มี 4 งาน

งานที่ 1-4 - ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 6 งาน

งานที่ 1-6 - ตามการปฏิบัติจริง

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนแทรกแผ่นสไลด์ตามจำนวนที่กำหนดไว้
- 2) ให้นักเรียนพิมพ์ข้อมูลที่เตรียมลงบนสไลด์ตามที่กำหนดไว้

งานที่ 1-2

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว พร้อมเขียนปัญหา
หรือวิธีการแก้ไขลงในช่องที่กำหนด (ถ้ามี)

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ปัญหาที่เกิด	วิธีการแก้ไข
<input type="checkbox"/> 1	แทรกแผ่นสไลด์ตามจำนวนที่กำหนดไว้		
<input type="checkbox"/> 2	พิมพ์ข้อความลงในช่องที่กำหนดไว้		

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 4 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์ เรื่อง “วิธีการแทรกภาพตัดปะ”
- 2) ให้นักเรียนแทรกภาพตัดปะลงบนสไลด์
- 3) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์ เรื่อง “วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม”
- 4) ให้นักเรียนแทรกภาพจากแฟ้มลงบนสไลด์

งานที่ 1-4

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว พร้อมเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติ

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ประโยชน์ที่ได้จากการปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการแทรกภาพตัดปะ”	
<input type="checkbox"/> 2	แทรกภาพตัดปะลงบนสไลด์	
<input type="checkbox"/> 3	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เรื่อง “วิธีการแทรกภาพจากแฟ้ม”	
<input type="checkbox"/> 4	แทรกภาพจากแฟ้มลงบนสไลด์	

ประสบการณ์รองที่ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 9 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการปรับแต่งภาพ”
- 2) ให้นักเรียนฝึกปรับสีของภาพตัดปะ
- 3) ให้นักเรียนฝึกปรับแต่งโหมดสีของภาพ
- 4) ให้นักเรียนฝึกปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ
- 5) ให้นักเรียนฝึกตัดภาพบางส่วน
- 6) ให้นักเรียนฝึกใส่กรอบและตกแต่งพื้นสีของภาพ
- 7) ให้นักเรียนฝึกใส่ลักษณะเส้น
- 8) ให้นักเรียนฝึกตกแต่งพื้นหลัง
- 9) ให้นักเรียนฝึกยกเลิกการแก้ไขภาพ

งานที่ 1-9

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการปรับแต่งภาพ”
<input type="checkbox"/> 2	ฝึกปรับสีของภาพตัดปะ
<input type="checkbox"/> 3	ฝึกปรับแต่งโหมดสีของภาพ
<input type="checkbox"/> 4	ฝึกปรับความสว่างและความคมชัดของภาพ
<input type="checkbox"/> 5	ฝึกตัดภาพบางส่วน
<input type="checkbox"/> 6	ฝึกใส่กรอบและตกแต่งพื้นสีของภาพ
<input type="checkbox"/> 7	ฝึกใส่ลักษณะเส้น
<input type="checkbox"/> 8	ฝึกตกแต่งพื้นหลัง
<input type="checkbox"/> 9	ฝึกยกเลิกการแก้ไขภาพ

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 8 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการแก้ไขภาพ”
- 2) ให้นักเรียนฝึกแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย
- 3) ให้นักเรียนฝึกย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ
- 4) ให้นักเรียนฝึกเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ
- 5) ให้นักเรียนฝึกตัดองค์ประกอบย่อยบางส่วนออก
- 6) ให้นักเรียนฝึกรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน
- 7) ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์
- 8) ให้นักเรียนสั่งพิมพ์สไลด์คอมพิวเตอร์ออกจากเครื่องพิมพ์

งานที่ 1-8

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “วิธีการแก้ไขภาพ”
<input type="checkbox"/> 2	ฝึกแยกภาพออกเป็นองค์ประกอบย่อย

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 3	ฝึกย้ายตำแหน่งองค์ประกอบย่อยในภาพ
<input type="checkbox"/> 4	ฝึกเปลี่ยนสีองค์ประกอบย่อยในภาพ
<input type="checkbox"/> 5	ฝึกตัดองค์ประกอบย่อยบางส่วนออก
<input type="checkbox"/> 6	ฝึกรวมองค์ประกอบย่อยเป็นวัตถุเดียวกัน
<input type="checkbox"/> 7	บันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์
<input type="checkbox"/> 8	ส่งพิมพ์สไลด์คอมพิวเตอร์ออกทางเครื่องพิมพ์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 3 มี 4 งาน ดังนี้

- 1) คิดผลงาน ที่มุมผลงาน
- 2) รายงานผลการดำเนินงาน
- 3) สรุปผล
- 4) ทำแบบฝึกหัด

งานที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ตามความเป็นจริง

คิดผลงานที่มุมผลงานแล้ว ยังไม่คิดผลงานที่มุมผลงาน

งานที่ 2 ให้นักเรียนเขียนรายงานผลการดำเนินงานตามรายการต่อไปนี้ โดยให้ปฏิบัติเป็นกลุ่ม

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
1.	การเตรียมการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์		
2.	การดำเนินการจัดทำสไลด์ แนะนำจังหวัดสกลนคร ประกอบภาพโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์		

งานที่ 3

ให้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการดำเนินงาน

งานที่ 4

ทำแบบฝึกหัด

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยการทำเครื่องหมาย X ทับคำตอบที่ถูกต้อง

1. โปรแกรมที่มีหน้าที่จัดเก็บภาพต่าง ๆ ใน Microsoft ตรงกับข้อใด

- ก. Vector
- ข. Raster
- ค. Clip Gallery
- ง. Metafile

2. ชนิดของภาพในข้อใดมาจากการใช้แอสแกนเนอร์

- ข. Vector
- ค. Raster
- ง. Metafile
- จ. Gallery

3. เครื่องมือในการแทรกภาพแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ และ

- ก. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บภาพ
- ข. เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งภาพ
- ค. เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบภาพ
- ง. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดแต่ง

4. หากต้องการเพิ่มความคมชัดให้กับภาพ จะต้องใช้ปุ่มใด



5. หากต้องการตกแต่งสีของภาพตัดปะ ต้องคลิกเมาส์ที่ปุ่มใดดังต่อไปนี้



6. ปุ่มใดต่อไปนี้ใช้ในการแทรกภาพลงในสไลด์ของ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์



7. หากต้องการปรับความคมชัดของภาพให้สูงขึ้น จะต้องใช้ปุ่มใด



8. จงเรียงลำดับวิธีการแทรกภาพจากแฟ้มให้ถูกต้อง

1. คลิกเมาส์ที่เมนู แทรก > รูปภาพ > จากแฟ้ม
2. เลือกตำแหน่งที่เก็บแฟ้มข้อมูลภาพที่ต้องการ
3. เลือกแฟ้มข้อมูลภาพที่ต้องการ
4. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Insert

ก. 4, 3, 2, 1 ข. 4, 2, 3, 1

ค. 1, 2, 3, 4 ง. 2, 3, 1, 4

9. ข้อใดเรียงลำดับเส้นทางการคลิกเมาส์ เพื่อแทรกภาพจากแฟ้ม ได้ถูกต้อง

- ก. เมนูแทรก > รูปภาพ > จากแฟ้ม > มองหาใน > เลือกภาพ
- ข. ภาพ > จากแฟ้ม > เมนูแทรก > มองหาใน > เลือกภาพ
- ค. จากภาพ > ภาพ > เมนูแทรก > มองหาใน > เลือกภาพ
- ง. เลือกภาพ > มองหาใน > จากแฟ้ม > ภาพ > เมนูแทรก

10. ขั้นตอนแรกของการปรับแต่งสีภาพให้เป็นลายน้ำตรงกับข้อใด

- ก. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม บนแถบเครื่องมือรูปภาพ
- ข. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม บนแถบเครื่องมือรูปภาพ
- ค. คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการปรับแต่ง
- ง. คลิกเมาส์ให้มีเครื่องหมาย ✓ ด้านหน้าลายน้ำ

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสมการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ประสมการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสมการณ์รองที่ 9.2.1 การแทรกภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1 – 2 -ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งานที่ 1 – 4 -ตามการปฏิบัติจริง

ประสมการณ์รองที่ 9.2.2 การปรับแต่งภาพประกอบสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 9 งาน

งานที่ 1 – 9 -ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 8 งาน

งานที่ 1 – 8 -ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 3 มี 4 งาน

งานที่ 1 -ตามการปฏิบัติ

งานที่ 2

ให้นักเรียนเขียนรายงานผลการดำเนินงานตามรายการต่อไปนี้ โดยให้ปฏิบัติเป็นกลุ่ม

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
1.	การเตรียมการจัดทำ สไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์ พอยท์	-มีความรู้เรื่องแนวคิดเกี่ยวกับ	-
		ภาพ	
		-รู้จักเครื่องมือที่ใช้ในการแทรก	
		ภาพ การปรับแต่ง และการแก้ไขภาพ	
		-รู้ขั้นตอนวิธีการในการจัดทำ	
		สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร	
2.	การดำเนินการจัดทำ สไลด์แนะนำจังหวัด สกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์เพาเวอร์ พอยท์	-มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแทรก	-
		ภาพ ทั้งภาพตัดปะ และภาพ	
		จากแฟ้ม	
		- มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการปรับ	
		แต่ง แก้ไขภาพ	

งานที่ 3 ให้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการดำเนินงาน

การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ จะต้องมีการวางแผนการทำงาน

ภายในกลุ่ม มีการจัดแบ่งหน้าที่ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งขั้นตอนในการทำงานจะต้อง

มีการออกแบบ การค้นคว้าข้อมูล ซึ่งอยู่ในขั้นการเตรียมการ และมีการพิมพ์ข้อมูล การแทรกภาพ

การปรับแต่งแก้ไขภาพ ซึ่งอยู่ในขั้นการดำเนินการ และทุกอย่างจะต้องมีการตรวจสอบการทำงาน

ทุกครั้ง จึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ และได้ชิ้นงานในที่สุด (หรืออาจสรุปนอกเหนือจากนี้ก็ได้)

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยประสบการณ์ที่ 9

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ค |
| 2. ข | 7. ค |
| 3. ข | 8. ค |
| 4. ค | 9. ก |
| 5. ง | 10. ก |

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ





ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำแนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ตอนที่ 1

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดกล่าวถึง Clip Gallery ได้ถูกต้อง
 - ก. เป็นโปรแกรมที่จัดเก็บรูปร่างอัตโนมัติ
 - ข. มีหน้าที่เก็บรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ใน โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์
 - ค. มีหน้าที่จัดเก็บภาพ ใน โปรแกรม Microsoft Office อย่างเป็นทางการ
 - ง. จัดเก็บภาพอย่างเป็นระบบของ โปรแกรม Vector
2. ภาพที่ได้มาจากการสแกน คือภาพชนิดใด
 - ก. Vector
 - ข. Raster
 - ค. Metafile
 - ง. Gallery
3. เครื่องมือในการแทรกภาพแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการปรับแต่งภาพ และ
 - ก. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บภาพ
 - ข. เครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพ
 - ค. เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบภาพ
 - ง. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดแต่ง
4. หากต้องการตัดภาพบางส่วนที่ไม่ต้องการออก จะต้องใช้งานปุ่มใด
 - ก. 
 - ข. 
 - ค. 
 - ง. 
5. ข้อใดเรียงลำดับการคลิกเมาส์ เพื่อแทรกภาพตัดปะจากเมนูได้ถูกต้อง
 - ก. แทรก > รูปภาพ > ภาพตัดปะ
 - ข. ภาพตัดปะ > แทรก > รูปภาพ
 - ค. ภาพตัดปะ > รูปภาพ > แทรก
 - ง. รูปภาพ > ภาพตัดปะ > แทรก

6. วิธีการแทรกภาพตัดปะตรงกับข้อใด

- ก. เลือกหมวด > เมนูแทรก > ภาพ > ตัดปะ
- ข. ตัดปะ > เลือกหมวด > เมนูแทรก > ภาพ
- ค. ภาพ > เมนูแทรก > ตัดปะ > เลือกหมวด
- ง. เมนูแทรก > ภาพ > ตัดปะ > เลือกหมวด

7. คำสั่งแรกเมื่อต้องการแทรกภาพตัดปะลงในสไลด์คอมพิวเตอร์ตรงกับข้อใด

- ก. เมนูแทรก
- ข. ภาพ
- ค. ตัดปะ
- ง. ภาพตัดปะ


8. ปุ่มใดต่อไปนี้ ใช้ในการตกแต่งสีของภาพตัดปะ

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

9. การตกแต่งสีของภาพตัดปะ ข้อใดเรียงตามลำดับวิธีการได้ถูกต้อง

- ก. เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง
- ข. เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง
- ค. เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง
- ง. เลือกภาพตัดปะ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > คลิกเลือกสีที่ต้องการเปลี่ยน > คลิกที่ปุ่มตกลง

10. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับวิธีการใส่ลักษณะของเส้น ได้ถูกต้อง

- 1) คลิกเมาส์เลือกภาพที่ต้องการ
- 2) คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  (จัดรูปแบบภาพ) บนแถบเครื่องมือภาพ
- 3) คลิกเมาส์ที่แท็บสีและเส้น
- 4) คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการเติม

- ก. 1, 2, 3, 4
- ข. 3, 2, 1, 4
- ค. 2, 1, 4, 3
- ง. 4, 3, 2, 1

ตอนที่ 2 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

คำชี้แจง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (40 คะแนน)

จงทำสไลด์หน้าแรก (หัวข้อใหญ่) ที่จะใช้ในการแนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ตกแต่งให้สวยงาม แล้วทำการบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยตั้งชื่อเพิ่มข้อมูลว่า “หน้าแรกสกลนคร” ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แล้วเขียนชื่อ – สกุล ส่งครูผู้สอน

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

เฉลยแบบทดสอบ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ก่อนเผชิญประสบการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ก | 6. ค |
| 2. ก | 7. ก |
| 3. ค | 8. ข |
| 4. ก | 9. ค |
| 5. ค | 10. ก |

หลังเผชิญประสบการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ข |
| 2. ก | 7. ค |
| 3. ค | 8. ก |
| 4. ก | 9. ข |
| 5. ข | 10. ข |

ตอนที่ 2

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (ก่อน - หลังเผชิญประสบการณ์)
- ตามการปฏิบัติจริง

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสบการณ์

2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. การพิมพ์ข้อความ

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ | 3 คะแนน |
| 1.4 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1- 5 คำ | 2 คะแนน |
| 1.5 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป | 1 คะแนน |

2. การกำหนดหัวเรื่อง

- | | |
|---|---------|
| 2.1 กำหนดหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวเรื่องขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 2.2 กำหนดหัวเรื่อง 2 หัวเรื่อง | 2 คะแนน |
| 2.3 กำหนดหัวเรื่อง 1 หัวเรื่อง | 1 คะแนน |

3. การกำหนดหัวข้อย่อย

- | | |
|---|---------|
| 3.1 กำหนดหัวข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 3 หัวข้อย่อยขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 3.2 กำหนดหัวข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องตั้งแต่ 2 หัวข้อย่อย | 2 คะแนน |
| 3.3 กำหนดคำข้อย่อยในแต่ละหัวเรื่องเพียง 1 หัวข้อย่อย | 1 คะแนน |

4. ความสัมพันธ์กันของหัวข้อย่อยและหัวเรื่อง

- | | |
|--|---------|
| 4.1 กำหนดหัวข้อย่อยตรงกับหัวเรื่อง 3 หัวเรื่องขึ้นไป | 3 คะแนน |
| 4.2 กำหนดหัวข้อย่อยตรงกับหัวเรื่องระหว่าง 1- 2 หัวเรื่อง | 2 คะแนน |
| 4.3 กำหนดหัวข้อย่อยไม่ตรงกับหัวเรื่อง | 1 คะแนน |

5. สีข้อความ

- | | |
|---|---------|
| 5.1 กำหนดสีข้อความได้เหมาะสม และสวยงาม | 3 คะแนน |
| 5.2 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม แต่สวยงาม | 2 คะแนน |
| 5.3 กำหนดสีข้อความไม่เหมาะสม และไม่สวยงาม | 1 คะแนน |

6. รูปภาพ

- | | |
|---|---------|
| 6.1 ขนาดภาพเหมาะสม และตรงกับเรื่อง | 3 คะแนน |
| 6.2 ขนาดภาพเหมาะสม แต่ไม่ตรงกับเรื่อง หรือขนาดภาพไม่เหมาะสม แต่ตรงกับเรื่อง | 2 คะแนน |
| 6.3 ขนาดภาพไม่เหมาะสม และไม่ตรงกับเรื่อง | 1 คะแนน |

7. ความหลากหลายของภาพ
- 7.1 ใส่ภาพ 2 ภาพขึ้นไป 3 คะแนน
- 7.2 ใส่ภาพเพียง 1 ภาพ 2 คะแนน
- 7.3 ไม่มีการใส่ภาพ 1 คะแนน
8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
- 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 9.1 ออกแบบสไลด์ได้สวยงามแปลกใหม่ และน่าสนใจ 3 คะแนน
- 9.2 ออกแบบสไลด์ได้สวยงาม และน่าสนใจ 2 คะแนน
- 9.3 ออกแบบสไลด์ไม่สวยงาม และไม่น่าสนใจ 1 คะแนน
10. การนำเสนอผลงาน
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำจังหวัดสกลนคร ได้ครบถ้วน 3 คะแนน
- 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำจังหวัดสกลนคร ได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 10.4 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำจังหวัดสกลนคร ไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 9

การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน	กลุ่มที่										
	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดหัวเรื่อง	3. การกำหนดหัวข้อย่อย	4. ความสัมพันธ์ของหัวข้อย่อยและหัวเรื่อง	5. สีข้อความ	6. รูปภาพ	7. ความหลากหลายของภาพ	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน (30 คะแนน)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14 ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24 ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30 ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

เรื่อง การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์


สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของรูปวาด
 - ก. รูปภาพสำเร็จรูป
 - ข. รูปทรงที่ผู้ใช้ไม่ต้องสร้างและกำหนดใดๆ
 - ค. รูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดเองโดยอาศัยโปรแกรมที่เตรียมไว้
 - ง. เครื่องมือที่ใช้วาด
2. “เส้นตรงและลูกศร, สีเหลี่ยมหรือวงกลม, รูปร่าง อัดโนมิติ” มีความเกี่ยวข้องกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. รูปแบบของรูปวาด
 - ข. วิธีการวาดรูป
 - ค. ความหมายของรูปวาด
 - ง. รูปภาพสำเร็จรูป
3. เมื่อต้องการสื่อความหมายเพื่อเชื่อมโยง หรือสร้างความต่อเนื่องให้กับงานควรใช้รูปวาดรูปแบบใด
 - ก. สีเหลี่ยม
 - ข. วงกลม
 - ค. เส้นตรงและลูกศร
 - ง. รูปร่างอัด โนมิติอื่นๆ
4. เครื่องมือใดต่อไปนี้เป็นรูปร่างอัด โนมิติ ที่เราจำเป็นต้องใช้มากที่สุด เมื่อต้องการวาดแผนที่แสดงอาณาเขต
 - ก. เส้น
 - ข. รูปร่างพื้นฐาน
 - ค. คาวและป้ายประกาศ
 - ง. วงกลม
5. ปุ่ม  มีคุณสมบัติตรงกับข้อใด
 - ก. เติมสีพื้นหรือลักษณะพิเศษให้กับรูปวาด
 - ข. เติมสีเส้นของรูปวาดที่ต้องการ
 - ค. เปลี่ยนลักษณะเส้นให้กับรูปวาด
 - ง. เปลี่ยนสีของเส้นรูปวาดใหม่

6. เมื่อต้องการวาดรูปวงรี จะสามารถใช้ปุ่มในข้อใด



ก.  และ 

ข.  และ 

ค.  และ 

ง.  และ 

7. ข้อใดเรียงลำดับการวาดเส้นโค้งได้ถูกต้อง

1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 
2. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 
3. คลิกเมาส์เลือกจุดแรกของสไลด์
4. คลิกเมาส์เลือกจุดที่ 2 ของสไลด์
5. คลิกที่จุดอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับความโค้ง





ก. 5, 4, 3, 2, 1

ข. 1, 2, 3, 4, 5

ค. 2, 1, 3, 4, 5

ง. 2, 3, 4, 5, 1

8. เมื่อต้องการวาดเส้นที่มีลักษณะเหมือนการใช้ดินสอเขียน ข้อใดต่อไปนี้กล่าวได้ถูกต้อง

- ก. คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ > คลิกเมาส์เลือกเมนูเส้น > คลิกที่ปุ่ม  > คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อเขียนรูปบนสไลด์ในบริเวณที่ต้องการ
- ข. คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ > คลิกเมาส์เลือกเมนูเส้น > คลิกที่ปุ่ม  > คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อเขียนรูปบนสไลด์ในบริเวณที่ต้องการ
- ค. คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ > คลิกที่ปุ่ม  > คลิกเมาส์เลือกเมนูเส้น > คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อเขียนรูปบนสไลด์ในบริเวณที่ต้องการ
- ง. คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ > คลิกที่ปุ่ม  > คลิกเมาส์เลือกเมนูเส้น > คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อเขียนรูปบนสไลด์ในบริเวณที่ต้องการ

9. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับ วิธีการปรับขนาดของรูปวาดได้ถูกต้อง
1. คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเข้าออกตามขนาดที่ต้องการ
 2. คลิกเมาส์เลือกรูปวาดหรือวัตถุที่ต้องการ จะมีกล่องสี่เหลี่ยมเล็กๆ รอบรูปวาด ทั้งหมด 8 จุด
 3. เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปยังจุดใดจุดหนึ่งที่อยู่รอบรูปวาด
 4. ใต้รูปวาดตามขนาดที่กำหนด
- ก. 1, 2, 3, 4
ข. 2, 3, 1, 4
ค. 3, 2, 4, 1
ง. 4, 3, 2, 1
10. ข้อใดเรียงลำดับวิธีการเพิ่มข้อความลงในรูปวาดได้ถูกต้อง
1. พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในรูปวาด
 2. เลือกคลิกเมาส์ที่เพิ่มข้อความ (เมนูย่อย)
 3. คลิกเมาส์ปุ่มด้านขวา
 4. คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการเพิ่มข้อความ
- ก. 1, 2, 3, 4
ข. 4, 3, 2, 1
ค. 2, 3, 4, 1
ง. 3, 4, 1, 2

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนคร ด้วยรูปวาด
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “ความหมายรูปแบบและแถบเครื่องมือรูปวาด”

งานที่ 1-2

1. ความหมายของรูปวาด











2. รูปแบบของรูปวาด มี.....รูปแบบ คือ

2.1

2.2

2.2

3. จงบอกหน้าที่ของเครื่องมือต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ลำดับ	รูป	หน้าที่
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 2 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนอ่านประมวลสาระเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข”
- 2) ให้นักเรียนบันทึกสาระสำคัญเรื่อง “วิธีการวาดรูปและปรับแต่งแก้ไข”

งานที่ 1 - 2

1) วิธีการวาดรูป แบ่งได้.....เรื่องย่อย คือ

1.1

1.2

1.3

2) วิธีการปรับแต่งรูปวาด แบ่งออกเป็น การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

2.1 การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม มี.....วิธี ได้แก่

1)

2)

3)

4)

5)

2.2 การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด มี.....วิธี ได้แก่

1)

2)

3)

4)

5)

ประสบการณ์รองที่ 10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร

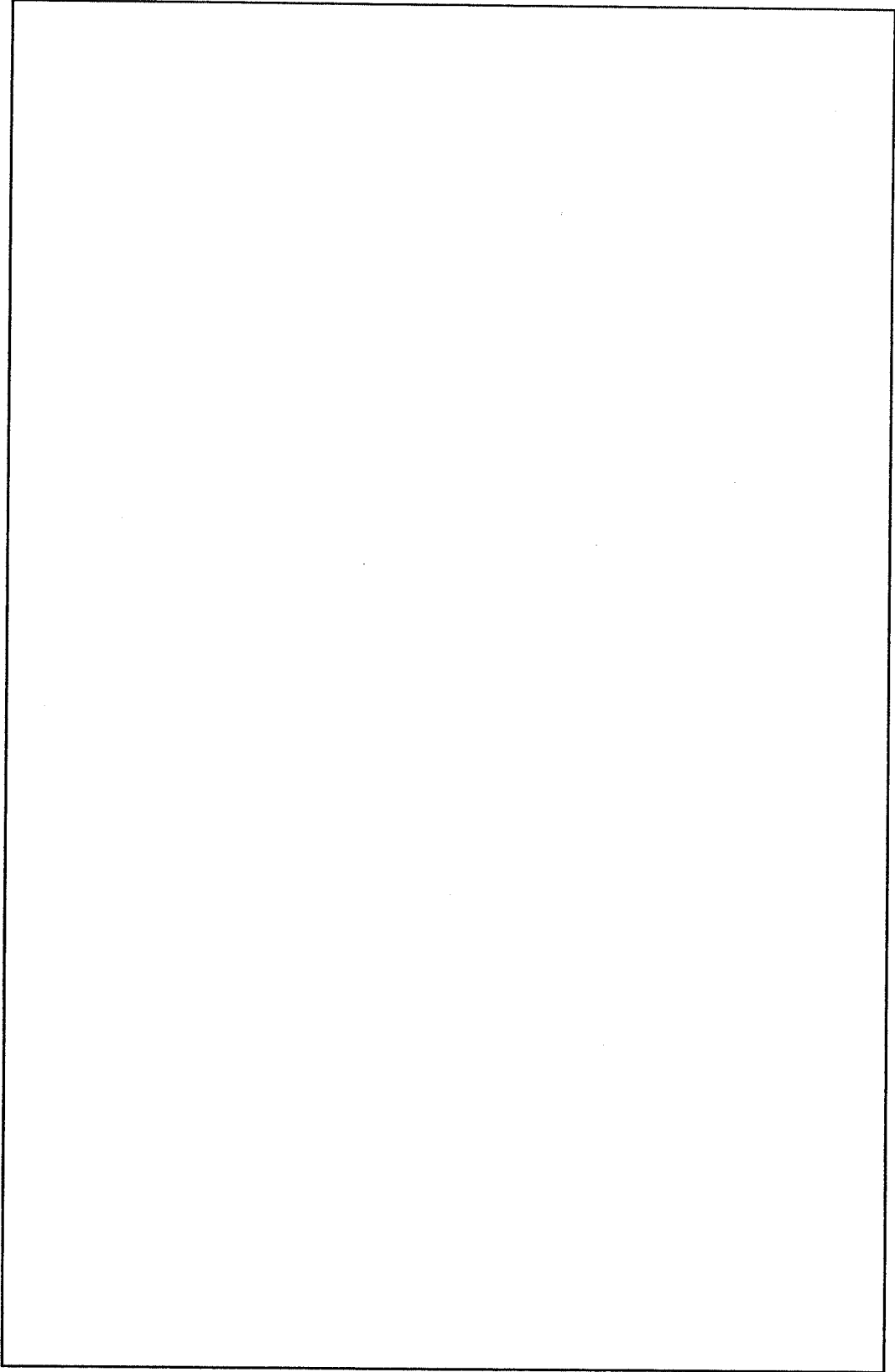
คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 3 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ (3 ประเภท ประเภทละ 3 แห่ง)
- 2) ให้นักเรียนกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง (เขียนชื่อเส้นทางที่เกี่ยวข้อง)
- 3) ให้นักเรียนกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์ (วาดรูปสัญลักษณ์ลงในกรอบ)

งานที่ 1-3

ที่	ชื่อของประเภท	ชื่อสถานที่	เส้นทางที่เกี่ยวข้อง	สัญลักษณ์ที่ใช้
1	1		
		2		
		3		
2	1		
		2		
		3		
3	1		
		2		
		3		

งานที่ 2-6 **ให้นักเรียนร่างแบบแผนผังจังหวัดสกลนครลงในกระดาษ (ภายในกรอบที่กำหนดให้)**



งานที่ 7

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ หน้าข้อที่ปฏิบัติแล้ว ตามความเป็นจริง

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมตัวอย่างแผนผังที่มุมผลงานเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 2	วาดทิศทางลงในกระดาษเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 3	วาดเส้นทางของแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 4	จัดวางตำแหน่งของสถานที่เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 5	วาดสัญลักษณ์ของสถานที่เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 6	ระบุชื่อสถานที่กำกับสัญลักษณ์เรียบร้อยแล้ว

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 10.1 การเตรียมการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่างโดยใช้

โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 10.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสไลด์เพื่อสร้างแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง
โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 2 งาน

งานที่ 1 - 2






1. ความหมายของรูปร่าง






รูปร่างหมายถึง รูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดขึ้นเอง จากโปรแกรมและแถบเครื่องมือที่โปรแกรมได้จัดเตรียมไว้

2. รูปแบบของรูปร่าง มี 3 รูปแบบ คือ

- 2.1 เส้นตรงและลูกศร
- 2.2 สีเหลี่ยมหรือวงกลม
- 2.3 รูปร่างอัตโนมัติ

3. จงบอกหน้าที่ของเครื่องมือต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ลำดับ	ปุ่ม	หน้าที่
1		เป็นปุ่มที่เมื่อผู้วาดต้องการวาดภาพที่มีต้นแบบอยู่ในโปรแกรม ต้นแบบรูปร่างเหล่านั้นจะจัดเก็บอยู่ในรูปร่างอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ต้องการใช้งาน ก็ต้องคลิกที่ปุ่มดังกล่าว แล้วเลือกเมนูย่อยเพื่อเลือกเครื่องมือที่ต้องการใช้ในการวาด
2		ใช้ในการวาดรูปวงรี หรือวงกลม
3		ใช้ในการวาดรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทั้งสี่เหลี่ยมผืนผ้า และสี่เหลี่ยมจัตุรัส
4		ใช้ในการวาดเส้นตรง
5		ใช้ในการวาดเส้นตรงที่มีหัวลูกศร

6		ใช้เลือกลักษณะเส้น และความหนาที่ต้องการให้กับเส้นที่วาด
7		ใช้เลือกลักษณะเส้นประหรือจุดไข่ปลาที่ต้องการสำหรับรูปร่าง หรือเส้นขอบที่เลือกไว้
8		ใช้เลือกลักษณะหัวลูกศรที่ต้องการสำหรับวัตถุที่เลือก
9		ใช้เลือกลักษณะของเงาที่ต้องการ สำหรับวัตถุ
10		ใช้เลือกลักษณะ 3 มิติที่ต้องการ สำหรับวัตถุที่เลือก

ภารกิจที่ 2 มี 2 งาน

งานที่ 1 - 2

1) วิธีการวาดรูป แบ่งได้.....3.....เรื่องย่อย คือ

1.1 การวาดเส้นตรง และลูกศร

มีวิธีการวาดคือ คลิกเมาส์ที่ปุ่มเส้นตรง หรือลูกศร แล้วเลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการวาดคลิกเมาส์ และกดปุ่มเมาส์ค้างไว้ ลากไปยังทิศทางที่ต้องการแล้วปล่อยเมาส์เมื่อได้ขนาดและทิศทางที่ต้องการแล้ว

1.2 การวาดสี่เหลี่ยมหรือวงกลม

มีวิธีการวาด คือ คลิกเมาส์ที่ปุ่มสี่เหลี่ยมหรือวงกลม เลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แล้วคลิกเมาส์ และกดปุ่มเมาส์ค้างไว้ ลากไปยังทิศทางที่ต้องการ กำหนดขนาดที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์

1.3 การวาดรูปร่างอัตโนมัติ

ประกอบไปด้วย การวาดเส้น รูปร่างพื้นฐาน คาวและป้ายประกาศ ฯลฯ

2) วิธีการปรับแต่งรูปวาด แบ่งออกเป็น การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม และการเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด

2.1 การปรับแต่งรูปวาดจากเดิม มี.....5.....วิธี ได้แก่

1) การเปลี่ยนสีพื้นให้กับรูปวาด

2) การปรับขนาดของรูปวาด

3) การย้ายตำแหน่งของรูปวาด

4) การหมุนรูปวาด

5) การเปลี่ยนคุณสมบัติของรูปวาด

2.2 การเพิ่มสิ่งใหม่ให้กับรูปวาด มี...3...วิธี ได้แก่

1) การเพิ่มข้อความลงในรูป

2) การใส่เงาให้กับรูปวาด

3) การใส่รูปทรง 3 มิติให้กับรูปวาด

ประสบการณ์รองที่ 10.1.2 การออกแบบแผนผังจังหวัดสกลนคร

ภารกิจที่ 1 มี 3 งาน

- ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 7 งาน

- ตามการปฏิบัติจริง

แบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์ประสงค์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 10.2.1 การปฏิบัติกรวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 6 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์เรื่อง “การวาดรูป โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”
- 2) ให้นักเรียนกำหนดทิศทางของแผนผัง
- 3) ให้นักเรียนวาดเส้นทางของแผนผัง
- 4) ให้นักเรียนกำหนดตำแหน่งของสถานที่
- 5) ให้นักเรียนวาดสัญลักษณ์แทนสถานที่
- 6) ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง

งานที่ 1 - 6

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสงค์เรื่อง “การวาดรูป โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์”
<input type="checkbox"/> 2	กำหนดทิศทางของแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 3	วาดเส้นทางของแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 4	กำหนดตำแหน่งของสถานที่เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 5	วาดสัญลักษณ์แทนสถานที่เรียบร้อยแล้ว

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 5 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนระบุชื่อทิศเหนือกำกับสัญลักษณ์
- 2) ให้นักเรียนระบุชื่อเส้นทางในแผนผัง
- 3) ให้นักเรียนระบุชื่อสถานที่ในแผนผัง
- 4) ให้นักเรียนระบุชื่อสัญลักษณ์ แทนสถานที่ในกรอบสัญลักษณ์
- 5) ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง

งานที่ 1-5

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ระบุชื่อทิศเหนือกำกับสัญลักษณ์เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 2	ระบุชื่อเส้นทางในแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 3	ระบุชื่อสถานที่ในแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 4	ระบุชื่อสัญลักษณ์ แทนสถานที่ในกรอบสัญลักษณ์เรียบร้อยแล้ว

ประสบการณ์รองที่ 10.2.2 การปรับแต่งแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 1 มี 11 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การปรับแต่งแก้ไขรูปวาด”
- 2) ให้นักเรียนฝึกเปลี่ยนสีให้กับแผนผัง
- 3) ให้นักเรียนฝึกเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของแผนผัง
- 4) ให้นักเรียนฝึกย้ายตำแหน่งของรูปวาดในแผนผัง
- 5) ให้นักเรียนฝึกหมุนรูปวาดในแผนผัง
- 6) ให้นักเรียนฝึกเพิ่มข้อความในแผนผัง
- 7) ให้นักเรียนฝึกใส่เงาให้กับแผนผัง
- 8) ให้นักเรียนฝึกใส่รูปทรงสามมิติให้กับแผนผัง
- 9) ให้นักเรียนฝึกบันทึกแผนผังจังหวัดสกลนครที่วาด ให้ชื่อว่า “แผนผังจังหวัดสกลนคร” ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
- 10) ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง
- 11) ให้นักเรียนสั่งพิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์

งานที่ 1-11

ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ หน้าข้อที่นักเรียนได้ปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ
<input type="checkbox"/> 1	ชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ เรื่อง “การปรับแต่งแก้ไข รูปวาด” เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 2	ฝึกเปลี่ยนสีให้กับแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 3	ฝึกเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 4	ฝึกย้ายตำแหน่งของรูปวาดในแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 5	ฝึกหมุนรูปวาดในแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 6	ฝึกเพิ่มข้อความในแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 7	ฝึกใส่เงาให้กับแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 8	ฝึกใส่รูปทรงสามมิติให้กับแผนผังเรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 9	บันทึกแผนผังจังหวัดสกลนครที่วาด ให้ชื่อว่า “แผนผังจังหวัดสกลนคร”ลงใน เครื่องคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว
<input type="checkbox"/> 10	ให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้อง (จากข้อ 1-9 อีกครั้ง)
<input type="checkbox"/> 11	ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เรียบร้อยแล้ว

คำชี้แจง ในภารกิจที่ 2 มี 4 งาน ดังนี้

- 1) ให้นักเรียนคิดผลงานที่มุ่มผลงาน
- 2) ให้นักเรียนรายงานผลการดำเนินงาน
- 3) ให้นักเรียนสรุปผล
- 4) ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

งานที่ 1

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง □ ตามความเป็นจริง

- คิดผลงานที่มุ่มผลงานแล้ว ยังไม่คิดผลงานที่มุ่มผลงาน










งานที่ 2 ให้นักเรียนเขียนรายงานผลการดำเนินงานตามรายการต่อไปนี้ โดยให้ปฏิบัติเป็นกลุ่ม

ลำดับ	รายการที่ปฏิบัติ	ความรู้ที่ได้รับ	ปัญหาและอุปสรรค
1.	การเตรียมการจัดทำ แผนผังจังหวัดสกลนคร ด้วยรูปวาดโดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์		
2.	การดำเนินการจัดทำ แผนผังจังหวัดสกลนคร ด้วยรูปวาด โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์ เพาเวอร์พอยท์		

งานที่ 3 ให้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการดำเนินงาน

งานที่ 4 ทำแบบฝึกหัด

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย X ทับคำตอบที่ถูกต้อง





1. ประโยคที่กล่าวว่า “รูปทรงที่ผู้ใช้สร้างหรือกำหนดเองโดยอาศัยโปรแกรมที่เตรียมไว้” เกี่ยวข้องกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. รูปแบบของรูปวาด
 - ข. วิธีการวาดรูป
 - ค. ความหมายของรูปวาด
 - ง. เครื่องมือที่ใช้วาดรูป
2. รูปวาดแบบใดสามารถเติมสีพื้นหลังได้
 - ก. เส้นตรง
 - ข. ลูกศร
 - ค. เส้นโค้ง
 - ง. วงกลม
3. ปุ่ม  มีคุณสมบัติตรงกับข้อใด
 - ก. เติมสีพื้นหรือลักษณะพิเศษให้กับรูปวาด
 - ข. เติมสีเส้นของรูปวาดที่ต้องการ
 - ค. เปลี่ยนลักษณะเส้นให้กับรูปวาด
 - ง. เปลี่ยนสีของเส้นรูปวาดใหม่
4. เมื่อต้องการวาดเส้น โค้ง จะต้องใช้ปุ่มในข้อใด
 - ก. 
 - ข. 
 - ค. 
 - ง. 
5. เมื่อต้องการวาดเส้น โค้งและเขียนเส้นผสมกันโดยใช้เครื่องมือชนิดเดียว ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการวาดรูปและเขียนเส้น
 - ข. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการวาดรูปและเขียนเส้น
 - ค. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการวาดรูปและเขียนเส้น
 - ง. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการวาดรูปและเขียนเส้น



6. ภาพดังกล่าว เกี่ยวข้องกับข้อใดต่อไปนี้

- ก. การย้ายตำแหน่งรูปวาด
- ข. การปรับขนาดของรูปวาด
- ค. การหมุนรูปวาด
- ง. การเปลี่ยนคุณสมบัติเส้นขอบของรูปวาด





7. เมื่อต้องการกำหนด หรือแก้ไขเงาให้กับรูปวาด หลังจากการคลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการแล้ว จะต้องทำขั้นตอนใดต่อไปนี้


- ก. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- ข. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- ค. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด
- ง. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  บนแถบเครื่องมือรูปวาด

8. ปุ่มใดต่อไปนี้ ใช้สำหรับเติมสีพื้นหรือลักษณะพิเศษให้กับรูปวาด

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

9. เมื่อต้องการวาดเส้นตรง จะต้องใช้ปุ่มในข้อใดจึงจะรวดเร็วที่สุด

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

10 “คลิกเมาส์ที่ปุ่มรูปร่างอัตโนมัติ > คลิกเมาส์เลือกเมนูเส้น > คลิกที่ปุ่ม  > คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อเขียนรูปบนสไลด์ในบริเวณที่ต้องการ” ข้อความดังกล่าวมีจุดประสงค์ต้องการทำสิ่งใด

- ก. วาดเส้นแบบการเขียน
- ข. วาดเส้นตรง
- ค. วาดลูกศร
- ง. วาดเส้นโค้งแบบผสม

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสงค์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์หลักที่ 10.2 การดำเนินการจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ประสงค์รองที่ 10.2.1 การปฏิบัติการวาดรูปประกอบแผนผังจังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ภารกิจที่ 1 มี 6 งาน

งานที่ 1-6 - ตามการปฏิบัติจริง

ภารกิจที่ 2 มี 4 งาน

งานที่ 1-3 - ตามการปฏิบัติจริง

เฉลยแบบฝึกหัดหน่วยประสงค์ที่ 10

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ค |
| 2. ง | 7. ค |
| 3. ก | 8. ก |
| 4. ง | 9. ค |
| 5. ข | 10. ก |

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์





สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์

เพาเวอร์พอยท์


คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวโดยกาเครื่องหมาย ลงในกระดาษคำตอบ

1. รูปวาดมีความหมายตรงกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. รูปภาพสำเร็จรูป
 - ข. รูปทรงที่ผู้ใช้ไม่ต้องสร้างและกำหนดใด
 - ค. รูปทรงที่ผู้ใช้สร้าง หรือกำหนดเองโดยอาศัยโปรแกรมที่เตรียมไว้
 - ง. เครื่องมือที่ใช้วาด
2. “รูปร่างอัตโนมัติ, เส้นตรงและลูกศร ที่เหลี่ยมหรือวงกลม” มีความเกี่ยวข้องกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. รูปแบบของรูปวาด
 - ข. วิธีการวาดรูป
 - ค. ความหมายของรูปวาด
 - ง. รูปภาพสำเร็จรูป
3. รูปวาดที่เติมพื้นที่หลัง ได้คือรูปวาดแบบใด
 - ก. เส้นตรง
 - ข. ลูกศร
 - ค. เส้นโค้ง
 - ง. วงกลม
4. เมื่อเลื่อนเมาส์ไปชี้ที่เมนูรูปร่างพื้นฐานแล้วจะสามารถวาดรูปวาด ในข้อใดต่อไปนี้
 - ก. รูปหกเหลี่ยม
 - ข. รูปดาวแปดแฉก
 - ค. รูปรีบนูนโค้งขึ้น
 - ง. รูปรีบนูนโค้งลง
5. ปุ่มต่อไปนี้ ปุ่มใดใช้สำหรับเติมสีเส้นให้กับรูปวาด
 - ก. 
 - ข. 
 - ค. 
 - ง. 

6. เมื่อต้องการวาดรูปวงกลม จะสามารถใช้ปุ่มในข้อใด



7. วิธีการวาดเส้นตรง ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

ก. เลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรงที่วาด

ข. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > เลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ > กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรงที่วาด

ค. กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรงที่วาด > เลื่อนเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ > คลิกเมาส์ที่ปุ่ม 

ง. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม  > กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากเพื่อกำหนดทิศทาง และความยาวของเส้นตรงที่วาด > ดับเบิ้ลคลิก

8. เมื่อต้องการเขียนเส้น และวาดเส้นโค้งผสมกัน โดยใช้เครื่องมือชนิดเดียว ข้อใดกล่าวถูกต้อง

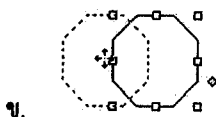
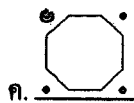
ก. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการเขียนและวาดรูป

ข. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการเขียนและวาดรูป

ค. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการเขียนและวาดรูป

ง. เลือกใช้เครื่องมือ  ในการเขียนและวาดรูป

9. การหมุนรูปวาด เกี่ยวข้องกับภาพใดต่อไปนี้



10. ข้อใดเรียงลำดับวิธีการเพิ่มข้อความลงในรูปวาด ได้ถูกต้อง

1. คลิกเมาส์เลือกรูปวาดที่ต้องการเพิ่มข้อความ
2. คลิกเมาส์ปุ่มด้านขวา
3. เลือกคลิกเมาส์ที่เพิ่มข้อความ (เมนูย่อย)
4. พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงในรูปวาด

ก. 4, 3, 2, 1

ข. 1, 2, 3, 4

ค. 2, 3, 4, 1

ง. 3, 4, 1, 2

ตอนที่ 2**แบบทดสอบภาคปฏิบัติ**

คำชี้แจง แบบทดสอบภาคปฏิบัติ มีจำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที (40 คะแนน)

จงวาดรูปแผนผังห้องเรียนบนสไลด์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ตกแต่งให้สวยงาม แล้วทำการบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยตั้งชื่อแฟ้มข้อมูลว่า “แผนผังห้องเรียน” ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ แล้วเขียนชื่อ – สกุล ส่งครูผู้สอน

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

เฉลยแบบทดสอบ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

ก่อนเผชิญประสบการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ข |
| 2. ก | 7. ค |
| 3. ค | 8. ก |
| 4. ก | 9. ข |
| 5. ข | 10. ข |

หลังเผชิญประสบการณ์

ตอนที่ 1

- | | |
|------|-------|
| 1. ค | 6. ข |
| 2. ก | 7. ข |
| 3. ง | 8. ข |
| 4. ก | 9. ค |
| 5. ข | 10. ข |

ตอนที่ 2

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

- ตามการปฏิบัติจริง

เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปรวาด โดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์
เพาเวอร์พอยท์

คำชี้แจง	1. แบบประเมินนี้ สำหรับผู้สอนใช้ประเมินชิ้นงานระหว่างเผชิญประสบการณ์	
	2. ผู้สอนประเมินชิ้นงานนักเรียนรายกลุ่ม ตามเกณฑ์การประเมิน ดังนี้	
	1. การพิมพ์ข้อความ	
	2.1 พิมพ์ข้อความถูกต้องทุกคำ	3 คะแนน
	1.6 พิมพ์ข้อความผิดระหว่าง 1-5 คำ	2 คะแนน
	1.7 พิมพ์ข้อความผิดตั้งแต่ 6 คำขึ้นไป	1 คะแนน
	2. การกำหนดชื่อแผนผัง	
	2.1 กำหนดชื่อแผนผังลงในสไลด์ และขนาดเหมาะสม	3 คะแนน
	2.2 กำหนดชื่อแผนผัง แต่มีขนาดไม่เหมาะสม	2 คะแนน
	2.3 ไม่กำหนดชื่อแผนผัง	1 คะแนน
	3. การกำหนดทิศ	
	3.1 มีการกำหนดทิศเหนือ และสัญลักษณ์ลูกศรชี้ขึ้น	3 คะแนน
	3.2 มีการกำหนดทิศเหนือ หรือสัญลักษณ์ลูกศรเพียงอย่างเดียว	2 คะแนน
	3.3 ไม่มีการกำหนดทิศเหนือและสัญลักษณ์	1 คะแนน
	4. การกำหนดสัญลักษณ์	
	4.1 กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ระหว่าง 7 - 9 แห่ง	3 คะแนน
	4.2 กำหนดสัญลักษณ์ของสถานที่ระหว่าง 3 - 6 แห่ง	2 คะแนน
	4.3 ไม่ได้กำหนดสัญลักษณ์ หรือกำหนดน้อยกว่า 3 แห่ง	1 คะแนน
	5. ชื่อถนน	
	5.1 มีการกำหนดชื่อถนนกำกับทุกเส้น	3 คะแนน
	5.2 มีการกำหนดชื่อถนนกำกับบางเส้น	2 คะแนน
	5.3 ไม่มีการกำหนดชื่อถนน	1 คะแนน
	6. อธิบายสัญลักษณ์	
	6.1 มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ครบถ้วนทุกสถานที่	3 คะแนน
	6.2 มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในบางสถานที่	2 คะแนน
	6.3 ไม่มีการอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้	1 คะแนน

7. **สีของแผนผัง**
- 7.1 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ และเส้นทาง 3 คะแนน
- 7.2 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ หรือเส้นทางเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง 2 คะแนน
- 7.3 กำหนดสีให้กับสัญลักษณ์ และเส้นทาง 1 คะแนน
8. **ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์**
- 8.1 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ และครบถ้วน 3 คะแนน
- 8.2 จัดทำสไลด์เสร็จภายในเวลาที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 8.3 จัดทำสไลด์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา 1 คะแนน
9. **รูปวาดที่ใช้**
- 9.1 มีการใช้รูปวาดตั้งแต่ 8 ชนิดขึ้นไป 3 คะแนน
- 9.2 มีการใช้รูปวาดระหว่าง 4 – 7 ชนิด 2 คะแนน
- 9.3 มีการใช้รูปวาดระหว่าง 1 – 3 ชนิด 1 คะแนน
10. **การนำเสนอผลงาน**
- 10.1 การนำเสนอตรงกับผลงานและอธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียนได้ครบถ้วน 3 คะแนน
- 10.2 การนำเสนอตรงกับผลงาน แต่อธิบายขั้นตอนการจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียน ได้ไม่ครบถ้วน 2 คะแนน
- 10.5 การนำเสนอไม่ตรงกับผลงาน และอธิบายขั้นตอนการจัดทำ
สไลด์แนะนำโรงเรียนไม่ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินชิ้นงาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คุณภาพงาน												
	กลุ่มที่	1. การพิมพ์ข้อความ	2. การกำหนดชื่อแผนผัง	3. การกำหนดทิศ	4. การกำหนดสัญลักษณ์	5. ข้อถน	6. อธิบายสัญลักษณ์	7. สีของแผนผัง	8. ระยะเวลาในการจัดทำสไลด์	9. รูปวาดที่ใช้	10. การนำเสนอผลงาน	รวมคะแนน)30 คะแนน(
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											
	6											
	7											

เกณฑ์การประเมินรวม

ให้คะแนน 1 – 14

ชิ้นงานอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

ให้คะแนน 15 – 24

ชิ้นงานอยู่ในระดับพอใช้

ให้คะแนน 25 – 30

ชิ้นงานอยู่ในระดับดี

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพแล้ว จึงสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา

1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2

1.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70

1.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70

1.3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.3 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศกนนคร เขต 2 จำนวน 65 โรงเรียน และมีนักเรียนทั้งสิ้น 5,641 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านแร่ ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายจับฉลาก

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ประเภท ได้แก่ (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก เป็นแบบคู่ขนาน จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ละ 2 ชุด ๆ ละ 10 ข้อ และแบบทักษะพิสัย คือ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ละ 2 ชุด ๆ ละ 1 ข้อ โดยแยกเป็นแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

จำนวน 3 ชุด และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์จำนวน 3 ชุด แบบทดสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.27-0.76 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.27-0.80 และค่าความเที่ยงระหว่าง 2.02-2.42 และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบมาตราประมาณค่าจำนวน 16 ข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 3 ประเภทได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

1.4.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดสอบหาประสิทธิภาพเบื้องต้น คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบแบบภาคสนาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ (1) เตรียมสถานที่ คือ ห้องเรียน ห้องคอมพิวเตอร์ จัดโต๊ะเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน จัดมุมวิชาการ และมุมผลงาน (2) ระยะเวลาในการทดสอบประสิทธิภาพ หน่วยประสบการณ์ละ 3 ชั่วโมง หน่วยประสบการณ์ที่ 8 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 ใช้เวลาตั้งแต่ 08.30-11.30 นาฬิกา (3) ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง 7 ขั้นตอน คือ ทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ปฐมนิเทศประสบการณ์เผชิญประสบการณ์ รายงานความก้าวหน้า รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (4) ผู้วิจัยรวบรวมแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติ แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม และแบบประเมินชิ้นงาน ของนักเรียนแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพ และ (5) ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนในการทดสอบแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแจกแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในการทดสอบแบบภาคสนาม

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็นดังนี้ (1) การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยใช้สูตร E_1/E_2 (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยการทดสอบค่าที และ (3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.5 ผลการวิจัย

จากการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สารสนเทศโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.5.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

พบว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ผลิตขึ้นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด $E_1/E_2 = 70/70$ ดังนี้ (1) หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียน ด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ที่มีประสิทธิภาพ 67.52/71.90 (2) หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพ 67.62/72.10 และ (3) หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปร่าง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีประสิทธิภาพ 67.62/72.10

1.5.2 ผลของความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน

แบบอิงประสบการณ์ พบว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ผลิตขึ้นทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5.3 ผลของความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอน

แบบอิงประสบการณ์ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก

2. อภิปรายผล

2.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากคุณค่าของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้

2.1.1 มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเสมือนจริง เหมือนกับการสาธิตของครูที่กำลังอธิบายวิธีการและขั้นตอน ในการใช้งาน โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ มี 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นสไลด์คอมพิวเตอร์อธิบายวิธีการ ส่วนที่ 2 เป็นการสาธิตหน้าจอเกี่ยวกับขั้นตอน โดยละเอียด ใช้เครื่องหมายชี้ นำพร้อมข้อความและคำบรรยายอธิบาย และส่วนที่ 3 เป็นสไลด์คอมพิวเตอร์สรุปวิธีการและขั้นตอน ทำให้นักเรียนเข้าใจวิธีการและขั้นตอนในการสร้างศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

จากการสังเกตพบว่า นักเรียนตั้งใจชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นว่ามัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มากขึ้น ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.67$)

2.1.2 ตัวอย่างชิ้นงาน มีทั้งหมด 5 ชิ้นงาน เป็นสไลด์คอมพิวเตอร์ที่สร้างด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เช่น การจัดทำสไลด์แนะนำหมู่บ้านด้วยข้อความศิลป์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ การจัดทำแผนผังโรงเรียนด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เป็นต้น จัดเก็บในแผ่นซีดีรอม นักเรียนสามารถเปิดชมด้วยคอมพิวเตอร์ได้ทันที และมีตัวอย่างชิ้นงานคิดที่ป้ายนิเทศในมุมผลงาน

จากการสังเกตพบว่า นักเรียนชมตัวอย่างชิ้นงานจากคอมพิวเตอร์มากกว่าดูจากป้ายนิเทศที่มุมผลงาน อีกทั้งนักเรียนส่วนใหญ่ชมตัวอย่างชิ้นงานเพียงครั้งเดียวเท่านั้น และจากการตรวจชิ้นงานของนักเรียน นักเรียนได้ใช้ตัวอย่างชิ้นงานที่ชมเป็นตัวแบบในการสร้างงานได้เป็นอย่างดี เช่น การใช้รูปแบบข้อความในแนวนอน การกำหนดแบบอักษร การใส่สีให้กับข้อความ เป็นต้น และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนเห็นด้วยมากกว่าตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการทำงานมากขึ้น ($\bar{X} = 4.38$)

2.1.3 มุมวิชาการ ผู้วิจัยได้จัดไว้ที่มุมขวา ด้านหน้าของห้องเรียน ติดกับหน้าต่าง มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เหมาะแก่การศึกษาค้นคว้างาน ภายในมุมวิชาการประกอบด้วยประมวลสาระทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ ข้อมูลโรงเรียนบ้านแร่ ข้อมูลจังหวัดสกลนคร และหนังสือการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์เบื้องต้น และเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่องที่นักเรียนสามารถชมได้

จากการสังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้มุมวิชาการในการค้นคว้าข้อมูลจังหวัดสกลนครมากที่สุดมาประกอบในการสร้างชิ้นงานในหน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ และหน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนเห็นด้วยมากกว่ามุมวิชาการช่วยให้นักเรียนได้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ($\bar{X} = 4.38$)

2.1.4 แผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย ภารกิจและงานที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ รูปแบบการเผชิญประสบการณ์ และเนื้อหาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ สำหรับภารกิจและงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบอย่างละเอียด คือ ใน 1 ภารกิจประกอบด้วยงาน 10-15 งานขึ้นไปในแต่ละงานระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน จึงช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการสร้างงานมากขึ้น

จากการสังเกตพบว่า นักเรียนบางคนสามารถสร้างชิ้นงานจากการศึกษาแผนเผชิญประสบการณื มากกว่าการอ่านประมวลสาระ แต่ยังมีนักเรียนบางกลุ่มที่ใช้ประมวลสาระควบคู่กับการใช้แผนเผชิญประสบการณื และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.57$) ว่าแผนเผชิญประสบการณืช่วยให้นักเรียนทำงานได้อย่างเข้าใจ

2.1.5 การเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มให้มีการเรียนกับเพื่อน กลุ่มละจำนวน 3 คน และเข้ากลุ่มตามระดับผลการเรียน คือ นักเรียนเก่งจำนวน 1 คน ปานกลางจำนวน 1 คน และอ่อนจำนวน 1 คน ในการปฏิบัติภารกิจและงาน นักเรียนต้องเรียนจากเพื่อน คือ ขั้นตอนการออกแบบ การแทรก และปรับแต่งข้อความศิลป์ ภาพ และรูปร่าง จากการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มด้วยแบบประเมิน พบว่านักเรียนได้คะแนนระดับดีในการทำงานกลุ่ม คือ คะแนนที่ได้จากการร่วมมือในการทำงาน ความรับผิดชอบ การแสดงความคิดเห็น การแก้ปัญหา และการส่งผลงานตามเวลาที่กำหนด

จากการสังเกตพบว่า ในการปฏิบัติงานกลุ่ม นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน คือ นักเรียนเก่งช่วยสอนนักเรียนอ่อน ในขั้นตอนการใช้เครื่องมือสร้างงาน และจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน มีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) ว่าการเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

มีข้อนำสังเกตนำมาอภิปรายเกี่ยวกับการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามดังนี้

การทดสอบประสิทธิภาพ	หน่วยประสบการณืที่ 8	หน่วยประสบการณืที่ 9	หน่วยประสบการณืที่ 10
แบบภาคสนาม E ₁ /E ₂	67.52 / 71.90	67.62 / 72.10	67.62 / 72.10

ประการแรก คะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณื (E₂) สูงกว่าคะแนนแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณื (E₁) ทั้ง 3 หน่วยประสบการณื ทั้งนี้เพราะ

(1) นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเผชิญประสบการณืได้คะแนนในระดับสูง เนื่องจากนักเรียนมีโอกาสดำเนินงานกลุ่มซึ่งมีการจัดกลุ่มคละกันนักเรียนเก่งจำนวน 1 คน ปานกลางจำนวน 1 คน และอ่อนจำนวน 1 คน นักเรียนเก่งและปานกลางช่วยสอนนักเรียนอ่อน ทำให้นักเรียนอ่อนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ได้ และ (2) วิธีการเผชิญประสบการณืที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ เป็นการเผชิญประสบการณืแบบฝึกปฏิบัติ

เน้นให้นักเรียนทำได้มากกว่าให้รู้ และมุ่งให้นักเรียนนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ดังนั้น เมื่อทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ นักเรียนจึงสามารถทำคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนได้สูงกว่าแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณ์ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าก่อนเผชิญประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก

2.2.1 สื่อในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ ได้แก่

(1) มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ (2) คู่มือเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติตามภารกิจและงานที่กำหนดได้ครบถ้วน (3) มัลติมีเดียปฐมนิเทศช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์มากขึ้น (4) ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น และ (5) ตัวอย่างชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการทำงานมาก สื่อที่ออกแบบให้ประสบการณ์ทางอ้อมกับนักเรียน เพื่อไปสู่การเผชิญประสบการณ์ตรง ทำให้นักเรียนสร้างงานบนศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ได้ เมื่อนักเรียนทำงานระหว่างเผชิญประสบการณ์ได้ คะแนนภาคปฏิบัติมีคะแนนสูง ย่อมส่งผลให้ทำคะแนนแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ในส่วนที่เป็นทฤษฎี และปฏิบัติมีคะแนนสูงเช่นกัน

2.2.2 วิธีการเผชิญประสบการณ์ ได้ออกแบบได้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ คือ ใช้กิจกรรมกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติควบคู่กัน กิจกรรมกลุ่มช่วยทำให้นักเรียนที่เก่ง สอนนักเรียนที่ปานกลาง และอ่อน ทำให้นักเรียนสามารถสร้างงานศิลปะบนสไลด์ได้ สิ่งที่แสดงว่านักเรียนทำได้ คือ การฝึกปฏิบัติจริงทันทีหลังจากการชมมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ และเหมาะสมกับเนื้อหาสาระในชุดการสอน มีเนื้อหาเป็นทักษะพิสัย เมื่อนักเรียนสามารถทำได้ด้วยตัวเองในระหว่างเผชิญประสบการณ์ โดยมีการช่วยเหลือจากสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ได้สูงกว่าก่อนเผชิญประสบการณ์

2.2.3 รูปแบบของการเรียนที่กำหนดในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการเรียนจากเพื่อนมากกว่าเรียนจากครู นักเรียนชอบรูปแบบการเรียนจากเพื่อน จากการตอบแบบสอบถามพบว่า นักเรียนเห็นว่าการเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เห็นด้วยมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.48$) จากการเรียนในห้องเรียน นักเรียนไม่มีโอกาสได้เรียนกับเพื่อน การเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันทำงานที่กำหนดไว้ได้ เมื่อนักเรียนทำได้ ทำให้ทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ได้

มีข้อนำสังเกตที่ควรนำมาอภิปรายเกี่ยวกับคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ดังนี้ คือในหน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีคะแนนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณ์ อาจเป็นเพราะการจัดกลุ่มนักเรียน ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน ทำให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างทำงาน โดยนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนเก่งช่วยสอนนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง และอ่อนในการสร้างชิ้นงาน จึงทำให้นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง และอ่อนเกิดความรู้และความเข้าใจทำงานได้ จึงส่งผลให้นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณ์

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับ เห็นด้วยมาก สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.67$) และ ($\bar{X} = 4.57$) มีอยู่ 2 รายการที่นำมาอภิปรายดังนี้ คือ

1) มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ความคิดเห็นของนักเรียนในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) เหตุผลที่นักเรียนมีความคิดเห็นดังกล่าวนี้ เนื่องจากมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์เสนอขั้นตอนการสร้างงาน โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง เสียงบรรยาย และเครื่องหมายชี้หน้า เมื่อนักเรียนชมแล้วนักเรียนทำได้ ในแบบทดสอบระหว่างเผชิญประสบการณ์ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ จึงทำให้นักเรียนเกิดความคิดเห็นในทางเดียวกันว่า มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์มากขึ้นในระดับความคิดเห็นมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้อคิดเห็นอื่น ๆ

2) นักเรียนเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ในประเด็นนี้ จากการที่นักเรียนเผชิญประสบการณ์ในการสร้างงานศิลปะบนสไลด์ ทำให้นักเรียนทำได้ และประสบการณ์ที่นักเรียนได้เรียนรู้ คือ การใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนสามารถนำมาใช้ในการสร้างงานในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้ และใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนส่วนใหญ่จึงมีความคิดเห็นในแนวเดียวกันว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่นักเรียนได้เรียนสามารถทำได้ จากการทำได้ส่งผลให้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

ส่วนข้อคำถามที่นักเรียนมีระดับความคิดเห็นระดับปานกลางที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.48$) คือ ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทักษะ และความสามารถในการอ่านภาษาไทยในระดับต่ำ มีการใช้ภาษาถิ่นในการสื่อสารระหว่างเรียน จึงทำให้นักเรียนไม่ชอบอ่านประมวลสาระ แม้ว่าประมวลสาระได้ออกแบบโดยการใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจของนักเรียน มีการจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และสร้างแรงกระตุ้นให้นักเรียนใคร่อยากเรียนรู้ตลอดเวลา

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีข้อเสนอแนะ 2 ประการดังนี้

(1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ (2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการศึกษาวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ

เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพทั้ง 3 หน่วยประสบการณ์ พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 และนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้กับโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสกลนครได้

3.1.2 ตัวอย่างชิ้นงาน ควรบันทึกตัวอย่างชิ้นงานจัดเก็บไว้ในแผ่นซีดีรอมช่วยให้นักเรียนศึกษาได้ง่ายขึ้น

3.1.3 เวลา ในการสอนแต่ละหน่วยประสบการณ์ ผู้วิจัยออกแบบไว้หน่วยประสบการณ์ละ 3 ชั่วโมง แต่เวลาในการวิจัยในครั้งนี้ ใช้เวลาหน่วยประสบการณ์ละ 3 ชั่วโมง 45 นาที ผู้ที่จะนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการสร้างงานศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ไปใช้ควรมีเวลาในการสอนที่ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ชั่วโมง 45 นาที จึงจะทำให้มีความต่อเนื่องในการเรียนของนักเรียน

3.1.4 การจัดกลุ่มนักเรียน จัดกลุ่มตามระดับผลการเรียน คือในกลุ่มมีนักเรียนผลการเรียนเก่งจำนวน 1 คน ผลการเรียนปานกลางจำนวน 1 คน และผลการเรียนอ่อนจำนวน 1 คน ทำให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้ควรมีการแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 3 คน ที่มีระดับผลการเรียนคละกัน

3.1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติและถ่ายทอดเนื้อหา ผู้วิจัยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง ต่อนักเรียนจำนวน 1 กลุ่ม (จำนวน 3 คน) ทำให้นักเรียนมีโอกาสฝึกและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

3.1.6 ในการสร้างงานศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2003 บนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ เอ็กซ์พีเป็นหลัก ทั้งประมวลสาระ และมัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ ผู้ใช้ชุดการสอนต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมดังกล่าว การใช้ชุดการสอนจะเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

3.1.7 ในการสร้างงานศิลปะบนสไลด์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ครูควรแนะนำให้นักเรียนบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน เมื่อสร้างชิ้นงานสำเร็จแล้วค่อยทำการคัดลอกลงแผ่นดิสก์เกต หรือซีดีรอม เพื่อป้องกันการเสียหายของงานที่สร้างขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ประมวลสาระเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ จากการสังเกต นักเรียนไม่ชอบอ่านประมวลสาระ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นวัยรุ่นตอนต้น ที่ค่อนข้างใจร้อน อยากที่จะปฏิบัติกิจกรรมอื่น ๆ มากกว่าการอ่าน และนักเรียนกลุ่มนี้ใช้ภาษาถิ่นมากกว่าภาษากลาง ทำให้ไม่เข้าใจในการอ่านประมวลสาระเท่าที่ควร จึงส่งผลให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้นระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.48$) ดังนั้น น่าจะทำวิจัยครั้งต่อไปโดยพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์สาระเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยประสบการณ์อื่น ๆ นำเสนอเนื้อหาสาระในรูปมัลติมีเดียประกอบด้วยข้อความ ภาพ และเสียง ในรูปซีดีรอม ให้นักเรียนศึกษาแทนประมวลสาระ และที่สำคัญนักเรียนสนใจที่ศึกษาประมวลสาระมากขึ้น น่าจะทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มมากขึ้นหรือไม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ (2527) คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 กรุงเทพมหานคร การศาสนา
- _____. (2527) หลักการจัดกระบวนการเรียนการสอน กรุงเทพมหานคร
กระทรวงศึกษาธิการ
- _____. (2544) แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา
กรุงเทพมหานคร สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ
- กระทรวงศึกษาธิการ (2548) *Course B การเผยแพร่สารสนเทศเพื่อการศึกษา (Information
Delivering for Education) โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (ITEd)
ด้วยความร่วมมือในระหว่างรัฐบาลไทย-ญี่ปุ่น (พ.ศ. 2542-2545) กรุงเทพมหานคร
คุรุสภาลาดพร้าว*
- กิดานันท์ มลิทอง (2540) *อธิบายศัพท์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย* กรุงเทพมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จรัส ภูระบัติร์ “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- จราวุธ วารินทร์ (2547) *Power Point 2003 เพื่อการนำเสนอระดับมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร
ไอดีซี อินโฟ คิสทริบิวเตอร์ เซนเตอร์
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2538) “แนวคิดด้านปรัชญาการศึกษา” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรม
การสอนประถมศึกษา* หน่วยที่ 4 หน้า 181-183 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชิวราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____. (2540) “คู่มือปฏิบัติการ การประชุมเชิงปฏิบัติการผลิตชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์” โรงเรียนเกษมพิทยา (อัคราเนา)
- _____. (2540) “เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง”
วารสารเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา (กรกฎาคม): 3
- _____. (2545) *มิติที่ 3 ทางการศึกษา: สานฝันสู่ความเป็นจริง* กรุงเทพมหานคร
เอส. อาร์. พรินต์. แมสโปรดักส์

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ นิคม ทาแดง และศิริสุดา จรียากุล (2543) “นวัตกรรมการศึกษา(1)” ใน เอกสาร
การสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา หน่วยที่ 11 หน้า 754-757 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539) “การจัดการเรียนการสอน” ใน เอกสาร
การสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน หน่วยที่ 10 หน้า 53-60 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____ (2540) “ชุดการสอนทางไกล” ใน ประมวลสาระชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนาสรร
หน่วยที่ 5 พิมพ์ครั้งที่ 3 หน้า 161-194 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____ (2540) “ชุดการสอนรายบุคคล” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษาพัฒนาสรร
หน่วยที่ 4 หน้า 128-129, 195-197 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- _____ (2544) “การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี
และสื่อทางการศึกษา หน่วยที่ 6 หน้า 5-6 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล (2520) ระบบสื่อการสอน
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ(2546) มัลติมีเดียฉบับพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เคทีพีคอมพิวเตอร์
คอนซัลท์
- ทีมงานวิชาการ เอส.พี.ซี บู้ค (2547) คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เล่ม 4 กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี บู้คส์
- นวลจิตต์ เขาวีร์ดิพงษ์ (2544) “การเรียนการสอนอาชีวศึกษา” ในเอกสารการสอนชุดวิชาการ
จัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา หน่วยที่ 1-7 หน้า 208-212 นนทบุรี มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมชราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- นุจรินทร์ นาชัยเวียง (2549) “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมประมวลผล
คำ กลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- บุญเลิศ ส่องสว่าง(2540) “ชุดการสอนแบบบรรยาย” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อ
การศึกษาพัฒนาสรร หน่วยที่ 2 หน้า 25 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชราช
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

- ปิยะ นาคสงค์ (2532) *คู่มือการใช้ Microsoft PowerPoint2000* กรุงเทพมหานคร ชัคเชสมิเดีย
 ยีน ภู่วรรณ(2542) “กลไกการทำงานของมัลติมีเดีย” อินเทอร์เน็ต เมกกาซีน 3 (มกราคม –
 กุมภาพันธ์) 28-34
- ภูษชงค์ เกวียกฤตม์ (2548) *Microsoft PpowerPoint2003* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊คส์
 รัศมี อินทรีย์ (2549) “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น กลุ่มสาระ
 การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” วิทยานิพนธ์ปริญญา
 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542) *แผนการสอนที่เน้นผู้เป็นศูนย์กลาง พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร
 แอลทีเพรส
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2540) “ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา
 สื่อการศึกษาพัฒนสร* หน่วยที่ 3 หน้า 60-74 นนทบุรี มหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
 _____.(2541) “ปฏิบัติการผลิตชุดสื่อประสมเพื่อการศึกษา” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา
 ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา* หน่วยที่ 7 หน้า 224-231
 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- วีระ ไทยพาณิชย์(2540) *หนังสือสำหรับผู้สอน 57 วิธีสอน* กรุงเทพมหานคร ภาควิชาเทคโนโลยี
 การศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมเชาว์ เนตรประเสริฐ(2537) “การออกแบบสื่อโสตทัศนศึกษาเพื่อการสอน” ใน *เอกสารการสอน
 ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอน* หน่วยที่ 9 หน้า 30-31 นนทบุรี
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- สาโรจน์ นิลคำ และพงศ์ศิษฏ์ ไทยสีหราช (2539) “การออกแบบสื่อโสตทัศนศึกษาเพื่อการสอน”
 ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน* หน่วยที่ 7 หน้า 275 นนทบุรี
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- สิทธิ์ประสงค์ สุขหล้า “การพัฒนาวิดิทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่องคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” วิทยานิพนธ์ปริญญา
 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- สุพัตรา จวนสาาง (2549) งานวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนการสอนของครู
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในสาระเทคโนโลยีสารสนเทศเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร
เขต 2 สกลนคร โรงเรียนบ้านแร่
- อมรชัย ชัยชนะ (2537) การนำเสนอข้อมูล กรุงเทพมหานคร ชัคเซสมิเคีย
- อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) หลักการสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์
- Best, John W. and Kahn, Jame V. (1986) *Research in Education* 5th ed. New Jersey
Prentice – Hill.
- Glass, Gene V. and Hopkins, Kenneth D. (1984) *Statistical Methods in Education and
Psychology* 2nd ed. New Jersey Prentice-Hall.
- Lafferty, Peter and Rowe, Julain (1995) *The Hutchison Dictionary of Science* 2nd ed. Oxford
Great Britain.
- Nitko, Anthony J. (1996) *Educational Assessment of Students*. 2nd ed. New Jersey
Prentice – Hill.
- Power, Turner, Jonathan H. (1997) *The Emergence of Sociological Theory* Belmont Canada
Walworth Publishing.
- Stanley, C. Julian (1971) “Test Reliability” *The Encyclopedia of Education* Vol. 9: 143 - 153
The McMillan Company & The Free Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกสร บุญอำไพ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
ปัจจุบันเป็นผู้ทรงคุณวุฒิของแขนง
วิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
สาขาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2. อาจารย์วาทินี บุญยะไวโรจน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลทาง
การศึกษา ปัจจุบันเป็นนักวิชาการชำนาญ
ระดับ 8 ฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. อาจารย์สุทิสรา ซองเหล็กนอก ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ปัจจุบัน
เป็นหัวหน้าโปรแกรมวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

แบบประเมินชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา)
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปภาพ

คำชี้แจง โปรดประเมินระดับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1. แผนในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์					
1.1 แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์					
1.2 แผนเผชิญประสบการณ์					
1.3 แผนกำกับประสบการณ์					
1.4 แผนผลิตสื่อ					
1.5 เส้นทางการเรียน					
2. สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์					
2.1 ประมวลสาระ					
2.2 มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศ					
2.3 มัลติมีเดียสำหรับประกอบประมวลสาระ เรื่อง การแทรกข้อความศิลป์โดยใช้ โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์					
2.4 คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์					
2.5 แบบฝึกปฏิบัติ					

โดยภาพรวมคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์อยู่ในระดับ

- ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอ่ำไพ)
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลทางการศึกษา)
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
 หน่วยประสพการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
 หน่วยประสพการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปภาพ

คำชี้แจง โปรดประเมินระดับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1. แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
2. แบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม					
3. แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์เป็นแบบคู่ขนาน					
4. แบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์เป็นแบบคู่ขนาน					
5. แบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์					
5.1 คำถามในแบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ชัดเจน					
5.2 ตัวลวงในแบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ลวง ผู้ทำแบบทดสอบได้					
5.3 คำถามในแบบทดสอบก่อนเผชิญประสพการณ์ไม่ ชี้แนะคำตอบ					
6. แบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์					
6.1 คำถามในแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ชัดเจน					
6.2 ตัวลวงในแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ลวง ผู้ทำแบบทดสอบได้					
6.3 คำถามในแบบทดสอบหลังเผชิญประสพการณ์ ไม่ชี้แนะคำตอบ					

โดยภาพรวม การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ อยู่ในเกณฑ์ใด

- ดีมาก ดี ปานกลาง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....

(อาจารย์วาลี บุญยะไวโรจน์)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมินผลทางการศึกษา

แบบประเมินคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา)
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
- หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
- หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปภาพ

คำชี้แจง โปรดประเมินระดับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในระดับที่ท่านเห็นสมควร

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
1	ประมวลสาระ 1.1 เนื้อหา 1) เนื้อหาสาระมีความถูกต้อง 2) เนื้อหาสาระมีความทันสมัย 3) เนื้อหาสาระเรียงลำดับจากง่ายไปยาก 4) เนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัยนักเรียน 5) คำอธิบายในเนื้อหาสาระอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
	1.2 ภาพประกอบในเนื้อหา 1) ความชัดเจนของภาพประกอบ 2) คำอธิบายภาพประกอบชัดเจน 3) ความสอดคล้องของภาพประกอบกับเนื้อหา					
2	มีลติมีเดีย 2.1 เนื้อหา 1) เนื้อหาสาระมีความถูกต้อง 2) เนื้อหาสาระมีความทันสมัย 3) เนื้อหาสาระเรียงลำดับจากง่ายไปยาก 4) คำบรรยายเข้าใจง่าย					
	2.2 ภาพประกอบ 1) ความชัดเจนของภาพ 2) ภาพสอดคล้องของภาพกับการบรรยาย					
	2.3 ด้านเสียง 1) ความชัดเจนของเสียง 2) ลีลาน้ำเสียงที่บรรยาย 3) ความถูกต้องในการออกเสียงของผู้บรรยาย					

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				ข้อเสนอแนะ
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	
2	2.4 รูปแบบและเทคนิคการนำเสนอ 1) รูปแบบการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ 2) รูปแบบการนำเสนอเหมาะสมกับวัยของนักเรียน 3) รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ					

โดยภาพรวมการประเมินคุณภาพของเนื้อหาสาระอยู่ในเกณฑ์ใด

ดีมาก

ดี

ปานกลาง

ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(อาจารย์สุทิตา ของเหล็กนอก)

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

ภาคผนวก ค

**ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
ของแบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์**

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์
แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับ ที่	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย
		ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง	✓						
2	นักเรียนสามารถบอกรูปแบบของข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง	✓		✓				
3	นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง		✓					
4	นักเรียนสามารถเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง			✓				
5	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแทรกข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง	✓	✓					
6	นักเรียนสามารถแทรกข้อความศิลป์ได้		✓					✓
7	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง		✓					
8	นักเรียนสามารถปรับแต่งข้อความศิลป์ได้ถูกต้อง		✓					✓
รวม = 10		3	5	2	-	-	-	2

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์
แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับที่	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย
		ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1	นักเรียนสามารถบอกความหมายของ Clip Gallery ได้ถูกต้อง	✓						
2	นักเรียนสามารถอธิบายรูปแบบของภาพ ได้ถูกต้อง		✓					
3	นักเรียนสามารถเลือกรูปแบบภาพที่ต้องการ ได้ถูกต้อง			✓				
4	นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแทรกภาพได้ถูกต้อง		✓					
5	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการแทรกภาพ ได้ถูกต้อง		✓					
6	นักเรียนสามารถแทรกภาพได้ถูกต้อง	✓		✓				✓
7	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่งแก้ภาพ ได้ถูกต้อง		✓					
8	นักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขภาพได้ถูกต้อง	✓	✓					✓
รวม = 10		3	5	2	-	-	-	2

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผัง
จังหวัดสกลนคร โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับที่	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ พิสัย
		ความรู้/ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
1	นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของ รูปวาดได้ถูกต้อง	✓						
2	นักเรียนสามารถอธิบายรูปแบบของ รูปวาดได้ถูกต้อง		✓					
3	นักเรียนสามารถบอกเครื่องมือที่ใช้ในการวาดรูป	✓						
4	นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือใน การวาดรูปได้ถูกต้อง			✓				
5	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการวาดรูปได้ถูกต้อง		✓					
6	นักเรียนสามารถวาดรูปตามแบบที่ กำหนดได้ถูกต้อง	✓		✓				✓
7	นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการปรับแต่ง แก้ไขรูปวาดได้ถูกต้อง		✓					
8	นักเรียนสามารถปรับแต่งแก้ไขรูปวาดได้ถูกต้อง	✓	✓					✓
รวม = 10		4	4	2	-	-	-	2

ภาคผนวก ง

**ตารางค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์**

การวิเคราะห์คุณภาพและแปลความหมายของแบบทดสอบก่อนและแบบทดสอบหลัง
 เภชัญประสบการณ์โดยผู้วิจัยได้หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ดังนี้ (Nitko, Anthony
 J., 1996 : 310 - 313)

1. การวิเคราะห์คุณภาพ

1.1 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ(P) ทั้งตัวถูกและตัวลวงใช้สูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

1.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) สำหรับตัวถูกใช้สูตร

$$r = \frac{H - L}{N_H \text{ หรือ } N_L}$$

เมื่อ	P	คือ	ดัชนีความยากง่ายของข้อทดสอบรายข้อ
	r	คือ	ดัชนีอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ
	P_H	คือ	จำนวนนักเรียนกลุ่มคะแนนสูงที่ตอบข้อสอบถูกต้อง
	P_L	คือ	จำนวนนักเรียนกลุ่มคะแนนต่ำที่ตอบข้อสอบถูกต้อง
	N_H	คือ	จำนวนนักเรียนกลุ่มคะแนนสูง
	N_L	คือ	จำนวนนักเรียนกลุ่มคะแนนต่ำ

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R)

หน่วยที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
1	0.25	0.10		✓	
*2	0.59	0.36	✓		ความรู้
*3	0.27	0.32	✓		ความรู้
4	0.13	0.05		✓	
5	0.80	0.15		✓	
*6	0.36	0.42	✓		การนำไปใช้
*7	0.27	0.64	✓		ความเข้าใจ
8	0.38	0.05		✓	
*9	0.34	0.80	✓		การนำไปใช้
10	0.43	0.35		✓	
*11	0.30	0.58	✓		ความรู้
12	0.15	0.00		✓	
*13	0.37	0.40	✓		ความเข้าใจ
14	0.30	0.00		✓	
*15	0.64	0.32	✓		ความเข้าใจ
16	0.23	0.15		✓	
*17	0.36	0.63	✓		ความเข้าใจ
18	0.52	0.10		✓	
*19	0.45	0.55	✓		ความเข้าใจ
20	0.57	0.62	✓		

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.27 – 0.64

r อยู่ระหว่าง 0.32 – 0.80

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
1	0.25	-0.10		✓	
*2	0.55	0.36	✓		ความรู้
*3	0.53	0.32	✓		ความรู้
4	0.20	0.00		✓	
5	0.81	0.20		✓	
*6	0.43	0.80	✓		การนำไปใช้
*7	0.63	0.36	✓		ความเข้าใจ
8	0.20	0.15		✓	
*9	0.27	0.54	✓		การนำไปใช้
10	0.13	0.15		✓	
*11	0.40	0.66	✓		ความรู้
12	0.25	0.15		✓	
*13	0.27	0.55	✓		ความเข้าใจ
14	0.60	0.00		✓	
*15	0.33	0.45	✓		ความเข้าใจ
16	0.10	0.00		✓	
*17	0.76	0.36	✓		ความเข้าใจ
18	0.28	0.15		✓	
*19	0.48	0.33	✓		ความเข้าใจ
20	0.56	0.32	✓		

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.27 – 0.76

r อยู่ระหว่าง 0.32 – 0.80

เครื่องหมาย * หมายถึง ข้อสอบที่เลือก

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)

หน่วยที่ 9 การจัดทาลิสต์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
*1	0.27	0.40	✓		ความรู้
2	0.25	-0.12		✓	
3	-0.15	0.20		✓	
*4	0.43	0.55	✓		ความเข้าใจ
5	0.20	0.00		✓	
*6	0.72	0.45	✓		การนำไปใช้
7	0.03	0.35		✓	
*8	0.38	0.43	✓		ความเข้าใจ
*9	0.70	0.32	✓		ความเข้าใจ
10	0.0	0.10		✓	
*11	0.43	0.35	✓		ความรู้
12	0.15	0.00		✓	
*13	0.45	0.40	✓		การนำไปใช้
14	0.30	0.00		✓	
*15	0.32	0.80	✓		ความเข้าใจ
16	0.23	0.05		✓	
*17	0.43	0.35	✓		ความรู้
18	0.63	0.36	✓		
*19	0.45	0.64	✓		ความเข้าใจ
20	0.15	0.00		✓	

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.72

r อยู่ระหว่าง 0.32 - 0.80

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
*1	0.37	0.50	✓		ความรู้
2	0.13	0.05		✓	
3	0.03	0.32		✓	
*4	0.32	0.80	✓		ความเข้าใจ
5	0.90	0.10		✓	
*6	0.43	0.35	✓		การนำไปใช้
7	0.93	0.15		✓	
*8	0.72	0.45	✓		ความเข้าใจ
*9	0.36	0.55	✓		ความเข้าใจ
10	0.13	0.15		✓	
*11	0.40	0.75	✓		ความรู้
12	0.25	-0.15		✓	
*13	0.55	0.45	✓		การนำไปใช้
14	0.60	0.00		✓	
*15	0.33	0.60	✓		ความเข้าใจ
16	0.28	0.15		✓	
*17	0.77	0.36	✓		ความรู้
18	0.77	0.27	✓		
*19	0.38	0.63	✓		ความเข้าใจ
20	0.53	-0.15		✓	

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.32 - 0.77

r อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.80

เครื่องหมาย * หมายถึง ข้อสอบที่เลือก

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)

หน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
1	0.27	0.10		✓	ความรู้
*2	0.25	0.40	✓		
*3	0.36	0.27	✓		ความเข้าใจ
4	0.13	0.05		✓	
*5	0.80	0.36	✓		ความรู้
6	0.20	0.00		✓	
*7	0.43	0.35	✓		การนำไปใช้
8	0.38	0.05		✓	
9	0.71	0.27		✓	
*10	0.43	0.35	✓		ความเข้าใจ
*11	0.30	0.55	✓		ความรู้
12	0.15	0.00		✓	
*13	0.45	0.63	✓		ความเข้าใจ
14	0.30	0.00		✓	
15	0.23	0.05		✓	
*16	0.23	0.55	✓		ความเข้าใจ
17	0.15	0.10		✓	
*18	0.43	0.35	✓		ความรู้
*19	0.45	0.60	✓		ความเข้าใจ
20	0.20	0.00		✓	

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.23 - 0.71

r อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.72

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์					วัดด้านพุทธิพิสัย
ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ		
			ใช้	ไม่ใช้	
1	0.13	0.05		✓	ความรู้
*2	0.23	0.40	✓		
*3	0.53	0.25	✓		ความเข้าใจ
4	0.20	0.00		✓	
*5	0.43	0.35	✓		ความรู้
6	0.20	0.10		✓	
*7	0.70	0.27	✓		การนำไปใช้
8	0.20	0.15		✓	
9	0.23	0.05		✓	
*10	0.27	0.15	✓		ความเข้าใจ
*11	0.40	0.55	✓		ความรู้
12	0.25	0.15		✓	
*13	0.36	0.55	✓		ความเข้าใจ
14	0.60	0.00		✓	
15	0.33	0.05		✓	
*16	0.80	0.25	✓		ความเข้าใจ
17	0.77	0.10		✓	
*18	0.53	0.25	✓		ความรู้
*19	0.18	0.13	✓		ความเข้าใจ
20	0.28	0.15		✓	

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

ข้อที่นำมาใช้มีค่า P อยู่ระหว่าง 0.23 - 0.77

r อยู่ระหว่าง 0.27 - 0.80

เครื่องหมาย * หมายถึง ข้อสอบที่เลือก

2. ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson Formula 20/ KR20) ดังนี้ (Frederic Kuder และ M.W. Richardson (1973) อ้างถึงใน Sax, Gilbert และ Newton, James W., 1997 : 278-280 และ Stanley, Julian C., 1971 : 148)

$$r_u = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

เมื่อ r_u	คือ	ค่าความเที่ยง
K	คือ	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
p	คือ	สัดส่วนของนักเรียนตอบถูกในแต่ละข้อ
q	คือ	สัดส่วนของนักเรียนตอบผิดในแต่ละข้อ
S^2	คือ	ค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
 หน่วยที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
 ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	64
5	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	64
6	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	64
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64
9	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	64
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	64
11	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	49
12	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7	49
13	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	49
14	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	6	36
15	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	6	36
16	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	4	16
17	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	16
18	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	16
19	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4	16
20	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	16
21	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3	9
22	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	9
Σ	15	18	13	13	14	15	13	16	11	14	142	1008

ต่อ ตารางที่ 7

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
P	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	6.45	
q	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	3.55	
pq	0.22	0.15	0.24	0.24	0.23	0.22	0.24	0.20	0.25	0.23	2.22	

$$\sum pq = 2.22$$

$$S^2 = 4.15$$

$$r_{tt} = 0.61$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
 หน่วยที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้
 โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1008}{22} - \left[\frac{142}{22} \right]^2$$

$$= 45.81 - 41.66$$

$$S^2 = 4.15$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{2.22}{4.15} \right\}$$

$$= 1.11 \times \{1 - 0.45\}$$

$$= 1.11 \times 0.55$$

$$= 0.61$$

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 หน่วยที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม
 ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
12	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	64
13	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	64
14	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	64
15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	64
16	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6	36
17	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	6	36
18	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	5	25
19	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	5	25
20	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	5	25
21	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4	16
22	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4	16

ต่อ ตารางที่ 8

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
Σ	17	19	16	16	18	18	17	20	14	17	172	1440
p	0.8	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.6	0.8	7.82	
q	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	2.18	
pq	0.18	0.12	0.20	0.20	0.15	0.15	0.18	0.08	0.23	0.18	1.65	

$$\sum pq = 1.65$$

$$S^2 = 4.33$$

$$r_{tt} = 0.68$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1440}{22} - \left[\frac{172}{22} \right]^2$$

$$= 65.45 - 61.12$$

$$S^2 = 4.33$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{1.65}{4.33} \right\}$$

$$= 1.11 \times \{1 - 0.38\}$$

$$= 1.11 \times 0.62$$

$$= 0.68$$

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
 หน่วยที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
 ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	64
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	64
8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
11	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	7	49
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	49
13	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	7	49
14	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	6	36
15	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	6	36
16	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6	36
17	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	5	25
18	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4	16
19	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	4	16
20	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	9
21	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9
22	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	9
Σ	16	18	14	16	16	14	16	10	13	14	147	1083

ต่อ ตารางที่ 9

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
p	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	6.68	
q	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4	3.32	
pq	0.20	0.15	0.23	0.20	0.20	0.23	0.20	0.25	0.24	0.23	2.13	

$$\sum pq = 2.13$$

$$S^2 = 4.94$$

$$r_{tt} = 0.63$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1083}{22} - \left[\frac{147}{22} \right]^2$$

$$= 49.22 - 44.28$$

$$S^2 = 4.94$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{2.13}{4.94} \right\}$$

$$= 1.11 \times \{1 - 0.43\}$$

$$= 1.11 \times 0.57$$

$$= 0.63$$

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 หน่วยที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
 ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	64
11	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	49
13	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	7	49
14	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	49
15	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	6	36
16	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	6	36
17	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	5	25
18	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4	16
19	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	4	16
20	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4	16
21	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9
22	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	9
Σ	16	19	14	16	17	18	17	11	14	14	156	1226

ต่อ ตารางที่ 10

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	x	\bar{X}
p	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.6	0.6	7.09	
q	0.3	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.4	0.4	2.91	
pq	0.20	0.12	0.23	0.20	0.18	0.15	0.18	0.25	0.23	0.23	1.96	

$$\sum pq = 1.96$$

$$S^2 = 5.38$$

$$r_{tt} = 0.71$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1226}{22} - \left[\frac{156}{22} \right]^2$$

$$= 55.72 - 50.34$$

$$S^2 = 5.38$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{1.96}{5.38} \right\}$$

$$= 1.11 \times \{1.11 \times 0.36\}$$

$$= 1.11 \times 0.64$$

$$= 0.71$$

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	64
8	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	64
9	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	64
10	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	64
11	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	49
12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	49
13	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	7	49
14	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7	49
15	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	6	36
16	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	6	36
17	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	6	36
18	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	5	25
19	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	25
20	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4	16
21	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	4	16
22	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	9
Σ	14	18	15	16	17	17	17	12	15	13	154	1156

ต่อตารางที่ 11

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
P	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.7	0.6	7.00	
Q	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.4	3.00	
PQ	0.23	0.15	0.22	0.20	0.18	0.18	0.18	0.25	0.22	0.24	2.03	

$$\sum pq = 2.03$$

$$S^2 = 3.54$$

$$r_{tt} = 0.63$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

หน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด โดยใช้โปรแกรม

ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1156}{22} - \left[\frac{154}{22} \right]^2$$

$$= 52.54 - 49.00$$

$$S^2 = 3.54$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{2.03}{3.54} \right\}$$

$$= 11.1 \times \{1 - 0.57\}$$

$$= 0.63$$

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (r_n) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

คนที่	ข้อ ที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
6	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	64
7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	64
9	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
10	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	7	49
11	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	49
12	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	6	36
13	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	6	36
14	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	36
15	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	5	25
16	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	5	25
17	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	4	16
18	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4	16
19	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	9
20	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4
21	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	4
22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
Σ	14	14	16	12	14	13	13	12	16	13	138	1006

ต่อ ตารางที่ 12

คนที่	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10	X	\bar{X}
P	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	6.23	
Q	0.40	0.40	0.30	0.50	0.40	0.40	0.40	0.50	0.30	0.40	3.77	
pq	0.23	0.23	0.20	0.25	0.23	0.24	0.24	0.25	0.20	0.24	2.31	

$$\sum pq = 2.31$$

$$S^2 = 6.38$$

$$r_{tt} = 0.71$$

แทนค่าสูตร การหาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้โปรแกรม
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

$$\text{แทนค่า } S^2 = \frac{1006}{22} - \left[\frac{138}{22} \right]^2$$

$$S^2 = 45.72 - 39.34$$

$$S^2 = 6.38$$

$$\text{แทนค่า } r_{tt} = \frac{10}{10-1} \times \left\{ 1 - \frac{2.31}{6.38} \right\}$$

$$= 1.11 \times \{1 - 0.36\}$$

$$= 1.11 \times 0.64$$

$$= 0.71$$

ภาคผนวก จ

ตารางการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
การทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม

การหาประสิทธิภาพของกระบวนการใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์
เนตรประเสริฐ และ สุดา สีนสกุล 2520 : 136)

จากสูตร

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ คะแนนรวมของงานที่กำหนดให้ทำระหว่างเผชิญประสบการณ์
 A คือ คะแนนเต็มของงานที่กำหนดให้ทำระหว่าง
 เผชิญประสบการณ์ทุกชิ้นรวมกัน
 N คือ จำนวนนักเรียน

การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์
เนตรประเสริฐ และ สุดา สีนสกุล 2520 : 136)

จากสูตร

$$E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum F$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 B คือ คะแนนเต็มรวมของการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
 N คือ จำนวนนักเรียน

ตารางที่ 13 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบเดี่ยว (N=3)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	4	12	16	5	18	8	31	8	25	33
	2	3	12	15	4	18	7	29	6	24	30
	3	1	11	12	4	18	9	31	8	25	33
คะแนนรวม		8	35	43	13	54	24	91	22	74	96
\bar{X}		2.66	11.66	14.33	4.33	18.00	8.00	30.33	7.33	24.66	32.00
S.D		1.52	0.57	2.08	0.57	0.00	1.00	1.15	1.15	0.57	1.73

แทนค่า

$$E_1 = \frac{91}{\frac{3}{50}} \times 100$$

$$E_1 = \frac{30.33}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 60.67$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{96}{\frac{3}{50}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{32}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 64.00$$

$$E_1/E_2 = 60.67/64.00$$

ตารางที่ 14 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ

โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบเดี่ยว (N=3)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	5	15	20	6	26	9	41	8	26	34
	2	2	14	16	4	24	7	35	6	22	28
	3	2	16	18	4	24	7	35	8	25	33
คะแนนรวม		9	45	54	14	74	23	111	22	73	95
\bar{X}		3.00	15.00	18.00	4.66	24.66	7.66	37.00	7.33	24.33	31.66
S.D		1.73	1.00	2.00	1.15	1.15	1.15	3.46	1.15	2.08	3.21

แทนค่า

$$E_1 = \frac{111}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{37.00}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 74.00$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{95}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{31.66}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 63.33$$

$$E_1/E_2 = 74.00/63.33$$

ตารางที่ 15 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้
 โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบเดี่ยว (N=3)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์			ระหว่างเผชิญ ประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	1	11	12	3	18	7	28	5	25	30
	2	3	12	15	4	18	9	31	6	24	30
	3	4	11	15	4	18	9	31	8	25	33
คะแนนรวม		8	34	42	11	54	25	90	19	74	93
\bar{X}		2.66	11.33	14.00	3.66	18.00	8.33	30.00	6.33	24.66	31.00
S.D		1.52	0.57	1.73	0.57	0.00	1.15	1.73	1.52	0.57	1.73

แทนค่า

$$E_1 = \frac{90}{\frac{3}{50}} \times 100$$

$$E_1 = \frac{30.00}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 60.00$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{93}{\frac{3}{50}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{31.00}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 62.00$$

$$E_1/E_2 = 60.00/62.00$$

ตารางที่ 16 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบกลุ่ม (N=6)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์			ระหว่างเผชิญ ประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	4	12	16	5	18	8	31	8	25	33
	2	3	12	15	4	18	7	29	6	24	30
	3	1	11	12	4	18	9	31	8	25	33
2	4	3	20	23	3	24	10	37	4	32	36
	5	4	22	26	3	24	10	37	4	32	36
	6	3	24	27	4	24	9	37	5	33	38
คะแนนรวม		18	101	119	23	126	53	202	35	171	206
\bar{X}		3	16.83	19.83	3.83	21.00	8.83	33.66	5.83	28.50	34.33
S.D		1.09	5.81	6.30	0.75	3.28	1.16	3.72	1.83	4.23	2.87

แทนค่า

$$E_1 = \frac{202}{\frac{6}{50}} \times 100$$

$$E_1 = \frac{33.66}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 64.00$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{206}{\frac{6}{50}} \times 100$$

$$E_2 = \frac{34.33}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 65.00$$

$$E_1/E_2 = 64.00/65.00$$

ตารางที่ 17 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบกลุ่ม (N=6)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	5	15	20	4	18	7	29	5	34	39
	2	3	20	23	4	18	9	31	6	24	30
	3	4	21	25	4	18	9	31	8	25	33
2	4	4	15	19	5	21	10	36	4	32	36
	5	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	6	3	21	24	4	21	9	34	5	33	38
คะแนนรวม		23	107	130	24	117	54	195	32	180	212
\bar{X}		3.83	17.83	21.66	4.00	19.50	9.00	32.50	5.33	30.00	35.33
S.D		0.75	3.12	2.65	0.63	1.64	1.09	2.58	1.50	4.35	3.32

แทนค่า

$$E_1 = \frac{195}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{32.50}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 65.00$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{212}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{35.33}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 71.00$$

$$E_1/E_2 = 65.00/71.00$$

ตารางที่ 18 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบกลุ่ม (N=6)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	1	11	12	2	18	7	27	5	21	26
	2	3	12	15	3	18	7	28	6	24	30
	3	2	11	13	4	18	7	29	8	22	30
2	4	2	13	15	3	21	9	33	4	31	35
	5	2	15	17	3	21	7	31	4	31	35
	6	3	12	15	4	21	9	34	5	31	36
คะแนนรวม		13	74	87	19	117	46	182	32	160	192
\bar{X}		2.16	12.33	14.50	3.16	19.50	7.66	30.33	5.33	26.66	32
S.D		0.75	1.50	1.76	0.75	1.64	1.03	2.80	1.50	4.84	3.94

แทนค่า

$$E_1 = \frac{182}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{30.33}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 60.66$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{192}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{32.00}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 65.00$$

$$E_1/E_2 = 60.66/65.00$$

ตารางที่ 19 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์

โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบภาคสนาม (N=21)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	3	14	17	4	22	6	32	4	29	33
	2	3	13	16	3	22	7	32	2	31	33
	3	3	15	18	4	22	7	33	4	25	29
2	4	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	5	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	6	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
3	7	3	14	17	3	21	10	34	4	32	36
	8	3	15	18	3	21	10	34	4	32	36
	9	3	13	16	4	21	9	34	5	33	38
4	10	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	11	3	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	12	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
5	13	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	14	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	15	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
6	16	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	17	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	18	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38

ต่อ ตารางที่ 19

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์			ระหว่างเผชิญ ประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทัศนคติ	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทัศนคติ	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
7	19	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	20	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	21	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
คะแนนรวม		72	284	357	71	444	194	709	88	667	755
\bar{X}		3.42	13.52	17.00	3.38	21.14	9.23	33.76	4.19	31.76	35.95
S.D		0.50	1.20	1.48	0.49	0.35	1.17	0.62	0.67	1.78	2.13

แทนค่า

$$E_1 = \frac{709}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{33.76}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 67.52$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{755}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{35.95}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 71.90$$

$$E_1/E_2 = 67.52/71.90$$

ตารางที่ 20 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนด้วยข้อความศิลป์
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบภาคสนาม (N=21)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	3	15	18	4	22	8	34	4	29	33
	2	2	13	15	3	22	8	33	2	31	33
	3	1	11	12	2	22	8	32	4	25	29
2	4	2	12	14	3	19	9	31	3	32	35
	5	2	15	17	3	19	10	32	3	32	35
	6	3	12	15	4	19	9	32	5	33	38
3	7	2	14	16	3	21	10	34	6	32	38
	8	1	11	12	3	21	10	33	5	32	37
	9	1	12	13	2	21	9	32	5	33	38
4	10	2	16	18	3	24	10	37	4	32	36
	11	3	15	18	3	24	10	37	5	32	37
	12	3	12	15	4	24	9	37	5	33	38
5	13	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	14	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	15	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
6	16	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	17	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	18	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38

ต่อ ตารางที่ 20

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์			ระหว่างเผชิญ ประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
7	19	4	13	17	3	21	10	34	4	32	36
	20	4	15	19	3	21	10	34	4	32	36
	21	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
คะแนนรวม		58	278	336	67	447	197	710	90	667	757
\bar{X}		2.76	13.23	16	3.19	21.28	9.38	33.80	4.28	31.76	36.04
S.D		1.04	1.54	2.16	0.60	1.41	0.74	1.63	0.90	1.78	2.22

แทนค่า

$$E_1 = \frac{710}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{33.80}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 67.62$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{757}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{36.04}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 72.10$$

$$E_1/E_2 = 67.62/72.10$$

ตารางที่ 21 การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาด
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ แบบภาคสนาม (N=21)

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญประสบการณ์			ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
1	1	3	15	18	4	22	7	33	4	29	33
	2	2	13	15	3	22	7	32	2	31	33
	3	1	11	12	2	22	7	31	4	25	29
2	4	2	12	14	3	19	9	31	3	32	35
	5	2	15	17	3	19	10	32	3	32	35
	6	3	12	15	4	19	9	32	5	33	38
3	7	2	14	16	3	21	10	34	6	32	38
	8	1	11	12	3	21	9	33	5	32	37
	9	1	12	13	2	21	9	32	5	33	38
4	10	2	16	18	3	24	10	37	4	32	36
	11	3	15	18	3	24	10	37	5	32	37
	12	3	12	15	4	24	9	37	5	33	38
5	13	2	14	16	3	21	7	31	4	32	36
	14	1	12	13	3	21	7	31	4	32	36
	15	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
6	16	4	15	19	3	24	10	37	4	32	36
	17	4	15	19	3	24	10	37	4	32	36
	18	3	12	15	4	24	9	37	5	33	38

ต่อ ตารางที่ 21

กลุ่มที่	ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์			ระหว่างเผชิญ ประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	แบบฝึกหัด	ชิ้นงาน	พฤติกรรม	รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
		10	40	50	10	30	10	50	10	40	50
7	19	3	13	16	3	21	10	34	4	32	36
	20	2	14	16	3	21	10	34	4	32	36
	21	3	12	15	4	21	9	34	5	33	38
คะแนนรวม		50	277	327	67	456	187	710	90	667	757
\bar{X}		2.38	13.19	15.57	3.19	21.71	8.90	33.80	4.28	31.76	36.04
S.D		0.92	1.53	2.08	0.60	1.70	1.17	2.31	0.90	1.78	2.22

แทนค่า

$$E_1 = \frac{710}{50} \times 100$$

$$E_1 = \frac{33.80}{50} \times 100$$

$$\therefore E_1 = 67.62$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{757}{50} \times 100$$

$$E_2 = \frac{36.04}{50} \times 100$$

$$\therefore E_2 = 72.10$$

$$E_1 / E_2 = 67.62 / 72.10$$

ภาคผนวก ก

ตารางคะแนนความก้าวหน้าของนักเรียน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนและ
หลังเผชิญประสบการณ์ใช้สูตร ดังนี้ (William Sealy Gosset และ David Wechsler อ้างใน Glass,
Gene V. และ Hopkins, Kenneth D., 1984 : 217-220 และ 240-242)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

t	คือ	อัตราส่วนวิกฤต
$\sum D$	คือ	ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	คือ	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
N	คือ	จำนวนนักเรียน

ตารางที่ 22 แสดงความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การจัดทำสไลด์แนะนำโรงเรียนโดยใช้
โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
1	17	33	16	256
2	16	33	17	289
3	18	29	11	121
4	17	36	19	361
5	19	36	17	289
6	15	38	23	529
7	17	36	19	361
8	18	36	18	324
9	16	38	22	484
10	17	36	19	361
11	19	36	17	289
12	15	38	23	529
13	17	36	19	361
14	19	36	17	289
15	15	38	23	529
16	17	36	19	361
17	19	36	17	289
18	15	38	23	529
19	17	36	19	361
20	19	36	17	289
21	15	38	23	529

ต่อ ตารางที่ 22

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
คะแนนรวม	357	755	398	7730
คะแนนค่าเฉลี่ย	17.00	35.95		
S.D.	1.48	2.13		

$$\text{แทนค่า } t = \frac{398}{\sqrt{\frac{21(7730) - (398)^2}{(21-1)}}$$

$$t = \frac{398}{\sqrt{\frac{162330 - 158404}{20}}}$$

$$t = \frac{398}{\sqrt{\frac{3926}{20}}}$$

$$t = \frac{398}{196.30}$$

$$t = 2.02$$

ตารางที่ 23 แสดงความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การจัดทำสไลด์แนะนำจังหวัดสกลนครประกอบภาพ
 โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
1	18	33	15	225
2	15	29	14	196
3	12	29	17	289
4	14	35	21	441
5	17	35	18	324
6	15	38	23	529
7	16	35	19	361
8	12	36	24	576
9	13	36	23	529
10	18	36	18	324
11	18	37	19	361
12	15	38	23	529
13	17	36	19	361
14	19	36	17	289
15	15	38	23	529
16	17	36	19	361
17	19	36	17	289
18	15	37	22	484
19	17	36	19	361
20	19	36	17	289
21	15	37	22	484

ต่อ ตารางที่ 23

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
คะแนนรวม	336	745	409	8131
คะแนนค่าเฉลี่ย	16.00	35.48		
S.D.	2.17	2.44		

$$\text{แทนค่า } t = \frac{409}{\sqrt{\frac{21(8131) - (409)^2}{(21-1)}}$$

$$t = \frac{421}{\sqrt{\frac{170751 - 167281}{20}}}$$

$$t = \frac{421}{\sqrt{\frac{3470}{20}}}$$

$$t = \frac{421}{173.5}$$

$$t = 2.42$$

ตารางที่ 24 แสดงความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การจัดทำแผนผังจังหวัดสกลนครด้วยรูปวาดโดยใช้
โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
1	18	33	15	225
2	15	33	18	324
3	12	29	17	289
4	14	35	21	441
5	17	35	18	324
6	15	38	23	529
7	16	38	22	484
8	12	37	25	625
9	13	38	25	625
10	18	36	18	324
11	18	37	19	361
12	15	38	23	529
13	16	36	20	400
14	13	36	23	529
15	15	38	23	529
16	19	36	17	289
17	19	36	17	289
18	15	38	23	529
19	16	36	20	400
20	16	36	20	400
21	15	38	23	529

ต่อ ตารางที่ 24

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อน เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ คะแนนเต็ม (50)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	D ²
คะแนนรวม	327	757	430	8974
คะแนนค่าเฉลี่ย	15.57	36.05		
S.D.	2.09	2.22		

$$\text{แทนค่า } t = \frac{430}{\sqrt{\frac{21(8974) - (430)^2}{(21-1)}}$$

$$t = \frac{430}{\sqrt{\frac{188454 - 184900}{20}}}$$

$$t = \frac{430}{\sqrt{\frac{3554}{20}}}$$

$$t = \frac{430}{177.7}$$

$$t = 2.41$$

ภาคผนวก ข

**ตารางแสดงความถี่คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
ที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์**

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหลังจากเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D
		5	4	3	2	1		
1	สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์							
	1.1 ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น	2	7	11	1	0	3.48	0.75
	1.2 มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการ เผชิญประสบการณ์มากขึ้น	3	17	1	0	0	4.00	0.44
	1.3 มัลติมีเดียสำหรับเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มากขึ้น	14	7	0	0	0	4.67	0.48
	1.4 คู่มือการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติตามภารกิจและ งานที่กำหนดได้ครบถ้วน	3	14	4	0	0	3.95	0.59
	1.5 ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการทำงานมากขึ้น	9	11	1	0	0	4.38	0.59
2	แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์							
	2.1 มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนได้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม	11	7	3	0	0	4.38	0.74
	2.2 มุมผลงานช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานที่ทำ	2	17	2	0	0	4.00	0.45
3	ภารกิจและงานในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์							
	3.1 แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนทำงานได้อย่างเข้าใจ	3	7	10	0	0	3.57	0.81
	3.2 ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดไว้	2	7	12	0	0	3.52	0.68

	รายการ	ระดับความคิดเห็น					\bar{X}	S.D
		5	4	3	2	1		
4	รูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์							
	4.1 การเรียนจากครูช่วยให้นักเรียนได้ผลย้อนกลับในการทำงาน	8	12	1	0	0	4.33	0.58
	4.2 การเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	12	7	2	0	0	4.48	0.68
	4.3 การเรียนจากเพื่อนทำให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน	7	13	1	0	0	4.29	0.56
	4.4 การเรียนด้วยตนเองทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างมาก	12	5	4	0	0	4.38	0.80
5	ประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์							
	5.1 นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	11	8	2	0	0	4.43	0.68
	5.2 นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แล้วนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	13	7	1	0	0	4.57	0.60
	5.3 นักเรียนต้องการให้สอนโดยใช้ชุดการสอนสอนแบบอิงประสบการณ์ในกลุ่มสาระอื่น ๆ	10	8	3	0	0	4.33	0.73

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

โปรดส่งแบบสอบถามที่กรอกแล้วคืนครูผู้สอน

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

แบบสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ประมวลสาระ

1.1 เนื้อหาสาระ

.....

.....

1.2 ภาพประกอบในประมวลสาระ

.....

.....

2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศ

2.1 ภาพ

.....

.....

2.2 ข้อความ / ตัวอักษร

.....

.....

2.3 เสียงผู้บรรยาย

.....

.....

3. มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระ

3.1 ภาพ / ข้อความ / ตัวอักษร

.....

.....

3.2 เสียงที่บรรยาย

.....

.....

3.3 รูปแบบการนำเสนอ

.....

.....

4. ตัวอย่างภาพชิ้นงาน

4.1 ภาพ

.....

.....

4.2 คำอธิบายภาพ

.....
.....

5. แบบฝึกปฏิบัติ

5.1 ภารกิจและงานที่กำหนดไว้ในแบบฝึกปฏิบัติ

.....
.....

5.2 ที่ว่างสำหรับบันทึกสาระสำคัญ

.....
.....

6. แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

6.1 คำถามอ่านแล้วเข้าใจ

.....
.....

6.2 ตัวเลือก

.....
.....

7. แบบสอบถามความคิดเห็น

7.1 คำถามอ่านแล้วเข้าใจ

.....
.....

7.2 จำนวนข้อคำถาม

.....
.....

ภาคผนวก ฅ

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วย
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์**

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
เรื่อง การสร้างงานศิลปะบนสไลด์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหลังจากเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยให้ทำ
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของนักเรียน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับความคิดเห็น 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับความคิดเห็น 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับความคิดเห็น 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ระดับความคิดเห็น 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 1.1 ประมวลสาระช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น 1.2 มัลติมีเดียสำหรับปฐมนิเทศช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์มากขึ้น 1.3 มัลติมีเดียประกอบประมวลสาระช่วยให้นักเรียนสร้างงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์มากขึ้น 1.4 คู่มือการเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติตามภารกิจและงานที่กำหนดได้ครบถ้วน 1.5 ตัวอย่างภาพชิ้นงานช่วยให้นักเรียนได้แนวทางในการทำงานมากขึ้น					
2	แหล่งความรู้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 2.1 มุมวิชาการช่วยให้นักเรียนได้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม 2.2 มุมผลงานช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานที่ทำ					
3	ภารกิจและงานในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 3.1 แผนเผชิญประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนทำงานได้อย่างเข้าใจ 3.2 ภารกิจและงานเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนดไว้					
4	รูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 4.1 การเรียนจากครูช่วยให้นักเรียนได้ผลย้อนกลับในการทำงาน 4.2 การเรียนจากเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 4.3 การเรียนจากเพื่อนทำให้นักเรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน					

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4	รูปแบบของการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 4.4 การเรียนด้วยตนเองทำให้นักเรียน ได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ เพิ่มเติมอย่างมาก					
5	ประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 5.1 นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 5.2 นักเรียนเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แล้วนำ ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ 5.3 นักเรียนต้องการให้สอน โดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ในกลุ่มสาระอื่นๆ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

โปรดส่งแบบสอบถามที่กรอกแล้วคืนครูผู้สอน

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุพัตรา จวนสง
วัน เดือน ปีเกิด	13 มิถุนายน 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดสกลนคร
ประวัติการศึกษา	วทบ. (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
ปีการศึกษา	2544
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านหนองหอยคัน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
ตำแหน่ง	ครู คศ.1