

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็ก สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

ผู้วิจัย นายพิเชษฐ เฟงบุญ **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2) ดร.กำพล ดำรงค์วงศ์ (3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสุวิธานนท์ **ปีการศึกษา** 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็ก สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) ศึกษาความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 39 คน ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ โดยทดลองแบบเดี่ยวจำนวน 3 คน แบบกลุ่มจำนวน 6 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ หลังจากนั้นไปทดลอง ภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง และนำผลการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร E_1/E_2 และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 9 หน่วยที่ 10 และหน่วยที่ 11 มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80.60/81.00, 79.30/80.60 และ 80.00/80.30 ตามลำดับ (2) นักเรียนที่เรียนกับชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในระดับเห็นด้วย

คำสำคัญ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง หนังสือเด็ก

Thesis title : A DEVELOPMENT OF LEARNING PACKAGES VIA COMPUTER NETWORK ON THE TOPIC OF INTRODUCTION TO SHADOW PLAYS IN OUR LOCALITIES COURSE FOR MATTAYOMSUKSA I STUDENTS IN THE SCHOOL UNDER THE PHATTALUNG EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE.

Researcher : Mr. Phichet Peangboon : **Degree :** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis Advisors :** (1) Dr. Tipkesorn Boonumpai, Associate Professor; (2) Dr. Kampon Damrongwong ; (3) Wijit Srisuwitthanon, Assistant Professor; **Academic year :** 2003

ABSTRACT

The purposes of this research were (1) develop the computer-based learning packages via network on the topic of introduction to Shadow Plays in the Our Localities course for Mattayom Suksa I of students efficiently based on 80/80 standard; (2) study the learning progress of the students who learned from the computer-based learning packages via network; and (3) study the opinion of students who learned from the computer-based learning packages via network on the topic of introduction to Shadow Plays in the Our Localities course.

The samples used for this research were 39 purposively selected Mathayom Suksa I students of Nakhayard Witthayakan School in Phatthalung Province sampling. The first experiment were 3 individual sample, the second were 6 individual sample to find the efficiency of computer-based learning packages. The last was the field experiment for 30 selected Mattayom Suksa I students of Nakhayard Witthayakan School in Phatthalung Province to analyze the result by using E_1/E_2 and t-test.

The results of study indicated that (1) computer-based learning package via network Unit 9, Unit 10 and Unit 11 were efficient 80.60/81.00, 79.30/80.60 and 80.00/80.30 respectively meeting the set standard of 80/80; (2) the students achievement was significant increased at the level .05 and (3) the students opinion rated on computer-based learning packages via network lessons as "agree" level

Keywords : Computer-based learning package, Our Localities Course, Shadows Plays.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุน และให้คำปรึกษาแนะนำเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกษร บุญอำไพ อาจารย์ ดร. กำพล ดำรงค์วงศ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสุวิธานนท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. นิคม ทาแดง รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร. อรจรี ณ ตะกั่วทุ่ง ที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบคุณ อาจารย์ ดร. วชิร โอภาภากร อาจารย์ เรวัตร์ แสงอุบล อาจารย์พิทยา บุชรรัตน์ อาจารย์ สวงค์ สุขมาตย์ อาจารย์ ประสบโชค คงนาลึก คุณสมพงษ์ ชูจิต คณะหนึ่งคณบดีน้อย ตะลุงสากล คณะหนึ่งเลิศฟ้าตะลุงสากล คณะหนึ่งบุญล้อม ตะลุงสากล ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำเครื่องมือต้นแบบชิ้นงานสำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์ นักการภารโรง และนักเรียนโรงเรียนนาขยาวิทยา คาร ที่อำนวยความสะดวกตลอดที่ทำให้งานวิจัยจนสำเร็จด้วยดี

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจการศึกษาทั้งหมด

พิเชษฐ เฟ่งบุญ

สิงหาคม 2546

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ(ต่อ).....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	11
สมมติฐานการวิจัย.....	12
ขอบเขตการวิจัย	12
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	15
แนวคิดคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย	16
อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน	30
ชุดการเรียนรู้.....	43
ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์.....	49
วิชาท้องถิ่นของเรา.....	61
หนังสือ.....	72
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	103
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	107
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	109
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	109
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	109
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	117
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	118
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	119

๗
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	123
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้.....	123
ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าชุดการเรียนรู้.....	126
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อชุดการเรียนรู้.....	128
บทที่ 5 ต้นแบบชิ้นงาน.....	130
รายละเอียดชุดการเรียนรู้.....	130
แผนการเรียนรู้.....	133
โครงสร้างแผนงาน.....	137
เว็บเพจของชุดการเรียนรู้.....	140
คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้.....	246
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	279
สรุปการวิจัย.....	279
อภิปรายผล.....	282
ข้อเสนอแนะ.....	286
บรรณานุกรม.....	288
ภาคผนวก.....	297
ก ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้.....	290
ข การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้.....	311
ค แสดงค่ายากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก (r).....	324
ง ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของชุดการเรียนรู้.....	329
จ วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้ชุดการเรียนรู้.....	366
ฉ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของชุดการเรียนรู้.....	344
ช หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	352
ประวัติผู้วิจัย.....	358

ณ
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ(E_1)และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E_2)ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1).....	124
ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10).....	125
ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบภาคสนาม (1:100)	126
ตารางที่ 4.4 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และค่า t-test หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)	126
ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และค่า t-test หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10)	127
ตารางที่ 4.6 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และค่า t-test หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบภาคสนาม (1:100).....	127
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยการแปรผลและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) คะแนนความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียน	128
ตารางที่ 4.8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนที่มีต่อชุดการเรียน...	129

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบันนี้ มีสื่อที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในการส่งข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือระบบการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วถึงทุกมุมโลกจากความสามารถของเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตที่สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างรวดเร็วนี้ ในวงการศึกษาได้นำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้นำเอาอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน ในงานวิจัยของ บุญเรือน เนียมหอม (2540) ได้เสนอผลของการวิจัยในเรื่องการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา พบว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทัศนะนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม การเรียนแบบร่วมมือ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเมื่อนำอินเทอร์เน็ตมาผนวกกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือที่เรียกว่า CAI (Computer-Assisted Instruction) ที่ปัจจุบันเป็นสื่อการสอนที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังที่ ถนอมพร ตันติพิพัฒน์ (วารสารครุศาสตร์: ม.ค.-มี.ค. 2539) กล่าวว่า CAI สามารถนำเสนอเนื้อหาในลักษณะ สื่อประสม หรือ มัลติมีเดีย (Multimedia) ที่มีการผสมผสานสื่อหลายๆ ชนิด เช่น ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวเข้าด้วยกันทำให้ CAI ได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น และจากรายงานการวิจัยในเรื่องการสังเคราะห์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2529-2538 โดยจรูญ จิตรักษ์ (2529) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เมื่อนักเรียนเรียนด้วยสื่อประเภท CAI อีกทั้งคะแนนผลการเรียนสูงขึ้นเนื่องจาก CAI อธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจนสามารถนำเสนอบทเรียนได้ดี มีทั้งภาพ สี เสียง ตัวอักษร ทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานเข้าใจง่าย ใช้เวลาการเรียนรู้น้อยกว่าการเรียนปกติ นักเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียน และผลการเรียนไม่มีความแตกต่างกันในการเรียนเป็นรายบุคคลหรือ รายกลุ่ม

จากคุณสมบัติของอินเทอร์เน็ตผนวกกับความมีประสิทธิภาพของ CAI เมื่อนำมารวมกันเป็น CAI ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อาจจะเป็นอีกวิธีหนึ่งในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนได้เกิดประโยชน์สูงสุดในระบบการศึกษาต่อไป ซึ่งแนวคิดการพัฒนา CAI ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้สอดคล้องกับบทความของถนอมพร ตันติพิพัฒน์(2529)

จากงานวิจัยของ จิรดา บุญอาระยะกุล (2542) ซึ่งพบว่าลักษณะที่เหมาะสมของบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นั้นก็เป็นการสนับสนุนกับแนวความคิดพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้ดี

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

การเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรานั้นจำเป็นจะต้องคำนึงทฤษฎีและแนวนโยบายการศึกษาแห่งชาติเพื่อให้เกิดความสอดคล้องร่วมกันทั้งระบบ และทำให้เกิดการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จ เดือนสิงหาคม 2542 เป็นต้นมาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาการและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้ร่วมกันยกร่างพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 81 ของรัฐธรรมนูญ ซึ่งบัญญัติว่า "...จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ..." ซึ่งหมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา ได้กล่าวถึงเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจความถนัดของผู้เรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคลรวมทั้งให้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหาจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างสมดุล และปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา นอกจากนี้ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ยังต้องส่งเสริมให้ผู้สอน จัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ผู้สอน และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆกันจากสื่อแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ที่มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ดังต่อไปนี้

1.1.1 ต้องการให้ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายศึกษาหาความรู้เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนึ่งตะลุงในฐานะที่คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเป็นเทคโนโลยีประเภทสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้ผู้เรียนรักในการแสวงหาความรู้ ได้อย่างหลากหลายอีกด้วย

1.1.2 ต้องการให้ผู้เรียนที่เรียนวิชาท้องถิ่นของเรา ได้พัฒนาตนเองในการใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายสืบค้นข้อมูล หรือเชื่อมต่อเครือข่ายอื่นๆทั่วไปได้ การใช้งานโปรแกรมรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลการสร้างเว็บเพจ ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

1.1.3 ต้องการให้ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุงได้เรียนเนื้อหาวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง จากคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.4 ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนเกี่ยวกับอุปกรณ์เบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เช่นคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โมเด็ม ตลอดจนโปรแกรมสืบค้นเน็ตสเคปและอินเทอร์เน็ต เอ็กพลอเรอร์ที่ใช้งานบนโปรแกรมวินโดวส์ 97 จากข้างต้นที่ผ่านมาซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ในการจัดการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงนั้น ตรงแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการตามความเห็นของเปียเจท์ - บรูเนอร์ (Developmental trends as seen by Piaget - Bruner) ได้บ่งชี้แนวคิดเกี่ยวกับเด็กวัยนี้จะเหมือนดังเช่นเด็กวัยมัธยมต้น เพราะเขาเห็นว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กจะไม่เปลี่ยนแปลง ภายหลังจากอายุ 15 ปี เพียงแต่ว่ามีอายุเพิ่มขึ้นก็จะยังสามารถคิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนขึ้นและสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้กว้างขวางขึ้น ให้เห็นเด่นชัดว่าครุณั้นไม่ใช่ผู้บอก แต่ครุณั้นควรเป็นผู้แนะแนวทางเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดความสามารถของตน ค้นพบสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองวิชาท้องถิ่นของเราเนื้อหาบางส่วนเป็นนามธรรม ตามปกตินามธรรมนั้นจะเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ยากกว่ารูปธรรม ฉะนั้นถ้าจะให้ผู้เรียนเข้าใจ วิชาท้องถิ่นของเราในบางเนื้อหาอาจขึ้นความพยายามเปลี่ยนแปลงสิ่งเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม สิ่งหนึ่งที่จะช่วยได้อย่างมาก คือ สื่อการสอน (สุวัฒนา อุทัยรัตน์ 2539: 114) ในขณะสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา จะต้องมีประสิทธิภาพ พบว่าลักษณะส่วนหนึ่งที่เป็นจุดเด่นของคอมพิวเตอร์คือ ระบบผ่านเครือข่ายทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา หรือเป็นการกระจายการศึกษาไปสู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทยโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่ห่างไกล และประหยัดค่าใช้จ่ายของครูที่จะต้องเดินทางไปสอนตามภูมิภาคและของนักเรียนที่จะต้องเดินทางมาเรียนตามเมืองใหญ่ ในขณะเดียวกันก็เป็นการศึกษาตลอดชีวิต บุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อย ซึ่งจัดเป็นการพัฒนาคุณภาพประชากรของท้องถิ่นและประเทศอีกทางหนึ่ง (ไพรัช รัชพงษ์ และกฤษณะ ช่างกล่อม 2540)

การสอนของครูจะสำเร็จตามจุดประสงค์ที่วางไว้นั้น ครูจะต้องรู้จักประยุกต์หลักจิตวิทยาการเรียนรู้อมาใช้ในการสร้างสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนที่มีประสิทธิภาพของนักเรียน ในการสอนครูควรมีความรู้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่จำเป็นมีดังนี้ (1) ทฤษฎีพฤติกรรม (Behaviorism) ทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่า พฤติกรรมและปฏิกิริยาตอบสนองของคนเรานั้นเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งเร้า ฉะนั้นการสอนจึงจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์การสอน และ

วางเงื่อนไขต่างๆ ของผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดความสนใจตั้งใจเรียนและแสดงพฤติกรรมต่างๆ ตามที่เราต้องการ เช่น ครูให้รางวัล ได้แก่คะแนนเป็นเงื่อนไข กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ ขยันหมั่นเพียรในการเรียนการทำงาน และการปฏิบัติตนให้ดี ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanism) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าคนเราจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองไปสู่จุดหมายสูงสุดได้เมื่อบุคคลนั้นมีเสรี จากหลักการนี้จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนเน้นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางครูไม่ใช่ผู้สอน โดยตรงแต่เป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดสภาพการณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (3) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive) ทฤษฎีนี้มีความคิดว่า เด็กสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรมสามารถตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล และสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และแก้ปัญหาฉะนั้นวิธีการสอนที่ดีที่สุดคือเด็กควรจะเลือกประสบการณ์การเรียนรู้เองการจัดการเรียนการสอนจึงจัดให้มีศูนย์กิจกรรมต่างๆ เปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสเลือกหาวิธีที่ดี คือเปิดโอกาสให้เด็กได้อธิบายเกี่ยวกับความคิดนั้น ๆ โคนเฉพาะอย่างยิ่งในสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งจะช่วยให้ครูเข้าใจความคิดต่าง ๆ ของเด็กได้ ดังร่างพระราชบัญญัติการศึกษาการที่ให้จัด กระบวนการเรียนรู้โดยให้จัดเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคลหลักการสร้างความสนใจ และหลักการให้ได้รับคำติชมหรือผล ย้อนกลับทันทีทั้งนี้ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มเชื่อมโยงนิยมที่ต้องเริ่มโดยการให้มีการ สนองตอบต่อตัวแห่หรือสิ่งเร้าเป็นกระบวนการสองทางเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการกระทำว่าผิดถูก อย่างไรมีอะไรต้องแก้ไข(ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2525: 36-37)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราสำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานพื้นที่การศึกษาพัทลุง มุ่งเน้นระบบการเรียนการสอนที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยใช้ระบบการสอนที่ผสมผสานกัน ได้แก่ การเรียนแบบร่วมมือ การสนทนา การอภิปราย และการค้นคว้าเป็นต้น ในชั้นเรียนนักเรียนนำเสนอรายงานหรืองานที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานกันเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลต่อครูผู้สอน บทบาทของครูทำหน้าที่เพียงผู้ที่คอยชี้แนะให้ความสะดวกต่อนักเรียน สำหรับการนำเสนอรายงานของนักเรียนอาจอยู่ในรูปแบบต่างกัน เช่น การอภิปรายหน้าชั้นเรียน การทำชิ้นงานประกอบการรายงานหน้าชั้นเรียน การนำเสนอรายงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์พาวเวอร์พอยท์ โดยนักเรียนจะใช้คอมพิวเตอร์ภายในห้องเรียน หรือห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์เพื่อค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น จากแผ่น CD-ROM อินเทอร์เน็ต ห้องสมุด ตำราเรียน และเอกสารทางการเรียน

ในขณะที่ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ประจำห้องเรียนซึ่งได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าหาเว็บไซต์ (Web Site) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาที่เรียน นักเรียนได้สืบค้นข้อมูล นับว่าเป็นการขยายความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากตำราเรียนจากครูผู้สอนตามปกติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจึงต้องคำนึงถึงในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1.2.1 ด้านจัดระบบการเรียนการสอน ครูผู้สอนยังยึดการเรียนการสอนโดยครู เป็นสำคัญ และเป็นการสอนที่เน้นการบรรยายเสียมาก ระบบการสอนที่เน้นสื่อประเภทชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์มีน้อย ระบบการสอนของครูยังเข้มแข็งน้อย ทั้งทางฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายบริการ ควรมีการนิเทศติดตามการเรียนการสอนของครู ประกอบกับครูผู้สอนยังมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบทั้งงานในหน้าที่และงานที่นอกเหนือจากหน้าที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาหลง บุตรไลว (2530: 62) ที่พบว่าผู้สอนมีเวลาเตรียมการสอนน้อยเพราะต้องรับผิดชอบงานหลายด้าน และในการเตรียมการสอนผู้สอนจะกำหนดเนื้อหาและแนวทางการสอนขึ้นเองตามความเห็นสมควร

1.2.2 ด้านพฤติกรรมการเรียนการสอน ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง ผู้สอนยึดการสอนแบบบรรยาย ผู้สอนนำสื่อมาใช้ประกอบการสอนน้อย โดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ยังไม่มี ที่มีอยู่บ้างคือครูให้ผู้เรียนศึกษาจากใบความรู้ สไลด์ เทปภาพ ที่เตรียมมาให้ ผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนไม่สามารถฝึกทักษะ มีอิสระในการเรียนตามสติปัญญาและความสนใจ ครูคอยช่วยชี้แนะช่วยเหลือตามความเหมาะสมตามทฤษฎีของบรูเนอร์ ได้บ่งชี้ให้เห็นอย่างเด่นชัด ว่าครูไม่ใช่ผู้บอกแต่ครูเป็นผู้แนะแนวทาง

1.2.3 ด้านวิธีการ การใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายยังไม่มี ผู้เรียนปฏิบัติจริงด้วยการบอกเล่าของครู ครูสอนโดยการใช้วิธีการสาธิต และศึกษาจากต้นแบบชิ้นงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นมุมวิชาการผู้เรียนได้เรียนรู้ไปที่ละขั้นตอนตามความสามารถและความถนัดความสนใจ

1.2.4 ด้านสื่อการศึกษาผู้เรียนด้อยโอกาสที่ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆที่ได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 : 33)

1.2.5 ด้านสภาพแวดล้อม ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง บทบาทของครูอาจารย์ ผู้เรียน มีการเปลี่ยนแปลงน้อยปรับตัวไม่ทัน ความก้าวหน้าของหลักสูตรใหม่ซึ่งแต่ละฝ่ายก็มีหน้าที่แตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรใหม่กล่าวคือ

ครูผู้สอนนั้นยังสอนเนื้อหาแบบบรรยายอยู่มาก ขาดการนำสื่อที่เร้ากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจหากแต่ว่าครูที่มีความถนัดในการสอนเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือก็สอนได้ดี

1.2.6 ด้านการจัดการ ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ยังขาดการจัดการที่เป็นระบบยังไม่มีหรือนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมาใช้ในการเรียนการสอน ครูผู้สอนเป็นผู้จัดกันเองตามความถนัด จึงทำให้กระบวนการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญ จังหวัดพัทลุงมีความแตกต่างกัน

1.2.7 ด้านการประเมินในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ไม่มีการตั้งเกณฑ์การประเมินครูผู้สอนใช้เกณฑ์การประเมินตามความพอใจของครูผู้สอนจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่โรงเรียนในจังหวัดพัทลุงไม่เท่ากัน แต่ถือว่าไม่เป็นเรื่องสำคัญ

1.3 ปัญหาที่เกิดขึ้น

จากบทรายงานสภาวะการศึกษาไทยปี 2541 พบว่าประชาชนร้อยละ 60 ยังไม่พอใจต่อการจัดการศึกษาไทย สาเหตุที่ไม่พอใจส่วนหนึ่งมาจากการกระจายไม่ทั่วถึงทางด้านการจัดการศึกษา มาตรฐานแตกต่างกันมากโรงเรียนในเมืองได้รับการพัฒนาสูงกว่าโรงเรียนในชนบทที่ห่างไกล จึงทำให้นักเรียนในชนบทย้ายเข้าสู่โรงเรียนในเมืองนอกจากนั้นการจัดชั้นเรียนแบบคณะ (Heterogeneous Grouping)

ดังที่กล่าวข้างต้นนอกจากจะพบว่าเด็กเก่งมักไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร เด็กอ่อนก็เรียนไม่ทันเพื่อน จากสภาพที่เกี่ยวกับวิธีการสอนสังคมศึกษามีผู้สอนมักใช้วิธีการสอนแบบอภิปรายหรือบรรยายและครูเป็นผู้แสดงเองทั้งหมด รวมทั้งสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรายังมีน้อยมาก นักเรียนขาดความสนใจและไม่อยากเรียน ด้านตัวครูผู้สอนไม่มีเทคนิคการสอน ไม่ชัดเจนในเนื้อหา ฯลฯ ทำให้เกิดพฤติกรรมนักเรียนไม่สนใจในการเรียน สาเหตุที่นักเรียนไม่สนใจเรียนในเรื่องกิจกรรมการเรียนการสอนภายใน คือ นักเรียนเรียนไม่สนุก ครูสอนไม่เข้าใจ ครูไม่มีอารมณ์ขัน ไม่มีสื่อที่ดึงดูดใจนักเรียน ภาพรวมที่ตามมาของปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดก็คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาท้องถิ่นของเราอยู่ในระดับต่ำ ผลการวิจัยลักษณะข้อบกพร่องทางการเรียนที่พิจารณาจากแบบสอบถามเพื่อศึกษาข้อบกพร่องทางการเรียนชนิดความเรียง โดยใช้เกณฑ์การตัดสินข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียน อยู่เกณฑ์ที่ควรปรับปรุงในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนตามวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดการซึ่งจะทำให้

เข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้แต่ในการเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา นั้นยังมีปัจจัยและสำคัญที่เป็นข้อจำกัดในการเรียนการสอนในชั้นเรียน ไม่ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของหลักสูตร เช่นขาดแคลนสื่อการสอนที่สำคัญ นักเรียนขาดอุปกรณ์ในการเรียน ห้องเรียนที่มีบรรยากาศไม่เอื้อต่อการเรียน รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน นักเรียนขาดความรับผิดชอบไม่สนใจในการเรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคลก็มีส่วนในการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้การศึกษาในระบบมีข้อจำกัดในเรื่องต่างๆ เช่น ครูมีภาระที่มอบหมายให้ปฏิบัติเป็นประจำมาก ครูที่รับมอบหมายให้ปฏิบัติการสอนไม่ตรงกับความถนัด (ประชา ทับทิมหอม 2543:1) ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราและผู้วิจัยคิดว่าแก้ไขได้จริงๆ ของกลุ่มอาจารย์ผู้สอนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1.3.1 ปัญหาด้านสื่อสารการศึกษาเป็นปัญหาที่สำคัญ ในการเรียนการสอนปัจจุบันนี้ ยังไม่มีผู้ใดคิดที่จะแก้ปัญหาโดยการนำคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงมาแก้ไข

1.3.2 ปัญหาด้านวิธีการการเรียนการสอนเป็นปัญหารองลงมา

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา เพื่อสนองตอบจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ที่กำหนดให้การจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.) จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาเครือข่ายแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Learning Web Project) โดยกำหนดให้มีการพัฒนานุเคราะห์ทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้ความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณธรรม และมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540) นอกนี้ความพยายามในการแก้ปัญหาส่วนหนึ่งเป็นแนวทางในการแก้ไขเช่น กรณีของครูสอนที่สอนไม่ทัน ก็ให้นักเรียนเก่งช่วย ให้นักเรียนทำใบงานและตรวจงานกันเอง(พันธณีย์ วิหคโต 2537: 53) หรือจากส่วนหนึ่งในข้อเสนอแนะ เช่น ให้มีการอบรมสัมมนาครูผู้สอนวิชาท้องถิ่นของเรา วิธีสอนและการผลิตสื่อ และพานักเรียนศึกษานอกสถานที่ ควรจัดงบประมาณในการผลิตสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์หรือจัดหาสื่อให้เพียงพอ รวมทั้งจัดทำเอกสารข้อมูลข่าวสารให้แก่ครูและนักเรียนศึกษาค้นคว้ามากขึ้น จากการทำรายงานการประเมินของหน่วยศึกษานิเทศน์พบว่า กรมสามัญศึกษา (2538:1) และสถาบันราชภัฏ

ได้ร่วมกันดำเนินการจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพครูร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาขึ้น โดยมีข้อกำหนดประเด็นสำคัญคือ (1) ภายใน 5 ปี (2535-2539) จะจัดให้มีการพัฒนาครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาร่วมกันประมาณ 90,000 คน (2) เนื้อหาสาระของการพัฒนาครูครอบคลุม 3 เรื่อง คือ อุดมการณ์ความเป็นครู ทิศทางของการศึกษาที่มุ่งหวัง กระบวนการพัฒนาครูในเรื่องการเรียนการสอน ตลอดจนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาทางด้านกล่าว (3) กรมสามัญศึกษาและสถาบันราชภัฏร่วมกันกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร เนื้อหาสาระ กิจกรรมการอบรม รวมทั้งระยะเวลาและสถานที่การฝึกอบรม อย่างไรก็ตามเรายังพบปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเนื่องจากข้างต้น ความพยายามในการแก้ไขปัญหาอีกแนวทางหนึ่งก็คือการสร้างนวัตกรรมต่างๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรา จากประมวลผลงานการวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ระหว่าง พ.ศ. 2524 – 2534 พบว่า นวัตกรรมที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้ทดสอบในวิธีการสอนวิชาภาษาไทยวิทยาศาสตร์มากที่สุดสามอันดับแรกได้แก่ การสอนแบบสืบสวนและค้นพบ การสอนโดยระบบสื่อการสอน และการสอนโดยทบทวนความรู้พื้นฐานก่อน (นิคม ทาแดง และ ปรีชา วิหคโต 2535: บทคัดย่อ)

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราแนวคิดในสภาพที่พึงประสงค์ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและนักเรียนควรค้นพบโดยการปฏิบัติด้วยตนเองนวัตกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นและสามารถใช้แทนครูสอนได้ ในการวิจัยแต่ละเรื่องทั่วไประยะ สรุปลงได้ดังนี้ ในรายวิชาท้องถิ่นของเรา นวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทที่ใช้เรียนด้วยตนเองที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้แก่ การสอนเป็นรายบุคคลหรือเอกภาพ การเรียนเป็นคณะ ศูนย์การเรียน บทเรียนโปรแกรม โมดูล และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในรายวิชาท้องถิ่นของเราซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเริ่มมีบทบาทสำคัญที่ได้รับการยอมรับมากขึ้น ดังเช่นผลของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในกลุ่มวิชาศิลปะกับชีวิตเรื่องเปรียบเทียบการสร้างชุดการสอนร้องเพลง วิชาศิลปะกับชีวิตสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้คาราโอเกะเป็นสื่อหลักผลการวิจัยปรากฏว่าชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (โชดก เก่งเขตรกิจ 2539: บทคัดย่อ) อย่างไรก็ตามในเรื่องของสื่อที่มีคุณภาพและสื่อที่สามารถช่วยลดปัญหาด้านผู้สอนซึ่งจะต้องเป็นสื่อที่สอดคล้องสนับสนุนแนวคิดการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเรายังคงเป็นสิ่งที่อยู่ในความต้องการโดยสังเกตได้จากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยคิดจะดำเนินการวิจัยเพื่อช่วยแก้ปัญหา

ผู้วิจัยตระหนักถึงจุดเด่นของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนการสอนบางอย่างมีสิ่งที่สอดคล้องและสนับสนุนแนวคิดในการการสอนวิชาท้องถิ่นของเราอย่างดีและเมื่อผสมผสานกันก็จะมีคุณค่านำมาแก้ปัญหาเพื่อสนองต่อสภาพที่พึงประสงค์ได้ ผู้วิจัยได้มองเห็นว่าลักษณะของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นสามารถแก้ปัญหาและตอบสนองต่อการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราได้ดีสำหรับในยุคปัจจุบันนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของโรงเรียนมัธยมศึกษาเริ่มมีบทบาทมากอย่างเช่นการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนแก้ปัญหาโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา มีปัญหาเกี่ยวกับการสอนทักษะการแก้ปัญหาและนำคอมพิวเตอร์มาช่วยแก้ปัญหานี้ คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเหลือได้ดี สำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนอยู่แล้วซึ่งผู้วิจัยคิดว่าการพัฒนาชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมาแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด จากการศึกษางานวิจัยหลายงานพบว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปแก้ปัญหาในด้านการเรียนการสอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียน ของผู้เรียนสูงขึ้น กว่าผู้เรียนที่เรียนจากวิธีการสอนแบบบรรยายจึงเป็นความสนใจของผู้วิจัยว่า ถ้าเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงแล้ว คิดว่าแก้ปัญหาได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และการทำงานของโปรแกรมสามารถให้ผู้เรียนใช้ศึกษาในวันเวลาเดียวกันได้มากมาย จะเกิดประโยชน์ต่อผู้สอนและผู้เรียนมาก ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักเพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่อง ช่วยให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยผ่านเครือข่ายซึ่งเป็นเครือข่ายเชื่อมต่อกัน

จากความหมายดังกล่าวลักษณะเป็นชุดการเรียนจึงเหมาะและสอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราซึ่งเป็นลักษณะของคุณค่าของชุดการเรียนการสอน คุณค่าของชุดการสอนคือ (1) ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นรูปนามธรรมสูง ที่ผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี (2) ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการเรียนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนและสังคม (3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบ (4) สร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน (5) ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระ ชุดการเรียนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา (6) ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครูผู้สอนเนื่องจากชุดการเรียนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่งผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการเรียนที่ได้ผ่านการ

ทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล 250: 54)

ส่วนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อหลักนั้นเพราะวิชาท้องถิ่นของเราเป็นวิชาหนึ่งที่สามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ได้อย่างมาก และอย่างดีด้วย (สมชัย ชินะตระกูล 2528: 3) รวมทั้งการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ได้รับการยอมรับว่าได้พัฒนาทักษะและมโนคติของนักเรียนในสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจนไปถึงระดับมหาวิทยาลัย (สิริพร ทิพย์คง 2537: 238) จุดเด่นของการใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายคือ (1) คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มแรง จูงใจให้แก่ผู้เรียน (2) การใช้ภาพฉายเส้นภาพเคลื่อนไหวตลอดเสียงดนตรี จะเพิ่มความเหมือนจริงและเข้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนทำกิจกรรมต่างๆ (3) ความสามารถของหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการบันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่างๆของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้ (4) ความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลทำให้สามารถนำไปใช้ได้ในลักษณะของการศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี (5) ลักษณะของโปรแกรมบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน เป็นการทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง (6) เป็นการช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิดเนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่ายสะดวกในการนำออกมาใช้ นอกจากนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้พัฒนาไปมากโดยเฉพาะประโยชน์และจุดเด่นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ความเป็นเสรีภาพในการสื่อสารในทุกรูปแบบแก่บุคคลทุกเพศทุกวัย และสามารถสืบค้นได้ ตลอดเวลา (กิดานันท์ มลิทอง 2540: 328) โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน อันเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลก อย่างระบบ World Wide Web อินเทอร์เน็ตยังเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา สามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูล ที่หลากหลายและกว้างขวางอย่างที่ระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้ (ไพรัช ธีชัยพงษ์ และพิเชฐ คุรุคงเวโรจน์ 2541) ขณะเดียวกันโดยการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายยังสามารถพัฒนาการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ทั้งที่เป็นการสื่อสารระหว่างครูกับครู ครูกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียน ปัจจุบันคณาจารย์หลายท่านในหลายสถาบันในประเทศไทยใช้ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเรียนการสอนในขณะเดียวกันการสื่อสารระหว่างนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมการทำงานกลุ่มการปรึกษาหารือกับครูและเพื่อนนักเรียน

ในเชิงวิชาการ และในขณะนี้อินเทอร์เน็ตได้ขยายวงกว้างในแวดวงการศึกษามากขึ้นเห็นได้จากแนวโน้มของเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand)

ผู้วิจัยตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สามารถที่จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องสื่อสารการศึกษาและวิธีการเรียนการสอนได้ดีที่สุด สำหรับในยุคปัจจุบันนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเริ่มมีบทบาทมากอย่างเช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนแก้ปัญหา โรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกามีปัญหาเกี่ยวกับการสอนทักษะการแก้ปัญหา และนำคอมพิวเตอร์มาช่วยแก้ปัญหา นี้คอมพิวเตอร์สามารถช่วยเหลือได้ดี

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

2.2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง มีความรู้เพิ่มขึ้นระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง มีความคิดเห็นระดับเห็นด้วย

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร คือ นักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา จำนวน 3,552 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 29 โรงเรียน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 39 คน โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ได้มาโดยการเลือกเจาะจง

4.3 เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาทดลองนี้เป็นเนื้อหาท้องถิ่นของเราชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยแบ่งเป็น 15 หน่วยและนำมาสร้างชุดการเรียนรู้ได้แก่ (1) หน่วยที่ 9 เรื่องประวัติความเป็นมาหนังสือ (2) หน่วยที่ 10 เรื่ององค์ประกอบและขนบนิยมในการแสดงหนังสือ (3) หน่วยที่ 11 เรื่องการทำรูปหนังสือ

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.4.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

4.4.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

4.4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

5. คำนิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักผ่านเครือข่ายเพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย และหัวเรื่อง ช่วยให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

5.3 หนังตะลุง หมายถึง มหรสพพื้นบ้านของชาวพัทลุงที่ผู้คนชื่นชอบมานาน ในระยะเวลาที่มีงานเทศกาล งานสมโภช หรืองานบุญกุศลที่จัดขึ้น

5.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา หมายถึง คะแนนที่นักเรียนตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

5.5 เกณฑ์ 80/80 หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย 80 ตัวแรก คือ ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำกิจกรรมหรือแบบฝึกปฏิบัติหน่วยย่อยในบทเรียนแต่ละ หน่วย ของนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และ 80 ตัวหลัง คือร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละ หน่วยของนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

6.2 เป็นแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้วิชาท้องถิ่นของเราในเรื่องอื่นๆด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ เป็นวรรณกรรมที่ให้เนื้อหาสาระอันเป็นความรู้ แนวคิด ทฤษฎี และเป็นต้นแบบการวิจัย ตามลำดับเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
 - 1.1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 1.2 ความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 1.3 อินทราเน็ต
 - 1.4 ชุดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต
 - 1.5 แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่าย
 - 1.6 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ผ่านเครือข่าย
 - 1.7 โครงการการสอนแบบเครือข่าย (Web-based Instruction)
 - 1.8 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์
2. อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน
 - 2.1 ความหมายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน
 - 2.2 รูปแบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา
 - 2.3 บริการต่างๆสำหรับอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน
 - 2.4 การออกแบบเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 2.5 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
 - 2.6 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน
3. ชุดการเรียน
 - 3.1 ความหมายชุดการเรียน
 - 3.2 ประเภทชุดการเรียน
 - 3.3 องค์ประกอบชุดการเรียน
 - 3.4 คุณค่าของชุดการเรียน
 - 3.5 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียน

4. ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
 - 4.1 ความหมายชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
 - 4.2 ประเภทชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
 - 4.3 องค์ประกอบในการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์
5. วิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.1 หลักสูตรวิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.2 ความสำคัญวิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.3 วิสัยทัศน์วิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.4 คุณภาพของผู้เรียนวิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.5 กระบวนการเรียนรู้วิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.6 ด้านลักษณะอันพึงประสงค์วิชาท้องถิ่นของเรา
 - 5.7 การวัดและการประเมินผลวิชาท้องถิ่นของเรา
6. หนังสือนิตยสาร
 - 6.1 ประวัติหนังสือนิตยสาร
 - 6.2 ศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรม
 - 6.3 องค์ประกอบ และขนบนิยมการแสดงหนังสือนิตยสาร
 - 6.4 การทำรูปหนังสือนิตยสาร
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีลักษณะการจัดสภาพการเรียนการสอนแตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติผู้เรียนจะเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย(Network) ในระบบ Internet

1.1 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ การที่ระบบเครือข่ายมีบทบาทและความสำคัญเพิ่มขึ้นเพราะไมโครคอมพิวเตอร์ได้รับการใช้งานอย่างแพร่หลายจึงเกิดความต้องการที่จะเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เหล่านั้นถึงกัน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้สูงขึ้นเพิ่มการใช้งานด้านต่างๆ และลดต้นทุนระบบโดยรวมลง มีการแบ่งใช้งานอุปกรณ์และข้อมูลต่างๆ ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกันได้ สิ่งสำคัญที่ทำให้ระบบข้อมูลมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น คือ การโอนย้ายข้อมูลระหว่างกัน

และการเชื่อมต่อหรือการสื่อสาร การโอนย้ายข้อมูลหมายถึงการนำข้อมูลมาแบ่งกันใช้งานหรือการนำข้อมูลไปใช้ประมวลผลในลักษณะแบ่งกันใช้ทรัพยากร เช่น แบ่งกันใช้ซีพียู แบ่งกันใช้ฮาร์ดดิสก์ แบ่งกันใช้โปรแกรม และแบ่งกันใช้อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีราคาแพงหรือไม่สามารถจัดหาให้ทุกคนได้ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เป็นเครือข่ายจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้กว้างขวางและมากขึ้นจากเดิมการเชื่อมต่อในความหมายของระบบเครือข่ายท้องถิ่นไม่ได้จำกัดอยู่ที่การเชื่อมต่อ ระหว่างเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แต่ยังรวมไปถึงการเชื่อมต่ออุปกรณ์รอบข้าง เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทำให้การทำงานเฉพาะมีขอบเขตกว้างขวางยิ่งขึ้นมีการใช้เครื่องบริการเพิ่มข้อมูลที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ มีการทำฐานข้อมูลกลาง มีหน่วยการจัดการระบบสื่อสาร หน่วยบริการใช้เครื่องพิมพ์ หน่วยบริการการใช้ซีดีหน่วยบริการปลายทางและอุปกรณ์ประกอบสำหรับต่อเข้าในระบบเครือข่ายเพื่อจะทำงานเฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติการร่วมกันซึ่งหมายถึงการให้อุปกรณ์ทุกชิ้นที่ต่ออยู่บนเครือข่ายทำงานร่วมกันได้ทั้งหมดในลักษณะที่ประสานรวมกันโดยผู้เห็นเสมือนใช้งานในอุปกรณ์เดียวกันจึงเป็นวิธีการในการนำเอาอุปกรณ์ต่างชนิดจำนวนมาก มารวมกันเป็นเสมือนระบบเดียวกันทั้งๆ ที่อุปกรณ์เหล่านั้นอาจจะมาจากต่างยี่ห้อ ต่างบริษัทกัน ความต้องการการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เข้าหากันมีจุดมุ่งหมายหลายอย่างเช่น (1) ต้องการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การใช้ทรัพยากรที่มีราคาแพงเช่นเครื่องพิมพ์คุณภาพใช้ซีพียูร่วมกัน ใช้ข้อมูลร่วมกัน การใช้ทรัพยากรร่วมกันนี้เป็นระบบที่จำเป็น เพราะเครือข่ายการทำงานขององค์กรจะต้องรวมกันเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันให้ได้มากที่สุด (2) ต้องการลดต้นทุนระบบรวม การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลมีค่าใช้จ่ายถูกใช้งานง่าย หาบุคลากรได้ การที่ให้บริษัทลงทุนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ราคาแพง เช่น มินิ หรือเมนเฟรม อาจเป็นปัญหาในเรื่องการลงทุน และการหาบุคลากร การขยายตัวของระบบจะค่อยไปค่อยไป การลงทุนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กจึงเป็นระบบขยายต่อได้ ถ้าหากระบบมีการเชื่อมโยงเครือข่าย (3) ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การทำงานหลายอย่างมีขอบเขตจำกัดมาก เช่น การเรียกค้นข้อมูลระหว่างเครื่องการทำรายงานเมื่อข้อมูล เช่น การเรียกค้นข้อมูลระหว่างเครื่องการทำรายงานเมื่อข้อมูลกระจายระบบข่าวสารแบบกระจายนี้จำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยง การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเป็นไปได้มากเพราะจะทำให้ระบบเล็กกลายเป็นระบบที่ทำงานได้ โดยมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น (4) เพิ่มการประยุกต์ใช้งาน การประยุกต์ในระบบเครือข่ายมีได้หลายรูปแบบ เช่น ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบอีเมล ระบบการเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ เป็นต้น (5) กระจายการทำงาน (6) การสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศ ระบบเครือข่ายเชื่อมโยงได้ขยายวงกว้างขวาง

เพิ่มจากการมีเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ ARPANET หลังจากนั้นก็ขยายการเชื่อมโยงมากขึ้นปัจจุบันยังมีเครือข่ายระหว่างประเทศที่แพร่หลายมาก ซึ่งได้แก่ BEINET การเชื่อมโยงนี้ทำให้การติดต่อทางด้านข้อมูลข่าวสารระหว่างนักวิจัยทำได้สะดวกขึ้น ผู้ใช้สามารถเชื่อมโยงระบบของตนเข้ากับเครือข่ายและสามารถส่ง E-MAIL ถึงกันได้ การสร้างเครือข่าย จะเป็นลักษณะการเชื่อมโยงเข้าหากันเป็นระบบ จากระบบเล็กเข้าสู่ระบบใหญ่ จากระบบหนึ่งเข้าสู่อีกระบบหนึ่ง ในที่สุดจะมีคอมพิวเตอร์ในโลกที่เชื่อมโยงถึงกันเป็นล้านๆ เครื่อง ด้วยหลักวิธีการนี้ทำให้การสร้างเน็ตเวิร์คภายใน เริ่มจากหน่วยงาน เช่น

ภายในเริ่มจากหน่วยงานเช่นในมหาวิทยาลัยจะสร้าง Backbone Network หรือ เครือข่ายหลักของตนเองจากนั้นเชื่อมโยงต่อกับเน็ตเวิร์คระดับสูงขึ้นไป ระบบเน็ตเวิร์คให้ข้อดีในหลายๆ ประการ จึงมีบริษัทใหญ่หลายบริษัทในสหรัฐอเมริกาได้ดำเนินการด้านหลักการดาวนไชซึ่ง คือ แทนเมนเฟรมด้วยเน็ตเวิร์ค แต่หลังจากพัฒนาระบบภายใต้พบว่าการดูแลรักษาข้อมูลทำได้ยากกว่ามาก ระบบซอฟต์แวร์ที่สร้างความปลอดภัยของข้อมูลยังมีจุดอ่อนต่อการใช้งาน นอกจากนี้หากพัฒนาในระดับลึกของการประยุกต์ที่ยุ่งยากซับซ้อนจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์รองรับอีกมากพอสมควร ยังต้องรอและให้ผู้พัฒนาระบบกระจายเพิ่มขึ้น คาดว่าคอมพิวเตอร์ในอนาคตอีกสี่ห้าปีนี้จะมีการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายทั้งหมด สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการต่อระหว่าง เครือข่ายนั้นมีมากมายหลายรูปแบบ เพื่อให้ระบบเครือข่ายขยายวงกว้างออกไป การขยายนี้ จะทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างกว้างขวางอุปกรณ์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วย

1.1.1 เครื่องบริการปลายทาง การขยายเครื่องบริการปลายทางของระบบออกไปจะเสมือนการต่อแบบ RS 232 ออกมาจากแม่ข่าย (host) แต่ข้อดีคือ ใช้เครือข่ายเป็นตัวเชื่อมต่อได้ ทำให้ผู้ใช้เครื่องบริการปลายทางสามารถเลือกไปยังแม่ข่ายตัวใดในเครือข่ายก็ได้โครงสร้าง การต่อเครื่องให้บริการปลายทาง

1.1.2 เครื่องบริการงานพิมพ์ เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อกับเครือข่ายเพื่อทำให้การต่อ เครื่องพิมพ์เข้ากับเครือข่ายได้หลายเรื่องในการใช้งานผู้ใช้ที่อยู่บนเครือข่ายสามารถเลือกใช้ เครื่องพิมพ์เครื่องก็ได้ โดยการส่งแฟ้มออกมาพิมพ์ เครื่องบริการงานพิมพ์มีบัฟเฟอร์เพื่อจัดลำดับ การพิมพ์ได้

1.1.3 เครื่องบริการซีดีรอม เป็นอุปกรณ์อ่านซีดีรอมเพื่อกำหนดเป็นฐานข้อมูลกลาง เพื่อให้เครือข่ายเชื่อมกับตัวอ่านซีดีรอม ผู้ใช้ในเครือข่ายสามารถเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ซีดีรอมได้ ปกติเครื่องบริการซีดีรอมจะประกอบด้วยตัวอ่านซีดีรอมซึ่งสามารถอ่านได้หลายแผ่น เพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูล

1.1.4 เครื่องขยายสัญญาณ เครื่องขยายสัญญาณเป็นอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเปลี่ยนตัวกลาง นำสัญญาณจากตัวกลางหนึ่งไปอีกตัวกลางหนึ่ง เช่น จากเส้นใยนำแสงมายังสายโคแอกเซีย หรือการเชื่อมต่อระหว่างตัวกลางเดียวกันก็ได้ การใช้เครื่องขยายสัญญาณจะทำให้เครือข่ายทั้งสองข้างเสมือนเชื่อมกัน เครื่องขยายสัญญาณจะไม่มีกั้นข้อมูล เพราะสัญญาณจะวิ่งทะลุถึงกันได้หมด แต่จะมีประโยชน์ในการเชื่อมความยาวให้ยาวขึ้น เช่น เส้นเบสที่มีความยาว 185 เมตร ถ้าผ่านเครื่องขยายสัญญาณก็จะทำให้ยาวขึ้นได้อีก 185 เมตร

1.1.5 อุปกรณ์จัดเส้นทาง หากมีการเชื่อมต่อเครือข่ายมากกว่าหนึ่งส่วนและให้มีการกำหนดเส้นทางเลือกไปยังส่วนใด หรือหาเส้นทางที่เหมาะสมในการส่งต่อไปเป็นลำดับต้องใช้ อุปกรณ์ที่เรียกว่า อุปกรณ์จัดเส้นทาง (router) อุปกรณ์จัดเส้นทางเป็นอุปกรณ์ที่จัดการเครือข่ายเพื่อให้การเดินทางของข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทางเป็นไปอย่างถูกต้อง ของข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทางเป็นอย่างถูกต้อง

1.2 ความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึงการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หลายๆเครื่องหรือตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปผ่านตัวกลางเช่น สายเคเบิล เพื่อให้คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถ รับ - ส่งข้อมูล ตลอดจนการนำทรัพยากรมาใช้ร่วมกันได้ ถ้าพิจารณาจากลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของระบบเครือข่าย สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.2.1 Local Area Network หรือ LAN เป็นการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในองค์กรเดียวกัน หรืออยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน มาเชื่อมโยงเข้าเป็นเครือข่าย

1.2.2 Metro Area Network หรือ MAN เป็นเครือข่ายระดับเมือง เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่อยู่ต่างพื้นที่ หรืออยู่คนละเมืองเข้าด้วยกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์ที่นำมาเชื่อมโยงกัน อาจมีการวางโครงสร้างที่ต่างกันได้

1.2.3 Wide Area Network หรือ WAN เป็นการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ที่กระจายอยู่ทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยอาศัยระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่มีอยู่เป็นเส้นทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบเครือข่ายทุกระบบ จำเป็นต้องมีโปรแกรมระบบปฏิบัติการเครือข่ายหรือที่เรียกกันทั่วไปว่า NOS (Network Operating System) เป็นตัวควบคุมระบบ ตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้กันในปัจจุบัน ได้แก่ (1) Netware เป็นระบบปฏิบัติการเครือข่ายสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกนำมาใช้ในยุคแรกๆ ระบบปฏิบัติการตัวนี้ ทำหน้าที่ให้บริการเรื่องแฟ้ม การใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน การรับส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย สามารถแบ่งปันการใช้อุปกรณ์ต่างๆ บนระบบได้ (2) Windows NT และ Windows 2000 server เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาโดย

บริษัทไมโครซอฟต์ จำกัด สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ เริ่มต้นไมโครซอฟต์ต้องการพัฒนาเป็น Application server แต่ปัจจุบันสามารถประยุกต์ไปเป็น Database server และ Internet server (3) Windows 95, 98 และ Windows ME เป็นระบบปฏิบัติการที่ทางบริษัทไมโครซอฟต์ จำกัด ได้เพิ่มเติมความสามารถทางด้านเครือข่ายลงไปแต่เป็นเครือข่ายรูปแบบที่เรียกว่า Peer to Peer ซึ่งหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายทุกเครื่องมีระดับความสำคัญความปลอดภัยของข้อมูล และ (4) Linux เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับระบบเครือข่าย ที่อยู่ในกลุ่มของ Freeware ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง ใช้ติดต่อสื่อสารด้วย โพรโตคอล TCP/IP นิยมนำมาประยุกต์ใช้เป็น Internet Server

1.3 อินทราเน็ต (Intranet) อินทราเน็ต(วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ 2542 : 108 – 110) เป็นการนำเทคโนโลยีทุกชนิดที่ใช้กับอินเทอร์เน็ตมาใช้กับเครือข่ายภายในองค์กรเพียงแต่ อินทราเน็ตไม่มีการเชื่อมต่อกับโลกภายนอกอย่างอินเทอร์เน็ต ดังนั้นอินทราเน็ตจึงสามารถใช้งานได้เช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น

1.3.1 ให้เผยแพร่ข้อมูล ในลักษณะของ World Web (WWW) จากเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่เป็น Web Server ไปยังคอมพิวเตอร์อื่นบนระบบเครือข่ายเดียวกัน ที่เข้ามาขอให้บริการ

1.3.2 e – mail ในระบบเครือข่าย Internal สามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งในระบบเครือข่ายทำหน้าที่เป็น Mail Server

1.3.3 FTP (File Transfer Protocol) เป็นการกำหนดให้คอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งบนเครือข่าย ทำหน้าที่เก็บแฟ้มข้อมูล แฟ้มโปรแกรม หรืออื่นๆ ที่ต้องการเผยแพร่ซึ่งแฟ้มเหล่านี้คอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่บนเครือข่ายสามารถโหลดไปใช้งานได้

1.3.4 การประยุกต์ใช้งานในรูปแบบอื่นๆ เช่น Chat, Web-board เป็นต้น

1.4 ชุดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต เนื่องจากชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต มีลักษณะการดำเนินงานในระบบอินทราเน็ต จึงมีลักษณะโครงสร้างเช่นเดียวกับชุดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใจทิพย์ ณ สงขลา(2542 : 36) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web – Based Instruction) หมายถึงการผนวกคุณสมบัติ ไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน เช่นเดียวกัน

วิชา วิชาที่เรียนกล่าวว่า เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนในรูปแบบของไฮเปอร์มีเดียที่นำคุณลักษณะ และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ World Wide Web มาใช้ประโยชน์ในการจัดสภาพแวดล้อม ที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้การจัดสภาพการณ์การเรียนการสอนรูปแบบที่เชื่อมโยงในระบบเครือข่าย จะต้องมีส่วนต่อไปนี้อย่างสมบูรณ์

1.4.1 ความเป็นระบบ ความเป็นระบบสามารถแบ่งได้เป็น Input ได้แก่ (1) ผู้เรียน (2) ผู้สอน (3) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (4) สื่อการสอน (5) ฐานความรู้ (6) การสื่อสารและกิจกรรม (7) การประเมินผล Process ได้แก่ การสร้างสถานการณ์หรือจัดสภาวะการเรียนการสอน โดยใช้วัตถุดิบจาก Input อย่างมีกลยุทธ์ หรือตามที่กำหนดในแผนการสอน Output ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ซึ่งได้จากการประเมินผล

1.4.2 ความเป็นเงื่อนไข เงื่อนไขนับว่าสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนในระบบเครือข่าย เช่น กำหนดเงื่อนไขว่า ก่อนเรียนต้องทำแบบประเมินก่อนเรียนเมื่อเสร็จสิ้นจากการเรียนแล้วจะต้องทำแบบประเมินหลังเรียน หากทำแบบประเมินผ่านเกณฑ์คะแนนที่กำหนดไว้ก็สามารถไปศึกษาบทเรียนอื่นๆ ได้ แต่ถ้าไม่ผ่านตามเงื่อนไขที่กำหนดก็ต้องเรียนซ้ำจนกว่าจะผ่าน เป็นต้น

1.4.3 การสื่อสารหรือกิจกรรม การสื่อสารและกิจกรรมจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์หรือสื่อสารซึ่งภายในสถานการณ์การเรียน โดยไม่แตกต่างจากห้องเรียนปกติ อาจเรียกว่าห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) กิจกรรมจะเป็นตัวช่วยให้การเรียนเข้าสู่เป้าหมายได้ง่ายขึ้น เช่น ใช้ E-mail, Chat, Web board, Search ฯลฯ ติดต่ออาจารย์หรือเพื่อร่วมชั้นเรียนเพื่อถามข้อสงสัยดังนั้นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จึงมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน สัมพันธ์กัน คือ ชุดการเรียน คอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งชุดการเรียนดังกล่าวนำเอาจุดเด่นของชุดการเรียนจุดเด่นของคอมพิวเตอร์และจุดเด่นของระบบ เครือข่ายมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน

1.5 แนวคิดและทฤษฎีประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

เนื่องจากการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงถาวรของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอและเป็นผลของการฝึกฝน (reinforced practice) กระบวนการฝึกฝนนี้เป็นต้นเหตุที่มาของการเรียนรู้ เพราะฉะนั้น ถ้าจะกล่าวกันอย่างง่าย ๆ แล้ว การเรียนรู้จะเกิดขึ้นระหว่างเหตุและผล โดยเหตุนี้คือ กระบวนการฝึกฝน ส่วนผลคือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นไปอย่างถาวร

แต่เราสามารถบอกได้ว่าบุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้หรือไม่ ก็ต่อเมื่อเขาสามารถกระทำในบางสิ่งบางอย่างได้ที่เขาไม่เคยทำมาก่อนได้ ดังนั้นในสถานการณ์ของการเรียนรู้ จะมีส่วนประกอบที่จำเป็นต่อการเรียนรู้อยู่ 3 ประการ (1) ผู้เรียน (2) ตัวเร้าหรือสภาพการณ์ในการเร้า (Stimulus or Stimulus Situation) และ (3) การตอบสนองด้วยเหตุผลดังกล่าวในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนั้นต้องอาศัยแนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชุดการเรียนรู้ด้วย เพื่อสร้างสรรค์ให้ได้ชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

1.5.1 แนวคิดพื้นฐานในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แนวคิดพื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างชุดการเรียนรู้นั้นจะประกอบด้วยแนวคิด 5 ประการ ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ 2531: 105 อ้างถึงใน กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536: 6-7)

แนวคิดที่ 1 เป็นแนวคิดตามหลักจิตวิทยา เกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนได้นำแนวคิดนี้มาจัดการเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน จัดการศึกษาที่ให้อิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามกำลังความสามารถของแต่ละบุคคล

แนวคิดที่ 2 เป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนแปลงการเรียนจากแบบเดิมที่ครูยึดเป็นศูนย์กลาง มีครูเป็นแหล่งความรู้ขึ้นมาเป็นการจัดประสบการณ์และสื่อประสมที่ตรงกับเนื้อหาวิชาในรูปของชุดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนหาความรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนรู้

แนวคิดที่ 3 เป็นแนวคิดที่พยายามจะจัดระบบการผลิตและการใช้อุปกรณ์การสอนให้เป็นไปในรูปสื่อประสม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อ "ช่วยครูสอน" มาเป็นการ "ช่วยผู้เรียน"

แนวคิดที่ 4 เป็นแนวคิดที่พยายามจะสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างครูกับผู้เรียนผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม โดยนำสื่อการสอนและทฤษฎีกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการประกอบกิจกรรมร่วมกันของผู้เรียน

แนวคิดที่ 5 เป็นแนวคิดที่ยึดหลักการจิตวิทยาการเรียนรู้อาจารย์จัดสภาพการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

- 5.1 ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 5.2 มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดได้ทันที
- 5.3 มีการเสริมแรงทางบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต
- 5.4 ได้ค่อยเรียนรู้ทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง

1.5.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของ บรูเนอร์ (Bruner's theory of instruction Collette) บรูเนอร์ เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ผู้สร้างทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน ได้เสนอหลักการสำคัญในการจัดการศึกษาว่าควรจะได้คำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการในการกำหนดเนื้อหาความรู้กับวิธีการสอน กล่าวคือ ในการที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนเด็กนั้น ควรจะได้พิจารณาดูว่าในขณะนั้นเด็กมีการพัฒนาการอยู่ในระดับใด มีความสามารถเพียงใด ก็ปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กที่จะเรียนหรือที่จะรับรู้ได้โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมกับเด็กในวัยนั้น ซึ่งโดยวิธีการนี้ครูสามารถสอนได้โดยไม่ต้องรอให้เด็กมีความพร้อมก่อน ซึ่งความพร้อมในที่นี้ของบรูเนอร์ หมายถึงความสามารถที่เด็กจะเรียนทักษะต่างๆได้ก่อน ทักษะอย่างง่ายนี่จะเป็นพื้นฐานของทักษะที่ยากต่อไป บรูเนอร์เห็นว่าในการจัดการศึกษานั้น ครูจัดให้เนื้อหาวิชามีความต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ และให้มีความลึกซึ่งซับซ้อนและกว้างขวางออกไปตามประสบการณ์ของผู้เรียน เป็นการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนแบบหมุน (Spiral curriculum) และใช้วิธีสอนให้เด็กเรียนรู้แบบค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) แนวคิดของบรูเนอร์เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญานั้นมีส่วนที่คล้ายกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เปียเจต์ แต่บรูเนอร์ได้เน้นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับพัฒนาการทางสติปัญญา ที่เปียเจต์มองข้ามสิ่งแวดล้อมไป บรูเนอร์ได้เสนอว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของคนแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้น คือ (1) การเรียนรู้โดยการกระทำ (Enactive representation) ขั้นนี้เปรียบได้กับขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorial-motor stage) ของเปียเจต์ ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุประมาณ 2 ปี เป็นช่วงที่เด็กแสดงให้เห็นถึงความมีสติปัญญาด้วยการกระทำเป็นการเรียนรู้โดยการกระทำ เป็นลักษณะของการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำซึ่งเป็นกระบวนการที่ดำเนินต่อไปตลอดชีวิต มิได้หยุดอยู่เพียงช่วงอายุใดอายุหนึ่ง และถือว่าคนจะใช้วิธีการเรียนรู้โดยการกระทำมาใช้ในช่วงใดของชีวิตก็ได้ (2) การเรียนรู้โดยการรับรู้เป็นภาพในใจ (Iconic representation) ขั้นนี้เปรียบได้กับขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational stage) ของเปียเจต์เด็กสามารถใช้จินตนาการและสร้างภาพในใจโดยไม่มีกรกระทำ เด็กสามารถนำสิ่งที่เห็นในโลกภายนอกและสิ่งที่อยู่ใต้อาตมาผสมผสาน และจัดลำดับให้เป็นระเบียบเข้าด้วยกัน เด็กอายุประมาณ 2 – 7 ปี สามารถใช้จินตนาการและสร้างภาพในใจได้ตามระดับความสามารถ โดยนึกถึงรูปภาพหรือสิ่งของที่มีความสำคัญหรือมีความหมาย การเกิดภาพในใจซึ่งแสดงให้เห็น

ถึงความรู้ความเข้าใจนั้นจะพัฒนาเพิ่มขึ้นตามอายุ จนถึงอายุประมาณ 7 ปี จะมีการพัฒนาได้สูงสุด (3) การเรียนรู้โดยการสื่อความหมายทางสัญลักษณ์ (Symbolic representation) ขั้นนี้เปรียบได้กับขั้นปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete operational stage) ของเปียเจต์ เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษาซึ่งภาษาเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความคิด บรูเนอร์ถือว่าขั้นนี้เป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางความรู้ ความเข้าใจ เด็กสามารถคิดหาเหตุผล และในที่สุดจะเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ และสามารถแก้ปัญหาได้ แนวคิดของบรูเนอร์ ถือว่าพัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจ จะทำได้โดยผ่านขั้นตอนทั้ง 3 ขั้น คือ การกระทำ การเกิดภาพในใจ และการใช้สัญลักษณ์ เป็นการเจริญงอกงามจากภายในอินทรีย์และเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต หลังจากผ่านขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นแล้ว ความเจริญงอกงามทางสติปัญญาขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมของบุคคล บทบาทการสอนในโรงเรียนภาษาและองค์ประกอบอื่น ๆ จะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางสติปัญญากระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของบรูเนอร์นั้น เป็นการผสมผสานกระบวนการต่าง ๆ 3 กระบวนการต่อไปนี้เข้าด้วยกัน กระบวนการทั้งสามอาจเกิดขึ้นพร้อมกันหรือเกิดขึ้นเรียงตามลำดับกัน ดังนี้ คือ

1) การรับความรู้ใหม่ (Acquisition of knowledge) เป็นกระบวนการของการรวบรวมความรู้ใหม่เข้าแทนที่ความรู้เก่า ทำให้ความรู้เดิมที่มีอยู่ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น หรือไม่ก็อาจจะขัดกับความรู้เดิมจึงต้องมีการจัดโครงสร้างของความรู้ที่ได้รับมาให้เป็นระเบียบมากขึ้น

2) การแปลงความรู้ (Transformation of knowledge) เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ได้รับมานั้นให้เกิดประโยชน์ต่อประสบการณ์หรือสถานการณ์ใหม่ อาจแปลงโดยวิธีการขยายความผสมผสานความรู้เดิมให้สัมพันธ์หรือต่อเนื่องกับสถานการณ์ใหม่

3) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตรวจสอบความตรงและความเพียงพอของความรู้เป็นการประเมินว่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ก้าวหน้าขึ้นหรือไม่เป็นการตัดสินใจว่าความรู้นั้นถูกต้องหรือไม่ บรูเนอร์ได้กล่าวว่าการสอนใด ๆ ก็ตามควรประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ

1.5.3 ทฤษฎีการสอนควรบอกให้ทราบว่าเด็กก่อนวัยเรียนควรมีประสบการณ์อะไรที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนในโรงเรียนต่อไป ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูที่จะนำประสบการณ์นั้นมาใช้ในการสอน

1) ทฤษฎีการสอนควรบอกให้ทราบว่า จะจัดโครงสร้างความรู้อย่างไรที่จะทำให้เด็กเข้าใจง่าย โดยคำนึงถึงลักษณะทั้งสามของการแก้ปัญหาโดยการใช้การกระทำ การสร้างภาพในใจ และการใช้สัญลักษณ์

2) ทฤษฎีการสอนควรบอกถึงลำดับขั้นของการเสนอเนื้อหาและใช้วัสดุอุปกรณ์ โดยครูจะต้องคำนึงถึงลักษณะของวัสดุอุปกรณ์นั้นและความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

3) ทฤษฎีการสอนควรบอกว่าจะใช้การให้รางวัลและการลงโทษอย่างไรและเมื่อใดจากหลักการสอนและขั้นพัฒนาการต่าง ๆ ของบรูเนอร์ จะมีประโยชน์ต่อครูวิชาท้องถิ่นของเราในการจัดการเรียนการสอนดังนี้ คือ(1) ในระดับอนุบาลและระดับประถมศึกษาตอนต้น การเรียนรู้ต่าง ๆ อยู่ในลักษณะการกระทำ โดยผ่านประสบการณ์ที่ได้พบเห็น เด็กในวัยนี้ไม่สามารถรออะไรได้นาน ครูควรสนองความพึงพอใจให้กับเด็กอย่างทันทีทันใดแต่ละครั้งเสร็จ การสอนเด็กในวัยนี้ควรให้มีบรรยากาศของความสนุกสนาน ผ่อนปรน ไม่ตึงเครียด ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ(2) ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย เด็กมีพัฒนาการจากการเรียนรู้โดยการสร้างภาพในใจไปสู่การเรียนรู้โดยใช้สัญลักษณ์ ซึ่งจะแสดงให้เห็นจากการที่เด็กสามารถเลือกจากตัวเลือกหลาย ๆ ตัวในเวลาเดียวกัน และสามารถแบ่งเวลาและความสนใจได้อย่างเหมาะสมกับตัวเลือกนั้น ๆ ส่วนในระดับมัธยมศึกษา เด็กในวัยนี้ใช้สัญลักษณ์อย่างกว้างขวางขึ้น ครูมีวิธีช่วยให้พัฒนาขึ้นไปอีกโดยกระตุ้นให้ใช้การค้นพบด้วยตนเอง โดยเน้นความเข้าใจในมโนคติ และสิ่งที่เป็นนามธรรม

4) ในการสอนแบบค้นพบด้วยตนเองของบรูเนอร์นั้น อาจนำมาใช้กับผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามลำดับดังนี้ (1) นำเสนอปัญหา (2) ให้ผู้เรียนมีโอกาสทำความเข้าใจกับปัญหา (3) ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาพร้อมกับกำหนดวัสดุอุปกรณ์มาให้ (4) ให้ผู้เรียนแสดงผลการแก้ปัญหาด้วยตนเอง (5) อธิบายเพิ่มเติมโดยผู้เรียนและผู้สอนในเรื่องที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา และ (6) สรุปผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

5) หลักการสำคัญที่เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ ซึ่งบรูเนอร์ได้เสนอไว้มีดังนี้ คือ (1) เนื้อหาวิชาที่สอนควรจัดแบ่งแยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดลำดับให้เหมาะสมกับผู้เรียน (2) การสอนต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนและแรงจูงใจ (3) แบบของการเสนอการเรียนรู้ออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นลงมือปฏิบัติกับของจริง ขั้นเรียนรู้จากรูปแบบของภาษาและจินตนาการ ขั้นเรียนรู้จากการใช้ตัวเลขแทนสัญลักษณ์ในการแทนค่า (4) วิธีสอนที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ คือ วิธีสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง (5) การจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ต้องสร้างสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ท้าทายและความคิดและการกระทำ โดยจัดให้มีกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา และ (6) การเรียนรู้กระบวนการมีความสำคัญและจำเป็นมากกว่าการเรียนรู้เนื้อหาด้านความรู้ เพราะบรูเนอร์ถือว่าความรู้เป็นกระบวนการไม่ใช่เป็น

ผลผลิต กล่าวคือ ทำอย่างไรจึงจะช่วยให้เด็กมีส่วนในการแสวงหาความรู้ นั้น ๆ ซึ่งต่างจากการสอนโดยทั่ว ๆ ไปที่มักให้เด็กจำสิ่งต่าง ๆ โดยที่ครูเป็นผู้บอกให้

1.6 ข้อดีของการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ผ่านเครือข่าย

- 1.6.1 กิจกรรมแบบออนไลน์เหมาะสมเป็นอย่างดีกับการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา(จุจโรจน์ แก้วอุไร.2543: 56)
- 1.6.2 เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนในชั้นเรียนมีความพอใจในการเรียนแบบออนไลน์มากกว่า
- 1.6.3 ผู้เรียนด้วยวิธีการแบบออนไลน์จะมีระดับความคิดแบบ Critical Thinking และการแก้ปัญหาสูงกว่าผู้เรียนด้วยวิธีการปกติ
- 1.6.4 ในการเรียนแบบออนไลน์ มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันของสมาชิกในชั้นเรียนสูงกว่าการเรียนปกติ
- 1.6.5 ผู้สอนในชั้นเรียนแบบออนไลน์ สามารถศึกษาเส้นทาง การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ดีกว่าการสอนแบบปกติ (จุจโรจน์ แก้วอุไร. 2543:56)

1.7 โครงการการสอนแบบเครือข่าย (Web-based Instruction)

เบรندا แบนนัน-ริทแลนด์, ดักลาส เอ็ม ฮาร์วี และ วิลเลียม ดี มิลเฮม (Brenda Bannan-Ritland, Douglas M. Harvey and William D. Milheim. 77-80) คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยว่า เนื่องจากมีความต้องการให้มีการแบ่งประเภทองค์ประกอบต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์สำหรับใช้ในการสอนบนเครือข่าย (Web-based Instruction) คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและเสนอโครงการอย่างเป็นลำดับขั้น สำหรับอธิบายกิจกรรมการสอนอย่างง่ายในรูปแบบการสอนแบบนี้ โครงการประกอบด้วยชนิดของงาน 6 ระดับ เริ่มตั้งแต่ระดับ Information delivery ถึงระดับ Immersive collaborative environments นอกจากนี้ยังได้เสนอภาพรวมโดยทั่วไปของการสอนแบบนี้ ซึ่งแสดงถึงกิจกรรมเครือข่ายและตัวอย่าง พร้อมทั้งเครื่องมือขององค์ประกอบในการสอนแต่ละระดับอีกด้วย โครงการนี้จะช่วยนักออกแบบการสอน นักพัฒนาการสอน ครู อาจารย์ และนักฝึกอบรมให้ใช้ระบบการสอนแบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพโครงการการสอนแบบเครือข่ายถูกพัฒนาโดยได้มีการเตรียมการในระยะยาวอย่างต่อเนื่องจากประสบการณ์การสอนเห็นว่าข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่างๆ ที่มีอย่างมากมายนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ใน 6 ระดับ เป็นการแสดงการเพิ่มขึ้นทีละน้อย จากการจัดลำดับขั้นของเกณฑ์การสอนโดยทั่วไปถึงหลักการเรียนการสอน

ที่ดีกว่า เริ่มตั้งแต่ระดับการสั่งงานการให้ความรู้จากอาจารย์ไปยังนิสิตเพียงทางเดียว (information delivery) ซึ่งเป็นระดับที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้น้อยจนถึงระดับที่ต้องการความร่วมมือจากทั้งอาจารย์ นิสิต และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Immersive collaborative environment) ซึ่งเป็นระดับที่มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีมีประสิทธิภาพโครงการการสอนแบบเครือข่ายทั้ง 6 ระดับ ประกอบดังนี้

1.7.1 Information delivery ระดับนี้ Web site ที่ใช้สอนจะเป็นการสื่อสารสั่งการอย่างง่าย ระหว่างอาจารย์กับนิสิตโดยใช้สื่อ เช่น HTML, แผนการสอน (course syllabus) และการมอบหมายงาน (assignment) เป็นต้น นิสิตจะต้องศึกษาว่าจะเรียนเนื้อหาอะไรบ้างในแต่ละรายวิชา จาก course syllabus และจะต้องทำงานส่งอาจารย์ตามที่ได้รับคำสั่งงานจากอาจารย์ (assignment) การสอนแบบนี้พิจารณาได้ว่ามีนัยของความสำคัญ หรือมีประสิทธิภาพน้อยกว่าแบบอื่นๆ ใน จำนวนทั้งหมด 6 ระดับ

1.7.2 Information delivery with pre defined recourse เว็บไซต์นี้จะให้รายละเอียดต่างๆ รวมทั้งแนะนำนิสิตให้ทราบแหล่งทรัพยากรเรียนรู้จากเว็บไซต์ที่อยู่ในระบบเครือข่ายอีกด้วย เว็บไซต์ในรุ่นแรกๆ นั้น ส่วนมากจะยึดแนวหลักในความสามารถของเว็บไซต์ในระดับนี้ ซึ่งจะมีการสัมพันธ์กันในระหว่างทรัพยากรการเรียนรู้แหล่งต่างๆ และรวบรวมโดยอาจารย์ผู้สอน การเชื่อมโยงกันแบบนี้จะช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างของเว็บไซต์ที่อยู่ในโครงการสอนในระดับที่ 2 นี้ ได้แก่ หลักสูตรสุขภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐเพนซิลเวเนียสหรัฐอเมริกา

1.7.3 Information delivery with on-line interaction เว็บไซต์นี้ นอกจากจะมีรายละเอียดของการเรียนรู้ ซึ่งรวมระดับที่ 1 และ 2 เข้าด้วยกันแล้วยังเพิ่มการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนิสิตโดยระบบ On-line อีกด้วย ซึ่งใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางในการสื่อสารซึ่งกันและกัน โดยอาจารย์กับนิสิตอาจจะส่งข่าวถึงกันและกันในเวลาเดียวกันหรือต่างเวลา กันก็ได้ รูปแบบการสอนแบบนี้จะช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากกว่ารูปแบบการสอนในระดับ 1 และ 2

1.7.4 Pre-designed instructional delivery รูปแบบการสอนในระดับนี้จะจัดในรูปแบบโมดูล (modules) โดยที่โมดูลแต่โมดูลนั้นได้รับการออกแบบการเรียนการสอนล่วงหน้าแล้ว และโมดูลนั้นสามารถให้ความรู้แก่นิสิตที่เรียนในแต่ละคอร์สได้โดยตรง ในแต่ละโมดูล อาจจะมีทั้ง HTML, Web page, CGI หรือ Perl ซึ่งจะใช้สำหรับ Download ลงไปในเครื่องคอมพิวเตอร์

ของนิสิต รูปแบบของโมดูลนี้ นอกจากจะมีประสิทธิภาพตรงตามหลักการออกแบบการสอน แล้ว ยังสามารถได้ข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองของนิสิต และส่ง Feedback เกี่ยวกับการเรียนการสอนไปยังนิสิตอีกด้วย ตัวอย่างของการเรียนการสอนแบบนี้ ได้แก่ โมดูลการสอนภาษาสเปน ที่วิทยาลัย Urines รัฐเพนซิลเวเนีย ซึ่งใช้สื่อแบบ Java และ CGI โดยที่นิสิตเมื่อเรียนแล้วจะได้รับคำถามในหลายรูปแบบและเมื่อนิสิตตอบคำถามแล้วนิสิตจะได้รับ Feedback ต่างๆ เกี่ยวกับคำตอบของเขาอีกด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ จะช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนระหว่างอาจารย์และนิสิตมีประสิทธิภาพมากขึ้นและนิสิตก็จะได้รับความรู้ที่กว้างมากขึ้นอีกด้วย

1.7.5 Information synthesis and creation รูปแบบการเรียนการสอนในระดับนี้นิสิตจะเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นโดยที่นิสิตจะเข้ามาบทบาทในด้านร่วมสังเคราะห์และสร้างสรรค์ความรู้จากการศึกษาในรูปแบบต่างๆ อาจารย์จะมีผู้ใช้ผู้ที่สร้างสรรค์ความรู้แต่เพียงฝ่ายเดียวนอกจากนี้ นิสิตยังสามารถแนะนำและจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์อีกด้วย ดังนั้นการเรียนการสอนแบบนี้ จะเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพและศักยภาพให้แก่ทั้งอาจารย์, นิสิต และระบบโดยรวมอีกด้วย

1.7.6 Immersive collaborative environments รูปแบบการเรียนการสอนในระดับนี้เป็นระดับสูงสุด และถ้าเป็นไปตามวัตถุประสงค์จะเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ทั้งนี้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความร่วมมืออย่างแท้จริง ซึ่งจะทำให้เกิดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้อย่างแท้จริง

สรุปได้ว่า ประเภทและองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ทั้ง 6 ระดับนี้มีลักษณะแตกต่างกันไป และมีแนวโน้มว่าจะใช้ได้ดีกับทุกสถานที่เสมอไปจะต้องขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบการสอนที่เหมาะสมในแต่ละท้องถิ่นคือ ต้องมีการประยุกต์ใช้นั่นเอง

1.8 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ นำขั้นตอนของวิธีระบบมาประยุกต์ใช้มี 10 ขั้นตอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ 2540: 27) ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของหลักสูตรที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ในส่วนของเนื้อหาจะได้มาจากการศึกษาและวิเคราะห์

คำอธิบายรายวิชา โดยจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วย และเลือกเอาเนื้อหาจำนวน 3 หน่วย มาสร้างเป็นชุดการเรียน พร้อมทั้งกำหนดหัวเรื่องและกำหนดแนวคิดในแต่ละหน่วยอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วัตถุประสงค์ของบทเรียนเป็นแนวทางที่กำหนดไว้เพื่อคาดหวังให้ผู้เรียนมีความสามารถในเชิงรูปธรรม หลังจากที่ยุติบทเรียนแล้ว วัตถุประสงค์จึงเป็นสิ่งสำคัญของบทเรียน โดยปกติจะเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ หรือสังเกตได้ว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอย่างไรออกมาในระหว่างเรียน หรือหลังจบบทเรียน เช่น อธิบายได้ แยกแยะได้ อ่านได้ เปรียบเทียบได้ วิเคราะห์ได้ เป็นต้น วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมดังกล่าวนี้จะได้จากขอบข่ายแนวคิดของเนื้อหาที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ซึ่งจะสอดคล้องกับหัวเรื่องย่อย ๆ ที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการนำวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์ว่าวัตถุประสงค์นั้น ๆ เป็นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัยที่วัดถึงพฤติกรรมระดับใด โดยการจัดทำตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบชุดการเรียน เป็นขั้นตอนการออกแบบชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องนำรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาพิจารณาประยุกต์ใช้ในการออกแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาพิจารณาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการนำเสนอ เพื่อสร้างสรรค์ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 5 สร้างชุดการเรียนตามแบบ เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามแบบที่ได้ร่างเอาไว้ตามโครงสร้างของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ (Flow chart) โดยนำมาเข้ารหัสคำสั่งคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Authoring System

ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นขั้นตอนการนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา หลังจากที่ได้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บอยู่ในรูปของ CD – ROM แล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 7 ปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบหาประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอนที่จะต้องนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้นแล้วไปทำการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยดำเนินการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) และแบบกลุ่ม (1:10)

ขั้นตอนที่ 9 ปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการทดสอบหาประสิทธิภาพในแบบกลุ่มและแบบเดี่ยวเรียบร้อยแล้ว ถ้าพบว่ายังมีข้อบกพร่องไม่สมบูรณ์ก็จะต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 10 ทดสอบภาคสนาม เป็นขั้นตอนการนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นไปใช้ในการทดสอบภาคสนาม (1:100) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ในครั้งสุดท้ายก่อนที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

2. อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ตเป็นอุบัติการณ์ครั้งสำคัญของสังคมโลกในช่วงรอยต่อระหว่างศตวรรษปัจจุบัน หลักที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็น "ปรากฏการณ์" (Phenomenon) ของยุคสมัย คือความง่ายง่ายเป็นเครือข่ายแห่งเครือข่าย (Network of Networks) การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบ World Wide Web (WWW) กระทำได้อย่างสะดวกและกว้างขวางรวมถึงการสื่อสารผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail หรือ E-mail) ซึ่งทั้งหมดนี้เปิดโอกาสให้บุคลากรทางการศึกษาเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ที่หลากหลายเปรียบเสมือน "ห้องสมุดโลก" เพียงปลายนิ้วสัมผัสซึ่งจะมีผลทำให้บทบาทของครูและนักเรียนเปลี่ยนไป พร้อม ๆ กับพัฒนาประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน (ไพรัช รัชพงษ์ และพิเชฐ ดุรงค์เวโรจน์ 2541)

2.1 ความหมายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web-Based Instruction) หมายถึง การผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดีย เข้ากับคุณสมบัติของเครือข่าย เวิลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary) (ใจทิพย์ ณ สงขลา 2542:36) ช่าง (Klan, 1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง พาร์สัน (Parson, 1997) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการส่งให้บางส่วนหรือทั้งหมดโดยอาศัยเว็บ โดยการเรียนการสอนสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลากหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงถึงกัน ทั้งการเชื่อมต่อบทเรียน วัสดุช่วยการเรียนรู้ และการศึกษาทางไกล

2.2 รูปแบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา

รูปแบบอินเทอร์เน็ตทางการศึกษสามารถแบ่งได้เป็นรูปแบบใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

(ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2539:4-9)

2.2.1 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร อภิปราย ถกเถียง แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นทั้งกับผู้สนใจศึกษาในเรื่องเดียวกันหรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีด้านนี้ นั้น การติดต่อกับครู อาจารย์ ไม่ว่าจะเพื่อนัดหมาย ชักถามข้อสงสัย หรือแม้กระทั่งส่งการบ้าน ถือว่าเป็นเรื่องปกติ และการแจกจ่ายที่อยู่อีเมล (E-mail address) หรือที่อยู่บนเวปไซด์ (URL) ก็ไม่ใช่เรื่องแปลกอีกต่อไป นอกจากนี้ข้อได้เปรียบของอีเมล เมื่อเทียบกับโทรศัพท์ก็คือ การที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลอยู่ เหมือนกับที่ผู้รับโทรศัพท์จำเป็นต้องทำ ทั้งนี้ก็เพราะจุดหมายที่ถูกส่งไป จะไปนอนอยู่กับกล่องรับจดหมาย (Mailbox) ของผู้รับ รอเวลาที่ผู้รับจะเปิดเข้ามาอ่านซึ่งจะเป็นเวลาใดก็ขึ้นอยู่กับผู้รับ นอกจากนี้ บริการทางอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นที่นิยมในหมู่นักศึกษาก็คือ Listserv ซึ่งเป็นบริการที่อนุญาตให้นักศึกษสามารถสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มสนทนา (Discussion Group) ที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันกับที่ท่านสนใจได้ โดยผู้สนใจจะต้องส่งอีเมลไปยังที่อยู่ของกลุ่มสนทนา (ที่อยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์) ซึ่งมีผู้ส่งข้อความมายังกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ ก็จะทำการคัดลอกและจัดส่งข้อมูลนี้ไปยังสมาชิกทุกคนตามลิสต์รายชื่อสมาชิกที่มีอยู่ การเข้าไปรวมกลุ่มกับผู้ที่มีความสนใจเดียวกันนับว่ามีประโยชน์มาก เพราะเราจะสามารถรับทราบข้อมูลที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้เรียนรู้นานาทัศนะจากผู้เชี่ยวชาญในสาขา และทำสำคัญคือได้แสดงข้อคิดเห็นส่วนตัว และได้ชักถามข้อสงสัยหรือข้อความช่วยเหลือต่าง ๆ จากสมาชิกภายในกลุ่ม

2.2.2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงมาก ประมาณ กันว่า ขณะนี้มีผู้ใช้เครือข่ายไม่ต่ำกว่า 35 ล้านคนทั่วโลก และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่กับเครือข่ายมากกว่า 150,000 เครื่อง ข้อมูลที่อยู่บนเครือข่ายจึงมีอยู่มากมายและกระจัดกระจายอยู่ตาม ที่ต่าง ๆ จนถึงกับมีผู้เปรียบเทียบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไว้กับตู้หนังสือหลังจากที่มีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น ดังนั้นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจึงจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และเลือกใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล นักศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน คือผ่านทางเวปไซด์เว็บนั้นเองเพราะการที่เว็บนั้นรองรับข้อมูลในหลาย ๆ รูปแบบ (มัลติมีเดีย) และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเนืองกันให้เราได้ศึกษาอย่างสะดวกสบาย

การค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยค้น (Search Machine) ซึ่งซอฟต์แวร์สำหรับอ่านข้อมูลในเว็บ (Web Browser) ส่วนใหญ่จะมีบริการเชื่อมต่อกับเครื่องมือเหล่านี้ไว้ให้แล้ว การใช้งานก็เพียงแค่กดปุ่มสำหรับเรียกเครื่องมือนี้ขึ้นมา พิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการสืบค้นลงไป สักครู่หนึ่ง เครื่องก็แสดงผลการค้นหา โดยการแสดงชื่อของข้อมูลที่เรากำลังต้องการศึกษา (Web page) ซึ่งถ้าผู้ใช้ต้องการเข้าไปอ่านดูก็สามารถกดลงไปบนชื่อนั้นได้เลย ข้อมูลที่ต้องการนี้ไม่ว่าจะมาจากคอมพิวเตอร์แหล่งใดในโลกก็จะมาปรากฏบนหน้าจอ

2.2.3 การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษา การใช้หลักสูตรการศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกัน กล่าวคือ

1) การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม ปัจจุบันนี้ ในหลายประเทศ เช่นสหรัฐอเมริกา เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย แคนาดา และญี่ปุ่น ได้มีการใช้หลักสูตรในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการสำรวจของวิทยาลัยครูแบงส์สตรี (Bank Street College of Education) ในปี พ.ศ. 2536 พบว่า นักศึกษาในสหรัฐอเมริกาได้ใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการสอนแตกต่างกัน ไปโดยกิจกรรมการสอนที่ได้ประโยชน์มากที่สุด และได้รับความนิยมมากที่สุดก็คือ การใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรกิจกรรมการสอน ในโครงการร่วมระหว่างห้องเรียนจาก 2 โรงเรียนขึ้นไป (Classroom Exchange Projects) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในวิชาทางวิทยาศาสตร์, ที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางสังคมและที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ทั้งนี้ก็เพราะโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ ได้รวมเอากิจกรรมการเรียนอื่น ๆ เอาไว้ อาทิเช่น การเก็บรวบรวม ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์, การค้นคว้าวิจัย, การสอบถามปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การรับรู้ทางสังคม การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม ทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ และการเขียนรายงาน นอกจากนี้โครงการอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ และได้รับความนิยมรองลงมา ได้แก่ โครงการที่เกี่ยวกับการเขียนหนังสือพิมพ์ของโรงเรียนแบบออนไลน์

2) การศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต คือการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานการณเดียวกัน การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตจะช่วยจัดปัญหาทางด้านการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ และข้อจำกัดในด้านเวลา และสถานที่ของผู้เรียนและผู้สอน การศึกษาทางไกลผ่านเครือข่ายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) ในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด และในลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีการนัดหมายเวลาที่แน่ชัด โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนในเวลาใดก็ได้

การศึกษาทางไกลในลักษณะแรกนั้นต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์เพิ่มเติม ในการรับส่ง สัญญาณภาพและเสียง (นอกจากคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย) อิทธิเช่น กล้องถ่ายภาพ พร้อมไมโครโฟน ลำโพง และซอฟต์แวร์พิเศษทั้งในห้อง (สถานี) ของผู้สอนและในห้องเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อการสื่อสาร ได้ตอบแบบทันทีทันใดโดยเมื่อถึงเวลาสอน ครูผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังห้องเรียนจริง เพียงมาที่สถานีที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ และสอนผ่านจอคอมพิวเตอร์ได้ ส่วนผู้เรียนก็ไม่ต้องเดินทางมาหาครูผู้สอน เพียงไปยังห้องเรียนที่จัดเตรียมไว้ และเรียนจากจอเมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถที่จะถามผู้สอนได้โดยทันทีส่วนการศึกษาทางไกล (2) ในลักษณะที่สอนนั้น ผู้สอนจะต้องเตรียมเอกสารการสอนไว้ล่วงหน้า และเก็บข้อมูลการสอนนี้ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถจะเรียนไว้ล่วงหน้าและเก็บข้อมูลการสอนนี้ไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถจะเรียนจากที่ไหนก็ได้ที่สามารถเข้าเครือข่ายได้ ในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการเอกสาร การสอนที่ได้หลายลักษณะที่นิยมทำกันก็คือในลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บหรือ CAI on the Web เพื่อให้ประโยชน์ของเทคโนโลยี Hyperlinks ของเว็บ ในการเชื่อมโยงข้อมูลมหาศาล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก โดยผู้เรียนจะต้องต่อเข้าไปใช้เครือข่ายในขณะที่เรียกอยู่ เพื่อทำการไหลดเนื้อหาการเรียน ถ้าผู้เรียนมีข้อสงสัยใด ๆ ก็สามารถส่งอีเมลล์ไปสอบถามจากผู้สอนได้

3) การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังคงเป็นลักษณะของการเปิดอบรมหลักสูตรสั้น ๆ หรือจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจ แต่ในสถาบันการศึกษาบางแห่ง ก็ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ (โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับการค้นคว้า) ให้แก่นิสิตนักศึกษาบ้างแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียม นิสิต นักศึกษาการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตยังเป็นการส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษา ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อในลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น จากการอภิปรายผ่านทางอีเมลล์ การเสนอความคิดเห็นในกลุ่มสนทนา หรือจากการนำเสนอข้อมูลบนเว็บ เป็นต้น

2.3 บริการต่าง ๆ สำหรับอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

บริการหลัก ๆ บนอินเทอร์เน็ตมีด้วยกัน 8 ประเภท (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2539:9) คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail or E-mail) และบริการย่อยที่มีชื่อว่า บริการสำหรับกลุ่มสนทนา หรือลิสต์เสิร์ฟ (Listserv) , บริการใช้เครื่องระยะไกล (Telnet) , บริการโอนถ่ายแฟ้มข้อมูล หรือ เอฟ ที พี (FTP or File Transfer Protocol) บริการกลุ่มข่าว หรือยูสเน็ต (Usenet) , บริการสืบค้นข้อมูลเวปไซด์ เวิลด์ เวิลด์ เว็บ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เวิลด์ (World Wide Web)

บริการสืบค้นข้อมูลโกเฟอร์ (Gopher) ,บริการช่วยค้นข้อมูล อาร์ชี (Archie) และบริการสืบค้นข้อมูล เวย์ส (WAIS) แต่ที่ใช้กันมากในการศึกษามี 2 ลักษณะ (กิดานันท์ มลิทอง 2540:331) ได้แก่

2.3.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า "อีเมล" (E-Mail) เป็นการให้ระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์เพื่อการรับและส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างกันโดยที่ทั้งผู้ส่งและผู้รับจะต้องเป็นสมาชิกของคุณย์ข้อมูลไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ต้องการใช้ และทั้งสองฝ่ายต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดโมเด็มเพื่อติดต่อเข้าคุณย์ข้อมูลนั้น เมื่อมีการส่งข่าวสาร ผู้ส่งจะส่งข้อความที่เป็นได้ทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก และเสียง ผ่านทางโมเด็มส่งเข้าสู่คุณย์คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นคุณย์ของระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ตนใช้อยู่เพื่อส่งต่อไปยังผู้รับที่ตนติดต่อ ข่าวสารนั้นจะเก็บไว้ที่คุณย์ข้อมูล เมื่อทางผู้รับต้องการทราบว่ามีผู้ใดส่งข่าวสารถึงตนบ้างก็สามารถดูได้โดยเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนแล้วใส่รหัสเพื่อเรียกดูจากคุณย์ข้อมูล หรือทั้งสองฝ่ายจะส่งข่าวสารได้ตอบกันทันทีก็ได้ การรับส่งข่าวสารดังกล่าวจึงเป็นการสื่อสารที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางติดต่อกันได้อย่างมากรูปแบบหนึ่งของใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน คือการอภิปรายกลุ่ม ปกติแล้วการอภิปรายในชั้นเรียนจะเป็นการให้ผู้เรียนแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อพัฒนาแนวคิดด้านวิชาการ การอภิปรายจึงเป็นส่วนสำคัญ ในการเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงความคิดเห็นของตนอย่างชัดเจนในเรื่องที่เรียนนั้น และนับตั้งแต่คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการอภิปรายกลุ่ม ดังจะเป็นได้ว่ามี การจัดตั้งกลุ่มอภิปรายขึ้นมาหลายร้อยกลุ่มในหัวข้อต่างๆจนทำให้เกิดความสนใจที่จะใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการอภิปรายเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศเดิมในการเรียนในชั้นเรียน จึงมีการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนโดยครอบคลุมในวิชาต่างๆ การสนทนาโดยทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างผู้เรียนด้วยกันจะคล้ายคลึงกับการอภิปรายในชั้นเรียน นอกจากนี้การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยขจัดอุปสรรคบางอย่างของกิจกรรมที่ทำร่วมกันในชั้นเรียนจะมีการเผชิญหน้ากัน ตัวอย่างเช่น การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยให้ผู้เรียนที่ไม่ชอบการพูดอภิปรายในขณะที่เรียนหรือผู้ที่ขี้อายในการแสดงออกในชั้นเรียนเกิดความรู้สึกสบายใจขึ้นในการอภิปรายทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

2.3.2 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW) หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่า "เว็บ" เว็บเป็นแนวคิดบรรจเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่น่าใช้งานมากขึ้นการค้นผ่านเว็บจะเต็มไปด้วยข้อได้เปรียบของเทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อช่วยให้อินเทอร์เน็ตง่ายและ

สะดวกในการใช้งาน ซึ่งรวมถึงความสามารถของการเชื่อมโยงหลายมิติของเว็บและความสามารถทางด้านสื่อประสม จึงทำให้การค้นผ่านเว็บในลักษณะกราฟิก เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย นักศึกษาและนักวิทยาศาสตร์ให้ความสนใจกับเว็บอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพราะทำให้สามารถค้นหาและแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกันได้อย่างทั่วถึงสารสนเทศจากส่วนต่างๆของโลกสามารถนำมา ประติดปะต่อกัน และจัดการทดลองที่ซ้ำในเรื่องเดียวกันลงไปได้ และสามารถอภิปรายถกเถียงสมมติฐานกันได้ก่อนที่จะพิมพ์เป็นสิ่งพิมพ์ ในขณะที่อินเทอร์เน็ตให้ความสามารถในการติดประกาศผลงานวิจัยการทดลองในทันที เว็บก็ให้โอกาสในการที่จะเชื่อมสัมพันธ์สิ่งที่ค้นพบนั้นกับรายงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วย ความสามารถด้านสื่อประสมยังทำให้สิ่งที่อยู่บนจอมอนิเตอร์มิใช่เป็นหน้าของข้อความที่น่าเบื่อหน่ายดังที่เคยเป็นมา ทั้งนี้โดยการเพิ่มสีสันของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ให้กับข้อมูลที่อยู่บนจอมอนิเตอร์นั้นเพื่อดึงดูดความสนใจและเพิ่มคุณค่าให้กับข้อมูลที่เสนอได้เสนอเป็นอย่างมากการเพิ่มสิ่งที่เป็นกราฟิกในลักษณะสื่อประสมนี้ทำให้เว็บสามารถนำมาใช้ทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการศึกษาสามารถเพิ่มภาพถ่าย ภาพวาด แผนภูมิ และสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความตื่นตั้นในการเรียนและเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนได้ จากคุณสมบัติต่าง ๆ และความนิยมจึงทำให้สามารถนำเว็บมาใช้ในวงการศึกษาดังตัวอย่างนี้

1) กระตุ้นการเรียนรู้ การใช้เว็บจะมีความแตกต่างจากการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมที่ใช้ครูผู้สอนเพียงคนเดียวในการใช้ความรู้แก่ผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากเว็บสามารถให้การเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างผู้เรียนและฐานความรู้ ตัวอย่างเช่น โครงการเจสัน (JASON Project) ที่มีความพยายามให้ผู้เรียนได้ร่วมอยู่ในการสำรวจซากเรือ ในการสำรวจซากเรือนี้แทนที่จะมีการถ่ายภาพของซากเรือ แต่คณะนักสำรวจได้ประดิษฐ์หุ่นยนต์ที่ทำงานใต้น้ำได้และให้ชื่อว่า "เจสัน" (JASON) ต่อมาได้มีการก่อตั้งมูลนิธิเจสันเพื่อการศึกษาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความตื่นตั้นและกระตุ้นความอยากรเรียนรู้ของนักเรียนในแขนงวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการฝึกการอบรมครูผู้สอน คุณสมบัติอย่างหนึ่งของโครงการเจสัน คือ การ ปรากฏทางไกล (telepresence) โดยที่นักวิทยาศาสตร์ใช้อุปกรณ์รับรู้ควบคุมระยะไกลในการสำรวจ

2) โรงเรียนบนเว็บ (School on the Web) ในขณะที่โครงการต่าง ๆ มีการประยุกต์ใช้เว็บเพื่อสนับสนุนการศึกษาในโรงเรียนแล้ว ยังมีการสร้างเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อเผยแพร่สารสนเทศแก่ผู้เรียนและผู้สอนในลักษณะโรงเรียนบนเว็บได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้การใช้เว็บจะช่วยนักศึกษาให้สร้างภาพพจน์ที่ดีของโรงเรียนให้แก่ผู้ที่เข้ามาสำรวจใน
เว็บไซต์รวมถึงการเผยแพร่ทางวิชาการ(กิดานันท์ มลิทอง 2540:331)

3) โมดูลการสอน (Tutorial Modules) นอกจากสารสนเทศที่เสนอโดย
สถาบันการศึกษาแล้ว ยังมีเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่บรรจุเนื้อหาความรู้ที่เกี่ยวกับการเรียนและการสอนไว้
ด้วย เว็บไซต์เหล่านี้จะลงลึกในหัวข้อเฉพาะเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าสารสนเทศและ
แนวคิดต่าง ๆ ได้โดยเนื้อหาที่เสนอในโมดูลการสอนนี้จะเป็นตัวอย่างของเว็บที่ใช้ในการสอน
นักเรียนในเนื้อหาเฉพาะ ตัวอย่างเช่น ห้องปฏิบัติการลอเรนซ์เบิร์กเลย์ (Lawrence Berkeley
Laboratory) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ได้สร้างเสมือน (virtual frog) เพื่อสามารถฆ่าและ
เพื่อการศึกษาทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเป็นเครื่องมือของนักเรียนชั้นมัธยมในวิชาชีววิทยาเพื่อสำรวจ
ค้นคว้าโครงสร้างร่างกายของกบโดยใช้โปรแกรมสามมิติรวมถึงเสนอภาพเคลื่อนไหว ประกอบ
บทเรียนด้วย ผลลัพธ์ของการทำงานนี้ไม่เพียงแต่ทำให้โครงการสามารถสร้างเครื่องมือที่เป็น
ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้เท่านั้น แต่ยังสามารถแสดงสภาพสามมิติของร่างกายและทำให้
ผู้เรียนสร้างจิตภาพสามมิติเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนได้ด้วย (กิดานันท์ มลิทอง 2540:331)

4) ทรัพยากรด้านการศึกษา นอกจากเว็บจะสนับสนุนสารสนเทศเพื่อใช้ในการ
เรียนการสอนในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ แล้ว เว็บยังสามารถเสนอทรัพยากรด้าน
การศึกษาให้แก่นักศึกษาทั่วไปได้ด้วย ตัวอย่างเช่น อารส์อีริก (ASK ERIC) เป็นบริการจัดหา
สารสนเทศสำหรับนักศึกษาที่สอนในระดับตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนเว็บไซต์
ของกระทรวงศึกษาสหรัฐอเมริกาจะเสนอสารสนเทศทางด้านการบริการบริหารและทรัพยากร
หลากหลายแก่นักศึกษา

2.4 การออกแบบเพื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นจำเป็นต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบ
ต่าง ๆ เพื่อให้ออกแบบการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบเว็บช่วยสอน
จะต้องเน้นที่ความต้องการของผู้เรียน โดยสิ่งที่ต้องพิจารณาอันเป็นองค์ประกอบพื้นฐานได้แก่ (1)
หัวข้อของเว็บ (2) เนื้อหา (3) การสืบค้น (การเชื่อมโยง, คำแนะนำ, แผนผัง, เครื่องมือสืบค้น ฯลฯ)
(4) ตำแหน่งที่อยู่ของเว็บ (URL) (5) ผู้รับผิดชอบดูแลเว็บ (6) มีส่วนเกี่ยวข้อง (สัญลักษณ์ของ
สถาบัน) (7) เวลาที่ปรับปรุงครั้งล่าสุด (8) หัวข้อข่าวสารทิลแมน (Tillman, 1998) เห็นว่าเกณฑ์
สำหรับการประเมินควรคำนึงถึง 6 องค์ประกอบ คือ (1) ความเชื่อมั่นที่มีต่อองค์ประกอบของ
ข้อมูล (2) ความน่าเชื่อถือของผู้เขียน

หรือผู้สร้างเว็บ (3) การนำไปเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กับเว็บอื่น ๆ (4) เสถียรภาพของข้อมูลภายในเว็บ (5) ความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ (6) ความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ และมัลติมีเดียต่าง ๆ

แนวคิดการประเมินเว็บช่วยสอนของ เฮนค์ (Henk, 1997) เห็นว่าควรยึดหลักการในการออกแบบหน้าจอสำหรับการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ ในการประเมินแบ่งออกได้ 5 ด้านคือ (1) การอ่านและการเห็นของจอภาพ (2) องค์ประกอบรวมของสื่อ (3) การใช้สัญลักษณ์ (4) การเข้าถึงข้อมูล (5) ขอบเขตที่ต่างไปจากปกติ

แนวคิดของ คาพอน (Kapoun, 1998) ออกเป็นเกณฑ์การประเมิน 5 ประการ (1) ความถูกต้องของเนื้อหาเว็บ เนื่องจากมีผู้ที่น่าเสนอข้อมูลภายในเว็บเป็นจำนวนมาก การประเมินจำเป็นต้องคำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหาเป็นสำคัญ (2) ความน่าเชื่อถือของเว็บ เป็นการยากที่จะพิจารณาว่าควรเชื่อเนื้อหาในระดับใดจำเป็นต้องพิจารณาผู้เขียนเว็บ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องประเมินว่ามีการแจ้งชื่อ สถาบันสถานที่ติดต่อหรือไม่ เพราะเป็นการแสดงความรับผิดชอบและสร้างความน่าเชื่อถือ (3) ความมุ่งหมายของเว็บ เว็บจะต้องมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นนำเสนอ โดยให้รายละเอียดและข้อมูลของกลุ่มที่จัดทำ (4) ความทันสมัย เป็นการบ่งบอกวันเวลาที่นำเสนอ พื้นที่ของเว็บ การปรับปรุงและข้อมูลล่าสุดเมื่อใด เป็นการบ่งชี้ถึงคุณภาพของข่าวสารข้อมูลในแง่ทันต่อสถานการณ์ (5) ความครอบคลุม เว็บมีความแตกต่างจากสิ่งพิมพ์ในด้านของความครอบคลุมซึ่งจำเป็นที่เว็บจะต้องกระทำให้สมบูรณ์ ทั้งการเชื่อมโยงเนื้อหา การใช้ภาพข้อความ ข้อมูลการออกแบบหน้าจอภาพการเข้าถึงข้อมูลหรือการค้นหาล้วนเป็นองค์ประกอบที่เว็บดำเนินการให้ครอบคลุมถึงสำหรับผู้ที่ใช้ที่ออกแบบเว็บไซต์ต้องคำนึงถึงว่าจะต้องอยู่บนรากฐานที่ว่าผู้ใช้โดยคำนึงถึงเสมอว่าเว็บไซต์ควรเน้นให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ได้สะดวก ไม่ประสบปัญหาติดขัดใด ๆ การประเมินเว็บไซต์ (Soward, 1997) มีหลักการใหญ่ที่ต้องประเมินคือ (1) การประเมินวัตถุประสงค์ (Purpose) เว็บไซต์ที่ดีต้องมีวัตถุประสงค์ ว่าเพื่ออะไร เพื่อใครกลุ่มเป้าหมายคือใคร (2) การประเมินลักษณะ (Identification) เว็บไซต์ควรจะทราบ ได้ทันทีเมื่อเปิดเข้าไปว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องใด ซึ่งหน้าแรกที่ทำหน้าอภิปราย (title) เป็นสิ่งจำเป็นในการบอกลักษณะของเว็บ (3) การประเมินภารกิจ (Authority) ในหน้าแรกของเว็บ บอกขนาดองค์กรและควรบอกชื่อผู้ออกแบบ แสดงที่อยู่และเส้นทางภาพในเว็บ (4) การประเมินโครงการและการออกแบบ (Layout and Design) ผู้ออกแบบควรจะประยุกต์แนวคิด ตามมุมมองของผู้ใช้ความซับซ้อน เวลา รูปแบบที่เป็นที่ต้องการ (5) การประเมินการเชื่อมโยง (Links) การเชื่อมโยงเป็นหัวใจของเว็บไซต์เป็นสิ่งที่จำเป็นและมีผลต่อการใช้ การเพิ่มจำนวนการเชื่อมโยงโดยไม่จำเป็นไม่เป็นประโยชน์กับผู้ใช้

ควรใช้เครื่องมือในการสืบค้นแทนการเชื่อมโยง (6) การประเมินเนื้อหา (Content) เนื้อหาที่เป็นข้อความภาพ หรือเสียง เนื้อหาต้องเหมาะสมกับเว็บ และให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทุกส่วนเท่าเทียมกัน

ฮอลล์ (Hall, 1998) ได้กล่าวถึงความนิยมของการใช้เว็บในด้านการศึกษายังมีการศึกษาทดลองถึงการสร้างอย่างมีประสิทธิภาพในระดับที่เหมาะสมได้น้อย แต่อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบจากประสบการณ์และการนำเสนอของบรรดานักออกแบบเว็บเพื่อการศึกษาสามารถกำหนดเป็นหลักการสำหรับการประเมินได้คือ (1) ต้องเหมาะสมและไม่ยุ่งยาก นักออกแบบหน้าจอเว็บทางการศึกษา ควรมีทักษะและความสามารถที่จะให้ผู้ใช้ได้รับรู้และไม่ยุ่งยากในการสืบค้น (2) ต้องสอดคล้องตรงกัน ในการออกแบบหน้าจอของเว็บรายบุคคล จะต้องสอดคล้องกันทั้งเว็บและการเชื่อมโยงระหว่างเว็บต่าง ๆ (3) เวลาในการแสดงผลที่หน้าจอจะต้องน้อยที่สุด ผู้ออกแบบควรเข้าถึงข้อที่ว่าจะต้องสร้างให้มีจำนวนกราฟิกที่มีขนาดใหญ่ให้น้อยที่สุด (4) มีส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดระบบในการเข้าสู่เว็บ นักออกแบบควรกำหนดให้ผู้เรียนได้เข้าสู่หน้าจอแรกที่ทำหน้าที่ในการจัดระบบในการเข้าสู่เว็บ นักออกแบบควรถูกกำหนดให้ผู้เรียนได้เข้าสู่หน้าจอแรกที่มีคำอธิบาย มีกรอบและจะเห็นว่าจะต้องมีคำแนะนำให้ผู้เรียนเป็นสิ่งที่สำคัญ แสดงประสิทธิภาพของเว็บเพื่อการศึกษา แต่ก็ควรมีความยืดหยุ่นในการสืบค้นด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดเอง (6) ต้องมีความยาวในหน้าจอให้น้อยนักออกแบบส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าประโยชน์ของรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ในกรณีนี้คือ สามารถเลื่อนไปในพื้นที่ที่ต้องการในหน้าจอภาพ แต่ที่จริงควรมีหน้าจอให้สั้นที่สุด ในหน้าจอที่สั้นจะมีประสิทธิภาพ มากถ้าหน้านั้นมีลำชั้นเอาไว้ด้วย (7) ไม่ควรมีจุดจบหรือกำหนดจุดสิ้นสุด ในหน้าจอของเว็บควรมีการสร้างในแบบวนเวียนให้ผู้เรียนสามารถใช้งานในการหาเส้นทางไปกลับในหน้าเดียว เมื่อสืบค้นไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ และควรกลับไปเรียนในที่เริ่มต้นได้ด้วยโดยการคลิกเพียงครั้งเดียว ในเรื่องนี้ทุกเว็บเพจ ควรมีจุดเชื่อมโยงอย่างน้อยหนึ่งแห่ง หน้าสุดท้ายซึ่งเป็นหน้าที่ไม่มีจุดเชื่อมโยงไปยังส่วนอื่น ๆ ในเว็บไซต์จะเป็นปัญหาแก่ผู้ใช้ซึ่งมักจะทำให้ผู้ใช้สูญเสียโอกาสที่จะไปยังส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ บ่อยครั้งเมื่อมาถึงเว็บเพจที่ไม่มีการเกริ่นความนำ ผู้อ่านจะมุ่งไปสู่ส่วนย่อย ๆ ที่สร้างไว้ตามลำดับชั้นในเว็บไซร์ ดังนั้นผู้ใช้อาจไม่สามารถเห็นไฮมเพจหรือส่วนอื่น ๆ ที่แนะนำข้อมูลในเว็บไซร์ถ้าเว็บเพจส่วนย่อหน้านั้นไม่มีส่วนเชื่อมโยงกลับไปลำดับชั้นที่สูงกว่ายัง หน้าไฮมเพจ หรือส่วนเมนูหลัก ผู้อ่านจะออกจากเว็บไซต์ได้

โจนส์ และฟาร์คูร์ (Jones and Farquhar, 1997) ได้อธิบายถึงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงการออกแบบเว็บเพื่อการสอนว่า

(1) การออกแบบควรกำหนดโครงสร้างให้มีการแนะนำมีการให้เนื้อหา แผนที่ และต้องจัดระเบียบ ข้อมูลในลักษณะที่น่าสนใจจากหน้าหนึ่งไปยังอีกหน้าหนึ่ง (2) กำหนดพื้นที่ที่ชัดเจนที่สามารถ เลือก ซึ่งจุดที่จะเลือกควรใช้แทนด้วยไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งต้องแน่ใจด้วยว่ากราฟิกที่กำหนดสามารถไป ยังจุดเชื่อมโยงได้จริง (3) การทำให้ตัวเลือกเลิกการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเลือกที่จะเปลี่ยนไปยัง อีกหน้าจอหนึ่ง ตัวเลือกเดิมที่เลือกไว้ก็ควรมีการเปลี่ยนสีให้มีคดลง (4) ตัวชี้แสดงความก้าวหน้า ของแต่ละชั้น มองเห็นการเชื่อมโยงแต่ละหน้า ควรแสดงเป็นแสงที่สว่างชัดเจน (5) กำหนดให้แต่ละ หน้าจอภาพสั้น ๆ ถ้าต้องการให้หน้ายาวก็ควรกำหนดพื้นที่ของหน้า โดยให้ผู้เลือกใช้สามารถไป จุดต่าง ๆ ได้ในหน้าเดียว (6) การเชื่อมโยงไปหน้าอื่น ๆ หรือการออกจากหน้าจอไปยังหน้าจอใหม่ ไม่ควรอยู่ในบริเวณเดียวกันกับการเปลี่ยนไปยังจุดเชื่อมโยงอื่น ๆ ในหน้าเดียวกัน จะทำให้เกิดการ สับสน (7) ต้องระวังเรื่องของพื้นที่ในการเชื่อมโยง การที่จำนวนการเชื่อมโยงมาก โดยที่ปริมาณ การเชื่อมโยง ไปหน้าอื่น ๆ ควรอยู่รวมกันหรือในส่วนล่างของหน้าจอ (8) ความเหมาะสมของ เครื่องหมายที่เชื่อมโยง การเชื่อมโยงจะต้องเข้าใจง่าย และควรอยู่ในพื้นที่ส่วนส่วนนำบทเสนอ ซึ่ง หน้าจอแรกของเว็บจะเป็นส่วนที่เชื่อมโยงไปยังหน้าจอต่าง ๆ (9) ความสำคัญของข้อมูลควรอยู่ ส่วนบนของหน้าจอภาพ หลีกเลี่ยงกราฟิกด้านบนของหน้าจอซึ่งผู้ใช้ต้องไม่เสียเวลาดูภาพนั้น ก่อนที่จะไปยังหน้าจออื่น ๆ การออกแบบ

เนื้อหาสำหรับหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น แลนเบอร์เกอร์ (Lands Berger, 1998) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเว็บไซต์และลักษณะเบื้องต้นที่จำเป็นต้องมีโดยเฉพาะ รูปแบบของเว็บเพจ ซึ่งเป็นลักษณะของหน้าจอภาพเว็บจากการศึกษาพบว่า จะมีอยู่ 2 รูปแบบคือ (1) เว็บไซต์แบบยาว มีลักษณะหน้าจอกเป็นแถบเครื่อง (Long, Scrolled pages) (2) เว็บไซต์แบบ สั้น มีลักษณะหน้าจอกเดียวมีลิงค์ (Shorter, Linked pages) เว็บไซต์แบบยาว รูปแบบของเว็บที่มี ลักษณะเป็นแบบแถบเลื่อนเป็นเว็บที่มีลักษณะยาว โดยเนื้อหาและข้อมูลจะอยู่ในหน้าจอกเดียว สามารถที่จะเชื่อมโยงภายในหน้าจอกเดียวกัน และไปยังหน้าจอกอื่น ๆ ได้ โดยเว็บที่มีลักษณะเป็น หน้าจอกยาว และใช้แถบเลื่อนด้านข้างจะง่ายต่อการดูแลและจัดการข้อมูล เพราะภายในเว็บนั้นจะมี ข้อมูลเดียว ซึ่งเป็นแบบแผนอันแท้จริงของโครงสร้างข้อมูลที่เป็นเนื้อหา เพราะสามารถได้ข้อมูล ครบถ้วนในหน้าจอกภาพเดียว สามารถใช้แถบเลื่อนไปยังข้อมูลหรือการเชื่อมโยงภายในก็ได้ (Collis, 1996) รูปแบบของเว็บที่มีเป็นหน้าเดียวยาวตลอดและมีแถบเลื่อนเพื่อให้ผู้เรียนได้เลื่อนไป ยังข้อมูลที่ต้องการ จะมีการเชื่อมโดยทั้งภายในและภายนอกเพราะการไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ภายใน เว็บอาจไม่ต้องใช้แถบเลื่อน แต่ใช้การกระโดดของลิงค์ก็ได้ เช่นเดียวกันก็สามารถเชื่อมโยงออกไป นอกเว็บไซต์ได้ (James, 1997) ส่วนรูปแบบที่เป็นเว็บแบบลำดับ

มีลักษณะเป็นเว็บแบบสั้นเฉพาะกรอบของจอภาพและเชื่อมโยงเป็นลำดับต่อเนื่องกัน สามารถเชื่อมโยงภายในหน้าเดียวกันหรือไปยังเว็บอื่น ๆ ได้ ซึ่งการใช้หน้าจอบางเว็บแบบสั้น การเชื่อมโยงจะต้องกระโดดไปยังหน้าของเว็บสั้น ๆ ที่มีอยู่มากมายได้ทั้งหมด ในขณะที่แบบเลื่อน สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนที่ต้องการได้ การเชื่อมโยงจำนวนมากจะเป็นการเชื่อมโยงภายใน และการเชื่อมโยงจำนวนน้อยจะเป็นการเชื่อมโยงโดยไปยังภายนอกของเว็บ (Willis, 1995) ลักษณะของเว็บหน้าเดียวสั้น ๆ จะมีการเรียงข้อมูลแต่ละหน้าเป็นลำดับกัน อาจจะมีปุ่มเฉพาะเดินหน้าหรือถอยหลังเท่านั้นเพื่อเรียงลำดับข้อมูล แต่รูปแบบนี้ก็จะมีลิงค์ไปยังเว็บอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน (James, 1997)

2.5 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

การใช้อินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอนนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะด้วยกัน (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2541 :60-65) มีใจความโดยสรุปคือ

2.5.1 การจัดทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต

ในสหรัฐอเมริกา และ แคนาดา ซึ่งเป็นประเทศแรก ๆ ที่มีการนำอินเทอร์เน็ตเข้าไปใช้ในสถานศึกษานั้น ได้มีการทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลายและต่อเนื่อง ในสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน นอกจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วยังมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์อีกหลายเครือข่ายที่อนุญาตให้มีการทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายด้วย โดยเครือข่ายที่ได้รับความนิยมอื่น ๆ ได้แก่ เครือข่าย Fee Mail เครือข่าย Geographic Kids และเครือข่าย AT&T Learning ส่วนในประเทศแคนาดาก็มีการจัดตั้งเครือข่าย School net ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนในแคนาดา ตั้งในปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา สำหรับในประเทศไทยนั้น พบว่าในขณะนี้ สถาบันการศึกษารวมทั้งหน่วยงานของรัฐบาลแห่งได้เริ่มมีความในการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว ตัวอย่างที่ชัดเจนของความพยายามนี้ได้แก่ โครงการเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย หรือ School Net Thailand นั้นเอง โดยในปี พ.ศ. 2539 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้ขยายการให้บริการไปถึงโรงเรียนมัธยมภายใต้โครงการ School Net Thailand หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ซึ่งเป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ต โครงการนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากร รวมทั้งเป็นการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที – 2000) โดยมีวัตถุประสงค์หลักของโครงการ

4 ประการ ดังนี้ (1) ช่วยให้โรงเรียนมัธยมทั่วประเทศทั้งในกรุงเทพฯ มหานครและต่างจังหวัด สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและข่ายข้อมูลกลุ่มโรงเรียนทั่วโลก (2) เป็นสื่อกลาง แลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอน ทรัพยากรห้องสมุด ระหว่างโรงเรียนด้วยตนเอง และระหว่างโรงเรียน กับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (3) ช่วยให้ผู้ใช้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนในระดับโรงเรียน สามารถเข้าถึงศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต (4) ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนใน โรงเรียนสามารถติดต่อกับผู้สอนและผู้เรียนในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในระดับ โรงเรียนหรือในระดับที่สูงกว่าทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2541:60-65) จากผลการดำเนินงานของโครงการปรากฏว่าในระยะแรกมีโรงเรียนทั่วประเทศ 50 โรงเรียนเข้าร่วมในโครงการสมความมุ่งหมาย และในขณะนี้ได้มีโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนสนใจเข้าร่วมใน โครงการมากขึ้น ณ เดือนตุลาคม 2542 รวมทั้งหมดขณะนี้ 1133 โรงเรียน (School Net Thailand เว็บไซต์ไวด์เว็บ)

2.5.2 การใช้สื่อการศึกษา หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันการใช้สื่อการสอน และ / หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นกำลัง ได้รับความนิยมมากขึ้น ตามไปกับอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการเชื่อมต่อกับเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วโลก ทั้งนี้ก็เพราะข้อได้เปรียบของสื่ออินเทอร์เน็ตใน การจัดหาสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่ออื่น ๆ ไม่สามารถทำได้นั้นเอง นอกจากนี้ ความสามารถของเทคโนโลยีบนเครือข่ายในการแสดงสื่อประสม (Multi-media) เช่น ข้อความ กราฟ เสียง ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และความสะดวกในการทำการแก้ไขและเปลี่ยนแปลง ข้อมูลสารสนเทศให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ก็เป็นอีก 2 ปัจจัยสำคัญในความนิยมของคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนบนเครือข่ายด้วย ในการใช้สื่อการศึกษา หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทต่าง ๆ บน เครือข่ายนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะทำได้ใน 2 ลักษณะ (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2541:60-65) คือ

1) ออกแบบ และพัฒนาสื่อการศึกษา หรือคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตด้วยตัวเอง เนื่องจากในขณะนี้ได้มีโปรแกรมที่ช่วยให้การออกแบบเว็บเพจทำได้ ง่าย ขึ้น จึงไม่ใช่เรื่องยากนักสำหรับนักการศึกษาในการที่จะออกแบบและพัฒนาสื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย ส่วนใหญ่ของความพยายามในการออกแบบและพัฒนา สื่อการศึกษา/คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายในขณะนี้ ยังคงเป็นของนักศึกษาในต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทยเรานักศึกษา ได้เริ่มให้ความสนใจในการพัฒนา CAI บนเครือข่ายบ้างแล้ว แต่ยังมีจำนวนไม่มากนัก

2) ใช้สื่อการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งสื่อ CAI บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีผู้ออกแบบไว้แล้ว โดยตัวอย่างที่ชัดเจนของการประยุกต์ใช้สื่อบนเครือข่ายที่มีผู้ออกแบบไว้แล้ว ได้แก่ โครงการ Classroom 2000 ซึ่งเป็นโครงการภายใต้เครือข่าย School Net Thailand ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเป็นต้นแบบจากทั่วโลกที่ได้มีผู้ออกแบบไว้แล้ว อาทิเช่น บทเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ประวัติศาสตร์ หรือเกมทางคณิตศาสตร์ เกมแก้ปัญหาอักษรไขว้ ฯลฯ ให้ นักศึกษาที่สนใจสามารถเลือกนำมาประยุกต์ใช้ได้ นอกจากนี้ นักการศึกษายังสามารถใช้ประโยชน์ จากส่วนของ Lesson Plan (Lesson Plan เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ Classroom 2000) ซึ่งได้ รวบรวมเว็บเพจที่ประกอบไปด้วย เนื้อหาวิชาที่น่าสนใจ และเหมาะสำหรับการนำไปใช้เป็น ส่วนหนึ่งสำหรับการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในวิชาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเว็บเพจที่ มีการเสนอแนะขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมและประเมินผลนักเรียน สำหรับผู้ที่ สนใจจะนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริงอีกด้วย

2.6 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตกับการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีใหม่ในการสื่อสารสนเทศที่มีทั้งข้อดีซึ่งเป็นประโยชน์และ ข้อจำกัดบางประการดังนี้

2.6.1 ประโยชน์ค้นคว้าข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เช่นงานวิจัย บทความใน หนังสือพิมพ์ความก้าวหน้าทางการแพทย์ ฯลฯ ได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เช่น ห้องสมุด สถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาในการเดินทาง

1) ติดตามความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ทั่วโลก ได้อย่างรวดเร็ว จากการรายงาน ข่าวของสำนักข่าวที่มีเว็บไซต์อยู่ รวมถึงพยากรณ์อากาศของเมืองต่าง ๆ ทั่วโลกล่วงหน้าได้

2) รับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลก ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียเงิน ค่าไปรษณีย์ยากกร ถึงแม้จะเป็นการส่งข้อความไปต่างประเทศก็ไม่ต้องเสียเงินเพิ่มขึ้นเหมือนการ ส่งจดหมาย การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากจะส่งข้อความตัวอักษรแบบจดหมายธรรมดา แล้ว ยังสามารถส่งแฟ้มภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงพร้อมกันไปได้ด้วย

3) สนทนากับผู้อื่นที่อยู่ห่างไกลได้ทั้งในลักษณะพิมพ์ข้อความและเสียง

4) ร่วมกลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าวเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือพูดคุยถก ปัญหากับผู้ที่มีสนใจในเรื่องเดียวกัน เป็นการขยายวิสัยทัศน์ในเรื่องที่สนใจนั้น ๆ

5) อ่านบทความเรื่องราวที่ลงในนิตยสารหรือวารสารต่าง ได้ฟรีโดยมีทั้งข้อความและภาพประกอบด้วย

6) ถ่ายโอนแฟ้มข้อความ ภาพ และเสียงจากที่อื่น ๆ รวมถึงการถ่ายโอนโปรแกรมต่าง ๆ ได้จากเว็บไซต์ที่ขอมให้ผู้ให้บริการลงโปรแกรมได้โดยไม่ต้องคิดมูลค่าตรวจดูราคาสินค้า และสั่งซื้อสินค้าได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปห้างสรรพสินค้า

7) แข่งขันกับผู้อื่นได้ทั่วโลก

8) ติดประกาศข้อความที่ต้องการให้ผู้อื่นทราบได้อย่างทั่วถึง

9) ให้เสรีภาพในการสื่อสารในทุกรูปแบบแก่บุคคลทุกคน

2.6.2 ข้อจำกัด

1) อินเทอร์เน็ตเป็นข่ายงานขนาดใหญ่ ไม่มีใครเป็นเจ้าของ ทุกคนจึงสามารถสร้างเว็บไซต์หรือติดประกาศข้อความได้ทุกเรื่อง บางครั้งข้อความนั้นอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ได้รับรอง เช่น ข้อมูลด้านการแพทย์หรือผลการทดลองต่าง ๆ จึงเป็นวิจรรย์ญาณของผู้อ่านที่จะต้องไตร่ตรองข้อความที่อ่านนั้นด้วยว่าควรเชื่อถือได้หรือไม่

2) อินเทอร์เน็ตมีโปรแกรมและเครื่องมือในการทำงานมากมาย หลายอย่างเช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อระยะไกล หรือใช้โกลเฟิร์ เพื่อสืบค้นข้อมูล ฯลฯ ดังนั้นผู้ใช้จึงต้องศึกษาการใช้งานเสียก่อนจึงสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพนักเรียนและเยาวชนอาจติดต่อเข้าไปในเว็บไซต์ที่ไม่เป็นประโยชน์หรืออาจยั่วยุอารมณ์ทำให้เป็นอันตรายต่อตนเองและสังคม

3) นักเรียนและเยาวชนอาจติดต่อเข้าไปในเว็บไซต์ที่ไม่เป็นประโยชน์หรืออาจยั่วยุอารมณ์ทำให้เป็นอันตรายต่อตนเองและสังคม

3. ชุดการเรียนรู้

นักการศึกษาไทยได้พยายามที่จะแสวงหาวิธีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วยการคิดค้นวิธีการสอน เปลี่ยนบทบาทของครูและผู้เรียนรวมทั้งพยายามเสาะแสวงหาสื่อการสอนมาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมของครูและผู้เรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายปลายทาง นวัตกรรมทางการศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจของนักศึกษาในปัจจุบันคือ นวัตกรรมการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่า ศูนย์การเรียนรู้ และนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนแบบประสมที่เรียกว่า ชุดการสอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 189) ชุดการเรียนรู้มาจากคำว่า Instruction Package หรือ Learning Package เดิมทีเดียวเข้าใจว่าใช้คำว่า ชุดการสอน เพื่อเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวทางการคิดในการยึดเด็กเป็นศูนย์กลางได้เข้ามาอิทธิพล

มากขึ้น การเรียนรู้ที่ดีควรจะให้ผู้เรียนได้เรียนเอง จึงมีผู้นิยมเรียกชุดการสอนเป็นชุดการเรียนกันมากขึ้น บางคนอาจเรียนรวมกันไปเลยว่า ชุดการเรียนการสอนก็มี (บุญเกิด ควรหาเวช 2530 : 66)

3.1 ความหมายชุดการเรียน

ชุดการสอน หรือชุดการเรียนนั้น เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถใช้สำหรับผู้เรียนเรียนเป็นรายบุคคลแล้ว ยังใช้ประกอบการสอบแบบอื่น ๆ เช่น ประกอบการบรรยายใช้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย การใช้ชุดการสอนสำหรับเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะจัดในรูปของศูนย์การเรียน (learning Center) มีชื่อเรียกหลายอย่างเช่น Learning Package, Instructional Package, Instructional Kits (บุญชม ศรีสะอาด 2537 : 95) มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ชุดการสอน (Instruction Package) หมายถึงชุดวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นมาเพื่อใช้สอยประกอบด้วยสื่อการสอนมากกว่า 1 ชิ้น อุปกรณ์แต่ละชุดโดยตัวเอง ชุดการสอนอาจจะสร้างขึ้นสำหรับครูผู้สอนเพื่อใช้สอนผู้เรียนหรืออาจจะสร้างขึ้นสำหรับผู้เรียนเพื่อใช้เรียนโดยตนเอง โดยผู้เรียนจะทำตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนนั้น ๆ (สมหญิง กลั่นศิริ 2521 : 97)

ชุดการเรียนการสอน คือ การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อหลายชนิดร่วมกัน หรือเรียกว่าระบบสื่อประสม(Multimedia system) เพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และให้เกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน (ลัดดา ศุขปรีดา 2522:29) ชุดการสอนหรือชุดการเรียนหมายถึงชุดประสบการณ์ที่มีความสมบูรณ์อันมีระบบของสื่อประสมเป็นหลักในการช่วยให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามความประสงค์ (ประหยัด จิระวรพงศ์ 2528 : 24) ชุดการสอน หมายถึงรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน อันมีการกำหนดจุดหมายที่แน่ชัด กำหนดเนื้อหา วัสดุ และกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งของครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุจุดมุ่งหมายที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (ภูรงค์ อังคปรีชาเศรษฐ์ 2534 : 51) ชุดการสอน (Instructional Package) คือสื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่าสื่อผสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (บุญชม ศรีสะอาด 2537 : 95)

3.2 ประเภทชุดการเรียน

ชุดการเรียนอาจสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้เช่นเดียวกับชุดการสอนซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 53-54) ดังนี้

3.2.1 ชุดการสอนประกอบคำบรรยายเป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูใช้ประกอบการสอนแบบบรรยายเพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้น้อยลง และเป็นโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นชุดการสอนที่ครูเป็นผู้ใช้บางครั้งจึงเรียกว่า “ชุดการสอนสำหรับครู” ชุดการสอนประกอบคำบรรยายจะมีเนื้อหาเพียงอย่างเดียว โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยายประกอบกิจกรรมไว้ตามลำดับขั้น สื่อที่ใช้ อาจจะเป็นแผ่นคำสอน สไลด์ ประกอบเสียงบรรยายในเทป แผนภูมิ แผนภาพ วิดีทัศน์และกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้อภิปรายปัญหาและหัวข้อที่ครูกำหนดให้เพื่อความเรียบร้อยในการใช้ชุดการสอนประเภทนี้มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการสอน อย่างไรก็ตามหากเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ (1) มีราคาแพงเกินไป (2) ขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป (3) แดกหรือเสีง่าย และ (4) เป็นสิ่งมีชีวิต จะไม่ใส่ไว้ในชุดการสอนแต่จะกำหนดไว้ในสิ่งที่เกี่ยวกับสิ่งที่ครูต้องเตรียมล่วงหน้าก่อนทำการสอนใน “คู่มือครู” วัสดุอุปกรณ์เหล่านี้นิยมจัดไว้ในห้องปฏิบัติการ

3.2.2 ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม การเรียนในปัจจุบัน มิได้ถือว่าครูเป็นแหล่งความรู้หลักอีกต่อไปแล้ว ดังนั้น ครูที่พูดไม่เก่งจึงไม่ต้องกังวลว่าตนเองจะเป็นครูที่ดีไม่ได้ เพราะครูทำหน้าที่เป็นผู้เตรียมสภาพการเป็นผู้อำนวยการและผู้ประสานงาน การเรียนการสอน ครูไม่จำเป็นต้องเป็น “ผู้แสดง” อีกต่อไป ผู้เรียนจะเรียนรู้จากชุดการสอนแบบกิจกรรมที่ยึดระบบผลิตสื่อการสอนตามหน่วยและหัวเรื่องที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเรียนแบบกิจกรรมที่เรียกว่า “ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้” ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะประกอบด้วย ชุดย่อยตามจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยในแต่ละศูนย์มีสื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนผู้เรียนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปสื่อประสม อาจใช้เป็นสื่อรายบุคคลหรือสื่อสำหรับที่ผู้เรียนทั้งศูนย์จะเข้าร่วมกันได้ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มจะต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มเรียนเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการใช้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เอง ระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนรู้หากมีปัญหาผู้เรียนสามารถซักถามครูได้เสมอ

3.2.3 ชุดการสอนรายบุคคลเป็นชุดการสอนที่จัดระบบขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ โดยมีห้องเรียนพิเศษที่เรียกว่า “ห้องเรียนรายบุคคล” ที่มีคูหาจัดเตรียมไว้ผู้เรียนจะนำชุดการสอนไปใช้ในคูหา เมื่อมีปัญหาระหว่างการเรียนผู้เรียนจะปรึกษากันได้ ผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้ประสานงาน ผู้เรียนอาจนำชุดการสอนประเภทนี้ไปเรียนที่บ้านได้ด้วย โดยมีผู้ปกครองหรือบุคคลากรอื่น ๆ คอยให้ความช่วยเหลือ ชุดการสอนรายบุคคลจะสามารถฝึกฝนและส่งเสริมนิสัยของนักเรียนในการแสวงหาความรู้

ด้วยตนเองเป็นอย่างดี ชุดการสอนรายบุคคลนี้เน้นหน่วยการสอนย่อยจึงนิยมเรียกว่า “โมดูล” (Modules) นอกจากชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม และชุดการสอนรายบุคคลแล้ว ยังมีชุดการสอนประเภทอื่นแตกต่างกันไปแล้วแต่วัตถุประสงค์ที่จะใช้ อาทิ ชุดการสอน ประกอบการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษา และชุดการสอนสำหรับผู้ปกครอง ช่วยสอนนักเรียนที่บ้าน นอกจากนี้ ยังแบ่งเป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนที่เรียนเร็ว และชุดการสอนซ่อมเสริม เป็นต้น

3.3 องค์ประกอบชุดการเรียน

ชุดการเรียนประกอบด้วยสื่อสะสมในรูปของวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปนำมาบูรณาการ โดยใช้วิธีการจัดระบบ เพื่อให้ชุดการเรียนแต่ละชุดมีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์เปิดเสร็จไปในตัวเอง ทว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยและเนื้อหาที่จัดระบบไว้แล้ว

ชุดการเรียนอาจอยู่ในแฟ้มที่หรือกลุ่ม มีจำนวนเท่ากับหน่วยการสอนในแต่ละวิชาการผลิตชุดการเรียน จึงต้องมีการจัดระบบที่เหมาะสม ชุดการเรียนจะมีลักษณะอย่างไร และประกอบด้วยสื่อประเภทใดบ้างขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการไว้ อาจใช้สื่อที่มีราคาแพง เช่น ระบบบันทึกภาพ ฟิล์ม สไลด์ หรือสื่อราคาถูก เช่น กราฟิก รูปภาพต่าง ๆ และใบไม้หญ้าที่จะสามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น ส่วนประกอบของชุดการเรียนมี 4 ส่วน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และ สุดา สิ้นสกุล 2520 : 105 – 106) ดังนี้

3.3.1 คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ สำหรับครูผู้ใช้ชุดการเรียนและผู้เรียนที่ต้องการเรียนจากชุดการเรียน

3.3.2 คำสั่ง หรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน

3.3.3 เนื้อหาสาระอยู่ในรูปสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งกำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3.4 การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า ฯลฯ และผลของการเรียนรู้ในรูปของแบบสอบต่าง ๆ ส่วนประกอบทั้งหมดจะอยู่ในกล่องหรือซองโดยจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการใช้

3.4 คุณค่าของชุดการเรียน

สำหรับชุดการเรียนซึ่งเป็นชุดสื่อประสมที่พร้อมนำไปใช้ในการเรียนการสอนนั้นย่อมคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ในการเรียนการสอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 54 – 55) ดังนี้คือ

3.4.1 ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ที่ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

3.4.2 ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม

3.4.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3.4.4 ช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการเรียนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันทีโดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

3.4.5 ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดการเรียนสามารถทำให้ผู้เรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

3.4.6 ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการเรียนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากชุดการเรียนที่ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพมาแล้ว

3.5 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียน

แนวคิดที่นำมาสู่ระบบการผลิตชุดการสอนหรือชุดการเรียนมีหลายแนว (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล 2520 : 103 – 105) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

3.5.1 แนวคิดแรก คือ ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งนักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เอก์คตานุคคลมีความแตกต่างกันหลายด้าน กล่าวคือ ความสามารถสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และความแตกต่างปลีกย่อยอื่นในการนำเอาหลักความแตกต่างเหล่านี้มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้อาจกระทำได้โดยการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอก์คตานุภาพการศึกษาโดยเสรี และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

3.5.2 แนวคิดที่สอง คือความพยายามที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอน ไปจากเดิมที่ยุค “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก

มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอน การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหา ทั้งหมด ส่วนอีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการสอนและผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

3.5.3 แนวคิดที่สาม คือ การใช้วัสดุที่คนูปกรณ์ ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไปเป็นสื่อการสอนซึ่งคลุมถึงการนำสิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่าง ๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการอันได้แก่ การสาธิต ทดลอง และกิจกรรมต่าง ๆ เดิมนั้นการผลิตและการใช้สื่อการสอนมักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดียว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อการใช้สื่อหลายอย่างมาบูรณาการให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้พูด “พูด” ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอนอันจะมีผลต่อการใช้ของครู คือเปลี่ยนจากการใช้สื่อ “เพื่อช่วยครูสอน” คือครูเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เองมาใช้สื่อการสอน “เพื่อช่วยนักเรียนเรียน” คือให้นักเรียน ได้หยิบสอย และใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยจัดสื่ออยู่ในรูปของชุดการสอน

3.5.4 แนวคิดที่สี่ คือ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม เดิมนั้นความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียนมีลักษณะเป็นทางเดียว ครูเป็นผู้นำและนักเรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี นักเรียนจะมีโอกาสได้พูดต่อเมื่อครูให้พูด การตัดสินใจส่วนใหญ่มักจะทำตามครู นักเรียนเป็นฝ่ายเอาใจครูมากกว่าครูเอาใจนักเรียน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนต่อนักเรียนในห้องเรียนก็แทบจะไม่มีเลย เพราะครูส่วนใหญ่ไม่ชอบให้นักเรียนคุยกัน นักเรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะนอกจากนี้ปฏิกริยาระหว่างนักเรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักจะทำอยู่กับเพียงข้อกักระดานดำและแบบเรียนภายในห้องสี่เหลี่ยมแคบ ๆ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของขบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้เด็กได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาไว้ในรูปของชุดการสอน

3.5.5 แนวคิดสุดท้าย คือ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนมาใช้โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึงกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน (1) ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง (2) มีทางทราบว่าการตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดได้ทันที

(3) มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ทำได้หรือคิดถูก อันจะทำให้พฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคตและ (4) ได้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของนักเรียนเอง โดยไม่ต้องมีใครบังคับการจับตามองที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้นนี้ จะต้องมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดหมายปลายทางโดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมในรูปแบบของกระบวนการ และใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

4. ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นผลผลิตของการพัฒนาอุปกรณ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices) ที่สามารถนำมาใช้งานตามความประสงค์ของผู้ใช้ด้วยคำสั่งที่สร้างขึ้นหรือเรียกว่า Program ผู้ที่สร้าง Program เรียกว่า Programmer โดยที่สามารถสั่งให้คอมพิวเตอร์ควบคุมอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ใช้อยู่เช่น Slides, Video, Film, Filmstrips, Audiotape, และ วัสดุสิ่งพิมพ์ทั้งหลาย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในการสอนได้อีกด้วย การนำคอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งในวงการศึกษา สามารถใช้ได้ทั้งด้านการบริหารและใช้ในการดำเนินการเรียนการสอนที่เรียกว่า "การสอนด้วยคอมพิวเตอร์" (Computer – Based Instruction : CBI)

4.1 ความหมายชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์

การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer – Based Instruction : CBI) หมายถึง วิธีการสอนหรือการฝึกหัดใด ๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ บางทีอาจเรียกว่าการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ (computer mediated instruction) การเรียนโดยคอมพิวเตอร์ (computer – based learning) การฝึกหัดโดยใช้คอมพิวเตอร์ (computer – based training (CBT) (สุพิทย์ กาญจนพันธ์ 2541 : 52) การสอนใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer – Based Instruction : CBI) คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการสอนเพื่อให้มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมบทเรียน (กิตานันท์ มลิทอง 2540:225) คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนการสอนเป็นการที่ครูหรือนักเรียนใช้โปรแกรมที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนแล้วจะเน้นที่ผลหรือ OUTPUT ของโปรแกรม ไม่ใช่ที่ตัวโปรแกรม หรือ LOGIC ในโปรแกรม โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวสร้างกิจกรรม ใจพทย์ รูปภาพ กราฟ เสียง หรือเก็บสิ่งที่นักเรียนได้ทำไป (สมชัย ชินะตระกูล 2528:4)

4.2 ประเภทชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน (computer – mediated instruction : CBI) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ Computer-Assisted Instruction หรือเป็นที่นิยมเรียกตัวของคำแรกว่า CAI และคอมพิวเตอร์อีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ Computer- Managed Instruction หรือ CMI (วารินทร์ รัศมีพรหม 2531 : 190 ; กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ 2536: 137; กิตานันท์ มลิทอง 2540: 225; เรื่องวิทยุ นนทะภา และคณะ ม.ป.ป.: 164)

4.2.1 คอมพิวเตอร์จัดการสอน (Computer-Managed Instruction : CMI) ในการจัดการเรียนการสอนจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องมีการวิเคราะห์ลักษณะความต้องการวิเคราะห์ลักษณะความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมแก่ผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้โดยการจัดโปรแกรมการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ตามความสามารถและความถนัดของตน เป็นการจัดการศึกษารายบุคคลโดยใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ กันหรืออาจเป็นการใช้คอมพิวเตอร์กับสื่อประเภทอื่น ๆ เพื่อการเรียนรู้ให้ครบตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่ตั้งไว้

1) ความหมายคอมพิวเตอร์จัดการสอน(Computer-managed Instruction :CMI) คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการสอน (Computer-Managed Instruction : CMI) หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอน แต่ใช้ในงานระเบียบ การตรวจข้อสอบ จัดตารางการสอน ฯลฯ เพื่อประโยชน์ทั้งนักเรียนและครู (สุพิทย์ กาญจนพันธ์ 2541 : 53)

2) คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการเรียนการสอน(Computer-Manage Instruction :CMI) หมายถึงการนำเอาระบบการจัดเก็บและจัดกระทำข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในขบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อที่สามารถติดตามและควบคุมขบวนการสอนและการพัฒนาการสู่ความสำเร็จของผู้เรียนแต่ละคน (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ 2536:139) CMI เป็นการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมของผู้เรียนและวัสดุการเรียน เพื่อควบคุมและวางแผนการสอนแต่ละบทเรียนล่วงหน้าได้โดยมีการใช้ CMI กันในการฝึกอบรมทั้งในวงการธุรกิจและอุตสาหกรรมกันมากในปัจจุบัน เพราะตระหนักว่าให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วารินทร์ รัศมีพรหม 2531 : 195) ลักษณะของคอมพิวเตอร์จัดการสอน คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ (ถนอมพร เลาจรัสแสง 2541: 5) คือ (1) คอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทั่ว ๆ ไป คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บสถิติต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การเก็บสถิติของนักเรียนที่เข้ามาเรียน

ผลการสอบในแต่ละภาค เกรดเฉลี่ย ฯลฯ ซึ่งครูสามารถใช้ข้อมูลสถิติที่ได้จากการประมวลนี้มาใช้วางแผนการสอนตลอดจนปรับปรุงหลักสูตรได้ด้วย (2) คอมพิวเตอร์กับการจัดการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างระบบในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของผู้เรียน เช่น จำนวนครั้งที่เข้าไปใช้ระบบ ระบบเวลาในการใช้ ผลสอบของผู้เรียน ซึ่งข้อมูลนี้ได้มาจากการทดสอบผู้เรียนก่อนหรือหลังการเรียนโดย คอมพิวเตอร์กับการจัดการการสอนและทำการสุ่มข้อสอบจากฐานข้อมูลออกมา ฯลฯ นอกจากนี้ก็มีการใช้คอมพิวเตอร์สร้างระบบในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ๆ เพื่อช่วยวางแผนการของผู้เรียนแต่ละคน และระบบนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตน ซึ่งการนำเสนอเนื้อหานี้จะอยู่ในรูปแบบของบทเรียนช่วยสอนทางคอมพิวเตอร์การนำคอมพิวเตอร์จัดการสอนมาใช้ ความยุ่งยากในการจัดสร้างระบบซึ่งต้องใช้เวลาและการทำงานที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย โดยเฉพาะเนื้อหาเพื่อการจัดสร้างหลักสูตรที่สมบูรณ์ทำให้คอมพิวเตอร์ในการจัดการการสอนไม่ได้รับความแพร่หลายนัก จะมีใช้ก็เป็นระบบเล็ก ๆ ที่สร้างโดยผู้สอนที่มีความชำนาญส่วนตัวในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนขึ้นมาใช้งานคอมพิวเตอร์จัดการสอนที่นำมาช่วยจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนิยมมาใช้ในงานต่อไปนี้ (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ 2536:140-141)

3) Computer – Based Testing ในการสอบซึ่งต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งในด้านการสร้างข้อสอบ เลือกข้อสอบ มาตรฐานของข้อสอบ ตรวจข้อสอบ งานเหล่านี้ถ้าต้องใช้คนต้องเสียเวลาและใช้กำลังคนมาก ตลอดจนความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้ง่ายและตรวจสอบหาข้อผิดพลาดลำบาก การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยลดภาระงานและข้อสอบผิดพลาดอันเกิดจากคนได้

4) Record Keeping ประวัติของนักศึกษาตลอดจนผลการเรียนและคะแนนที่เป็นข้อมูลของนักศึกษา สามารถนำมาจัดเก็บให้เป็นระบบที่ไม่ใช้เนื้อหาที่มาก รวมทั้งสามารถเรียกออกมาใช้ได้ทันที่ทั้งในรูปของข้อมูลบนจอภาพและพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

5) Computer Prescription of Media / Material / Activities จากข้อมูลของผู้เรียนทางด้านความสนใจ ผลการเรียน และภูมิหลัง เครื่องสามารถวิเคราะห์และกำหนดบทเรียนและกิจกรรมการเรียน รวมทั้งอุปกรณ์การเรียนการสอน ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งถ้าให้ครูเป็นผู้กำหนดข้อมูลบางประเภทของผู้เรียนจะไม่ได้ถูกนำเอาออกมาใช้ในการตัดสินใจ ครูจะเก็บไว้ในใจเพียงอย่างเดียว

6) Computer Scheduling Inventorying. And Budgeting งานบริหาร

การศึกษาด้านการจัดตารางเรียน การทำ Inventory ของวัสดุ และอุปกรณ์ตลอดจนการทำแผนการใช้จ่ายเงิน และหารายได้สามารถให้คอมพิวเตอร์จัดระเบียบการกระทำและจำนวนตัวเลขได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ

7) Computer – Generated Materials การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อผลิตวัสดุการกราฟิก หรือต้นแบบกราฟิก รวมทั้งการใช้กับงานพิมพ์เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เครื่องพิมพ์ดีดแบบเดิมเกือบจะไม่ได้นำมาใช้ในการพิมพ์ เอกสารสำนักงานและในอนาคต คอมพิวเตอร์จะมีบทบาทในการผลิตวัสดุสิ่งพิมพ์มากขึ้น ๆ การผลิตวัสดุกราฟิกแบบดั้งเดิมจะได้รับความนิยมน้อยลงและหายไปในที่สุด

8) Computer –Based Instructional Design ถ้าพิจารณาตามความหมายอาจจะหมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบวัสดุการสอนที่สร้างด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ความเป็นจริงแล้วคอมพิวเตอร์สามารถทำได้มากกว่านั้นโดยสามารถช่วยวิเคราะห์แบบแผนและการออกแบบการสอนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ตามลักษณะของผู้เรียน นอกจากนี้ยังช่วยเหลือในการสอนที่มีความซับซ้อนมาก ดำเนินไปตามลำดับขั้นได้อย่างสม่ำเสมอ

4.2.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ ในการนำสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด (ถนอมพร เลาจรัสแสง 2541 :7) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง กลวิธีการสอนที่เน้นให้มีการกระทำระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เกิดการเรียนรู้และควาทรงจำ (สุพิทย์ กาญจนพันธ์ 2541 : 52)

1) องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 4 ประการ(ถนอมพร เลาจรัสแสง 2541 :8-11) โดยสรุปดังนี้

(1) สารสนเทศ (Information) สารสนเทศในที่นี้หมายถึง เนื้อหาสาระที่ได้รับการเรียบเรียงแล้วเป็นอย่างดีซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ผู้สร้างได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้โดยการนำเสนอเนื้อหานี้อาจจะเป็นการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ การนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับเนื้อหาสาระและทักษะต่าง ๆ อย่างตรงไปตรงมาจากการอ่าน จำ ทำความเข้าใจและฝึกฝนตัวอย่างการนำเสนอในลักษณะทางอ้อมได้แก่การนำเสนอเนื้อหาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมและการจำลองซึ่งเนื้อหาสาระหรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับจะถูกแฝงเอาไว้ในรูปแบบของเกมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้

ได้ฝึกทักษะทางการคิด การจัดการสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ สนุกสนานเพลิดเพลินและจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนมากขึ้น สารสนเทศเป็น คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แยกความแตกต่างระหว่าง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมออกจากซอฟต์แวร์เกมส์ที่มุ่งเน้นแต่ความบันเทิงและความ เพลิดเพลินของผู้ใช้โดยไม่คำนึงถึงการให้ความรู้ หรือทักษะแก่ผู้เรียนแต่อย่างใด อย่างไรก็ดี ซอฟต์แวร์เกมบางชิ้นก็อาจจัดว่าเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทหนึ่งได้ แต่ทั้งนี้เกมเหล่านั้น จะต้องมียุทธศาสตร์สำคัญกล่าวคือ จะต้องมียุทธศาสตร์รวมถึงวัตถุประสงค์ในการที่จะนำเสนอ เนื้อหา สารความรู้หรือทักษะอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้เรียน

(2) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) การตอบสนอง ความแตกต่างระหว่างบุคคลคือลักษณะสำคัญคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคคลแต่ละบุคคลมีความ แตกต่างกันทางการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ พื้นฐานความรู้ที่แตกต่าง กันออกไป (Individualization) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นสื่อการเรียนการสอนรายบุคคล ประเภทหนึ่งจึงต้องได้รับการออกแบบให้มีลักษณะที่ตอบสนองต่อความแตกต่างส่วนบุคคลให้ มากที่สุด กล่าวคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียนจะมีอิสระในการ ควบคุมการเรียนของตน รวมทั้งการเลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนได้ การควบคุมการ เรียนของตนนี้ก็มีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะที่สำคัญได้แก่ (1) การควบคุมเนื้อหา การเลือก ที่จะเรียนส่วนใดส่วนใด ออกจากบทเรียนเมื่อใดหรือย้อนกลับมาเรียนในส่วนที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น มีเมนูหรือรายการแยกเนื้อหาตามหัวข้ออย่างชัดเจนหรือปุ่มควบคุมต่าง ๆ ในการสืบไป (navigate) ในบทเรียน (2) การควบคุมลำดับของการเรียน การเลือกที่จะเรียนส่วนใด ก่อนหลัง หรือการสร้างลำดับการเรียนด้วยตนเอง ในลักษณะการเรียนเนื้อหาแบบโยงใยหรือสื่อหลายมิติ (Hyphenated) ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมกันอยู่ในปัจจุบัน (ซึ่งอาจอยู่ในรูปของส่วนของการเชื่อมโยงแบบ ฮอตเวิร์ด (Hot word) หรือข้อความหลายมิติ (Hypertext) ก็ได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะกดเลือก ข้อมูลที่ต้องการเรียนตามความสนใจ ความถนัดหรือตามพื้นฐานความรู้ของตนได้ (3) การควบคุม การฝึกปฏิบัติหรือการทดสอบ ความต้องการที่จะฝึกปฏิบัติหรือทำแบบอาจจะต้องมีการนำระบบ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาประยุกต์ใช้ เพื่อที่จะสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การ จัดเสนอเนื้อหา (หรือแบบฝึกหัดในระดับความยากง่ายที่ตรงกับพื้นฐานความสามารถและความ สนใจของผู้เรียนเป็นต้น)

(3) การโต้ตอบ (Interaction) การโต้ตอบในที่นี้คือการมีปฏิสัมพันธ์กัน

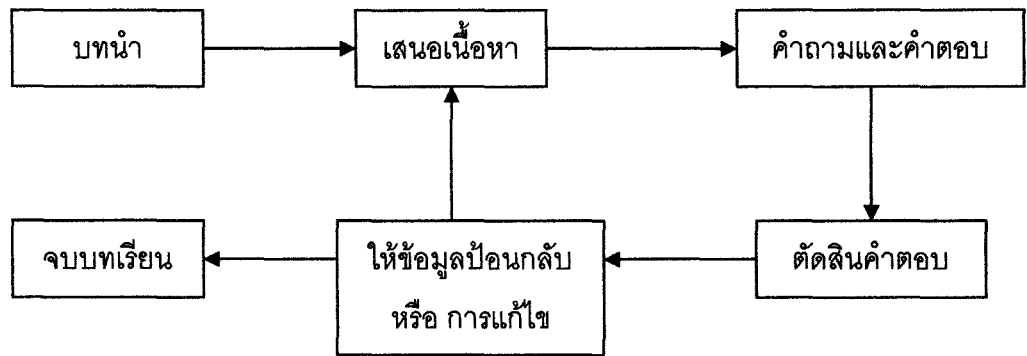
ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเรียนการสอนรูปแบบที่ดีที่สุดก็คือการเรียนการสอนในลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้มากที่สุด นอกจากนี้การที่มนุษย์สามารถ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นหาใช่เกิดขึ้นเพียงจากการสังเกตเท่านั้น หากจะต้องมีการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีจะต้องเอื้ออำนวยให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่องและตลอดทั้งบทเรียน การอนุญาตให้ผู้เรียนเพียงแค่การคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อยๆ ที่ละหน้าไม่ถือว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ การที่จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์โต้ตอบ ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้สร้างซอฟต์แวร์จำเป็นต้องใช้เวลาในส่วนของ การสร้างความคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการเรียน (Activity) หรืองาน (takes) ที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนและเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) การให้ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback) ลักษณะที่ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็คือการให้ผลป้อนกลับโดยทันทีตามแนวคิดของ สกินเนอร์ (Skinner) แล้ว ผลป้อนกลับหรือการให้คำตอบนี้ถือเป็นการเสริมแรง (reinforcement) อย่างหนึ่ง การให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันทีหมายรวมไปถึงการที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ สมบูรณ์จะต้องมีการทดสอบหรือประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่าง ๆ ตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วย ซึ่งการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นวิธีที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถ ตรวจสอบการเรียนของตนได้ ความสามารถในการให้ผลป้อนกลับโดยทันทีของคอมพิวเตอร์ช่วย สอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับสื่อประเภทอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อโสตทัศนวัสดุ แล้ว เนื่องจากสื่ออื่น ๆ นั้น ไม่สามารถที่จะประเมินผลการเรียนของผู้เรียนพร้อมกับการให้ผล ป้อนกลับโดยฉับพลันเช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.2.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องคอมพิวเตอร์จะสามารถนำมาช่วย สอนในเนื้อหาวิชาและเทคนิควิธีการสอนที่ซับซ้อนและซ้ำ ๆ ได้ การออกแบบการสอนสำหรับ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น สามารถจำแนกได้ 7 ประเภท (กิดานันท์ มลิทอง 2540:232) โดยสรุป ดังนี้

1) การสอน (Tutorial Instruction) บทเรียนในแบบการสอนจะเป็น โปรแกรมที่เสนอเนื้อหาความรู้เป็นเนื้อหาย่อย ๆ แก่ผู้เรียนในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง หรือ ทุกรูปแบบรวมกันแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม เมื่อผู้เรียนให้คำตอบแล้วคำตอบนั้นจะได้การ วิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับทันที แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำและยังผิดอีกก็จะมีให้

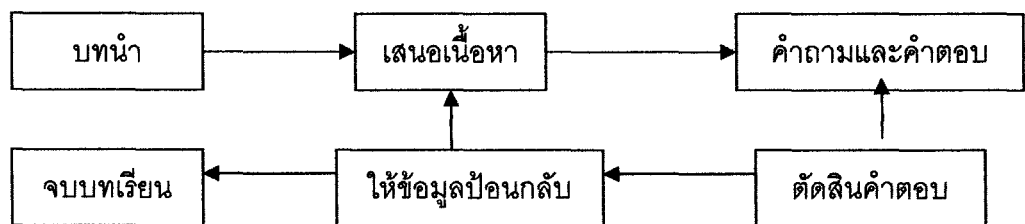
เนื้อหาเพื่อทบทวนใหม่จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูก แล้วจึงให้ตัดสินใจว่ายังคงเรียนเนื้อหาในบทเรียนนั้นอีกหรือจะเรียนในบทเรียนใหม่ต่อไป บทเรียนในการสอนแบบนี้ถือว่าเป็นบทเรียนในขั้นพื้นฐานของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสนอบทเรียนในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมสาขา



โปรแกรมบทเรียนเพื่อการสอน

2) การฝึกหัด (Drills and Practice) บทเรียนในการฝึกหัดเป็นโปรแกรม

ที่ไม่มีการเสนอเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการให้คำถามหรือปัญหาที่ได้คัดเลือกมาจากการสุ่มหรือออกแบบมาโดยเฉพาะ โดยการนำเสนอคำถามหรือปัญหานั้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าเพื่อให้ผู้เรียนตอบแล้ว มีการให้คำตอบที่ถูกต้องเพื่อการตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไขปัญหานั้นจนถึงระดับที่น่าพอใจดังนั้นในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัดนี้ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีความคิดรวบยอดและมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีมาก่อนแล้วจึงสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหาได้

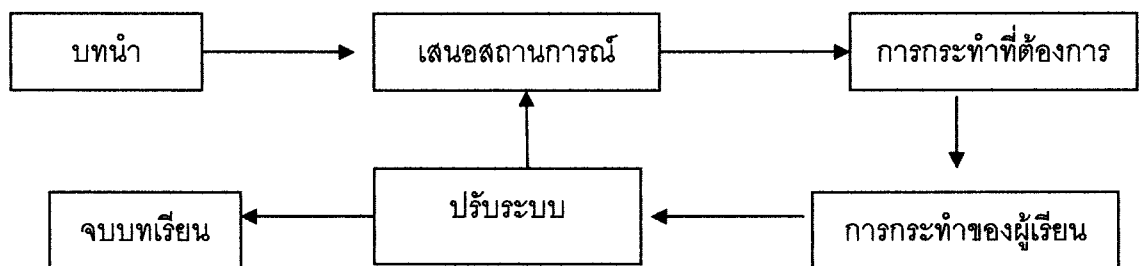


โปรแกรมบทเรียนการฝึกหัด

3) การจำลอง (Simulation) การสร้างโปรแกรมบทเรียนที่เป็นการ

จำลองเพื่อใช้ในการเรียนการสอนซึ่งจำลองความเป็นจริงโดยตัดรายละเอียดต่าง ๆ หรือนำกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับความจริงมาให้ผู้เรียนได้ศึกษานั้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบเห็นภาพจำลองเหตุการณ์เพื่อฝึกทักษะและเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัยหรือเสียค่าใช้จ่ายมาก

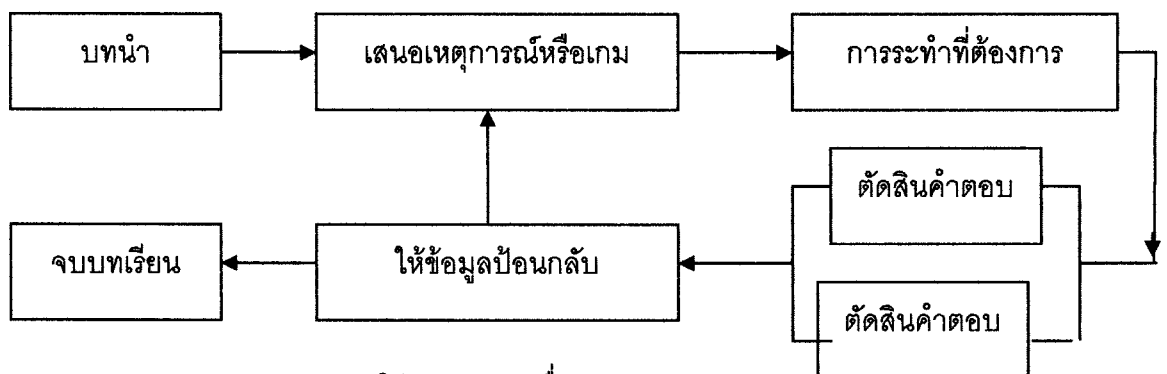
รูปแบบของโปรแกรมบทเรียนการจำลองอาจจะประกอบด้วยสารสนเทศความรู้ข้อมูล การแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญและความคล่องแคล่ว และการให้เข้าถึงการเรียนรู้ซึ่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในบทเรียนจะประกอบด้วยสิ่งทั้งหมดเหล่านี้หรือมีเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ในโปรแกรมบทเรียนจำลองนี้จะมีโปรแกรมบทเรียนย่อยแทรกอยู่ด้วย ได้แก่ โปรแกรมการสาธิตโปรแกรมนี้มีใช่เป็นการสอนเหมือนกับโปรแกรมการสอนธรรมดาซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาความรู้แล้วจึงให้ผู้เรียนทำกิจกรรม แต่โปรแกรมสาธิตเป็นเพียงการแสดงให้ผู้เรียนได้ชมเท่านั้น



โปรแกรมบทเรียนการจำลอง

4) เกมเพื่อการสอน (Instructional Games) การใช้เกมเพื่อการเรียน

การสอนกำลังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างมากเนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ได้โดยง่าย เราสามารถใช้เกมในการสอนและเป็นสื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้เรียน ได้เช่นกัน ในเรื่องของกฎเกณฑ์แบบแผนของระบบกระบวนการ ทักษะคิด ตลอดจนทักษะต่าง ๆ นอกจากนี้การใช้เกมยังช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดีขึ้น และช่วยมิให้ผู้เรียนเกิดอาการเหม่อลอยหรือฝันกลางวัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียน เนื่องจากมีการแข่งขันกันจึงทำให้ผู้เรียนต้องมีการตื่นตัวอยู่เสมอ รูปแบบโปรแกรมบทเรียนของเกมเพื่อการสอนคล้ายคลึงกับโปรแกรมบทเรียนจำลองแต่แตกต่างกันโดยการเพิ่มบทบาทของผู้แข่งขันเข้าไปด้วย



โปรแกรมเกมเพื่อการสอน

5) การค้นพบ (Discovery) การค้นพบเป็นการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ตัวเองได้มากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขโดยการลองผิดลองถูกหรือโดยวิธีการจัดระบบเข้ามาช่วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนเพื่อช่วยในการค้นพบนั้นจนกว่าจะได้รับข้อสรุปที่ดีที่สุด

6) การแก้ปัญหา (Problem – Solving) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนฝึกความคิด การตัดสินใจโดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้ แล้วให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมการแก้ปัญหาแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ โปรแกรมที่ผู้เรียนเขียนเอง และโปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้วเพื่อช่วยเรียนในการแก้ไขปัญหา ถ้าเป็นโปรแกรมที่ผู้เรียนเขียนเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดปัญหาและเขียนโปรแกรมสำหรับการแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์จะช่วยคิดคำนวณและหาคำตอบที่ถูกต้องให้ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องช่วยเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงทักษะของการแก้ปัญหา โดยการคำนวณข้อมูลและจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ แต่ถ้าเป็นการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้ว คอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดการกับปัญหาเหล่านั้นเอง

7) การทดสอบ (Test) การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบ มิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอนมีความรู้สึกอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยเปลี่ยนแปลงการทดสอบจากแบบแผนเก่า ๆ ของปรนัยหรือคำถามจากบทเรียน มาเป็นการทดสอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน หรือผู้ที่ได้รับการทดสอบซึ่งเป็นที่น่าสนุกและน่าสนใจกว่า พร้อมกันนั้นก็อาจเป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่จะนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกันและตายตัว ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนสม่าเสมอ โดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้การตอบสนอง ในรูปผลป้อนกลับทางบวกหรือรางวัล (reward) ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้การตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบและคำอธิบายหรือการลงโทษ (punishment) ซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมจะบังคับให้ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เสียก่อน จึงสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ หากไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมอีกครั้งจนกว่าจะผ่านการประเมิน

1. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive) เกิดขึ้นจากแนวคิดที่เชื่อว่า พฤติกรรมมนุษย์เป็นเรื่องของภายในจิตใจ มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์จิตใจ และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย ทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ซึ่งจะให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับของการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่เหมาะสมกับตน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดทฤษฎี ปัญหานี้ก็จะมีโครงสร้างของบทเรียน ในลักษณะสาขาโดยผู้เรียนทุกคนได้รับการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์จะเรียนรู้อะไรใหม่นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้เดิมที่มีอยู่เดิม (pre-existing knowledge) รุเนฮาร์ทและออร์ตัน (Rinehart and Orton) ได้ให้นิยามความหมายของคำ "โครงสร้างความรู้" ไว้ว่า เป็นโครงสร้างภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมเกี่ยวกับความรู้วัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างนี้ก็คือการนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (perception) การรับรู้ข้อมูลนั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Sharma) ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้น ๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นโดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (recall) ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา

3. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อนมากน้อยแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน (well-structured knowledge domains) เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนของธรรมชาติขององค์ความรู้ ในขณะที่องค์ความรู้ประเภทสาขาวิชา เช่น จิตวิทยาถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน (ill structured knowledge domains)

เพราะความไม่เป็นเหตุเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ อย่างไรก็ตาม การแบ่งลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชาที่มีโครงสร้างตายตัวก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน แนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญาซึ่งส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ แนวคิดในเรื่องการออกแบบบทเรียน แบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) นั้น เอง การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างขององค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อนซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาได้อีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติจะอนุญาตให้นักเรียนทุกคนสามารถที่จะมีอิสระในการคุมการเรียนของตน (Learner control) ตามความสามารถ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่

4.3 องค์ประกอบในการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนนั้น มีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะต้องพิจารณาและคำนึงถึงเพื่อใช้ในการออกแบบการสอนทางคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hard ware), โปรแกรมใช้เครื่อง (Soft ware), โปรแกรมการสอน (Course ware) และ ลักษณะการใช้โปรแกรมการสอน (นิคม ทาแดง 2537 : 178)

4.3.1 ชนิดของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Hard ware) ไม่ว่าจะเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีขนาดเล็ก (Microcomputer) ขนาดกลาง (Minicomputer) และขนาดใหญ่ (Main fame computer) ก็จะมีส่วนประกอบดังนี้ (1) CPU(Central Processing Unit)เปรียบเสมือน“สมอง” ของคอมพิวเตอร์ ที่ควบคุมทั้งหมดและการคำนวณทั้งหมด (2) Memory เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลที่จัดดำเนินการโดย CPU ส่วนนี้จะบรรจุโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อควบคุมและบอกให้ CPU ทำงานอะไรบ้าง และเป็นลำดับอย่างไร คำสั่งควบคุมนั้นจะแยกเป็น Memory 2ประเภทคือ ROM (Read – Only Memory) และ RAM (Random Access Memory) (3) Storage เป็นวิธีเก็บโปรแกรมที่ไม่ได้ใช้อยู่ซึ่งแหล่งเก็บจะมี 2 แบบ คือ เทปคาสเซต (Cassette tape) และดิสก์ (Disk) (3) Input มีความหมายถึงการใส่ข้อมูลให้คอมพิวเตอร์ เครื่องมือใส่ข้อมูลโดยทั่วไป เช่น Keyboard, joysticks, paddles หรือแผ่นตารางกราฟิก (Graphic tablets) (4) Output หมายถึงการแสดงผลโปรแกรมออกมาโดยทั่วไปของไมโครคอมพิวเตอร์ก็คือบนจอทีวี (Television monitor) นอกจากนั้นอาจต่อเข้าเครื่องพิมพ์ (Printer) เพื่อให้แสดงผลเป็นตัวพิมพ์บนกระดาษได้ (วารินทร์ รัตมีพรหม 2531 : 196-197)

4.3.2 โปรแกรมที่ใช้เครื่อง (Software) ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการออกแบบ

และสร้างโปรแกรมการสอน ซึ่งมีผู้ผลิตออกมาจำหน่ายหรือให้บริการมากมาย ต้องเลือกให้เหมาะสมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้และโปรแกรมที่จะออกแบบด้วย (นิคม ทาแดง 253 : 178)

4.3.3 โปรแกรมการสอน (courseware) ได้แก่ โปรแกรมการสอนที่จะออกแบบว่า จะออกแบบโปรแกรมการสอนแบบใด ปัจจุบันโปรแกรมการสอนที่มีคุณภาพดียังหาได้ยาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเลือกมาใช้ให้ถูกต้อง ตรงกับจุดมุ่งหมาย และคุณลักษณะของผู้เรียน ในการเลือก โปรแกรมการสอนจึงอาจต้องค้นหาจากแหล่งต่าง ๆ ฯลฯ และในการค้นหารายชื่อ อาจค้นจาก Index จากข้อมูลคอมพิวเตอร์ จากวารสารที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นควรได้อ่านสรุป วิเคราะห์ (review) เรื่องราวของโปรแกรมการสอนทั้งจากวารสารหรือแหล่งต่าง ๆ ที่ได้ทำการ วิเคราะห์ ถ้ามีโอกาสได้โปรแกรมการสอนนั้นมาก็ควรได้มีการทดลองใช้ดูก่อน ก่อนที่จะนำไปใช้ใน การเรียนการสอนจริง และควรได้มีการประเมินคุณค่าตามแบบฟอร์ม ที่จัดทำไว้ด้วย ซึ่งการประเมิน คุณค่าโดยทั่วไปอาจคล้ายกับการประเมินค่าคุณของบทเรียน โปรแกรม เพราะมีลักษณะ คล้ายคลึงกัน แต่อาจมีการเพิ่มเกณฑ์ในเรื่องกราฟิก สี สัน การใช้ภาษาเข้าไปด้วย (วารินทร์ รัตมี พรหม 2531 : 196) ในเรื่องของแบบทางจอภาพนั้น ซึ่งศึกษาถึงการเคลื่อนที่ของตาในการมอง ภาพ พบว่าคนเราจะมองสาระของภาพที่อยู่ในตำแหน่งซ้ายบนเป็นตำแหน่งแรก ถัดมาเป็นซ้าย กลาง ขวาบน และขวากลาง ตามลำดับ และให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดสิ่งที่สำคัญหรือเนื้อหาที่ ต้องการเน้นไว้ในตำแหน่งที่พบว่าคนจะมองเป็นอันดับแรก คือตำแหน่งซ้ายบน และจัดให้ องค์ประกอบของภาพให้มีความสมดุล และเป็นไปตามธรรมชาติของเนื้อหานั้น ไบรลีย์ (Bailey 1982 : 348) เสนอแนะว่าจอคอมพิวเตอร์ควรมีเนื้อหาที่เสนอ 3 ใน 4 ของจอภาพ นอกจากนี้เรื่อง ของสีตัวอักษรก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อผู้ใช้โปรแกรมด้วยจากงานวิจัยและขนาดของตัวอักษรบน สีพื้นที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านบนจอคอมพิวเตอร์พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี ความเห็นต่อสีที่ชอบและการอ่านตัวอักษรได้ง่ายที่มีค่าสูงสุด คือตัวอักษรสีขาวบนพื้นดำใน ตัวอักษรขนาดเล็ก และตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีม่วงในตัวอักษรขนาดใหญ่ มีค่ารองลงมาคือ ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงินในตัวอักษรขนาดเล็ก และตัวอักษรสีเขียวบนพื้นสีดำในอักษร ขนาดใหญ่ (ปวีณา อธิวรินทร์ 2538 : 51) ส่วนไบรลีย์ (Bailey 1982 : 335) ได้กล่าวถึงการใช้สี บนจอคอมพิวเตอร์ไว้ว่าสีของตัวอักษรและพื้นหลังควรสอดคล้องและเข้ากันได้ ไม่ควรกำหนดสี มากกว่า 2-3 สี ในกาแรดสงบนจอภาพในครั้งเดียวในการแสดงตัวอักษรบนจอ เช่น ขาว เทา และ ดำ ซึ่งอาจถึงสีเหลือง ส้ม และเขียวด้วย สนวนสีน้ำเงิน และสีแดง บันทอนสายตาในขณะที่อ่าน จึง ควรใช้กรณีการเน้นคำหรือทำให้ตัวอักษรเด่นชัดเหมาะสม

ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้นมีความสอดคล้องกับทinker (Tinker 1969) ที่กล่าวว่าคูลี (ตัวอักษร และพื้นหลัง) ที่มีความแตกต่างกันสูง จะทำให้เกิดการรับรู้ได้ง่าย

4.3.4 ลักษณะการใช้โปรแกรมการสอน มี 2 ลักษณะ คือ การใช้เป็นโปรแกรมการสอนแบบอิสระ (Stand alone) ซึ่งบันทึกโปรแกรมการสอนลงในแผ่นดิสก์เพื่อนำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เม้าท์กับคอมพิวเตอร์ลูกข่ายของผู้เรียนทั้งชั้น หรือผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล ซึ่งการออกแบบคอมพิวเตอร์ทั้งสองแบบนี้อาจมีส่วนที่แตกต่างกันบ้าง จึงต้องพิจารณาตัดสินใจเลือกลักษณะการใช้ไว้ตั้งแต่ต้น (นิคม ทาแดง 2537 : 178)

5. วิชาท้องถิ่นของเรา

5.1 หลักสูตรวิชาท้องถิ่นของเรา หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โครงสร้าง

วิชาบังคับ

วิชาบังคับแกน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ส 101	ประเทศของเรา 1	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 102	ประเทศของเรา 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ส 203	ทวีปของเรา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 204	ประเทศของเรา 3	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ส 305	โลกของเรา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 306	ประเทศของเรา 4	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้

วิชาบังคับเลือก

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 รายวิชา

ส 017	จริยธรรมกับบุคคล	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 026	เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในโลกปัจจุบัน	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 027	โลกในยุคปัจจุบัน	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 071	ท้องถิ่นของเรา 1	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้

ส 072	ท้องถิ่นของเรา 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 013	ท้องถิ่นของเรา 3	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 032	เศรษฐศาสตร์ครอบครัว	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 043	กฎหมายน่ารู้	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 053	ประชากรกับสิ่งแวดล้อม	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
วิชาเลือกเสรี			
ส 011	สังคมและวัฒนธรรมไทย	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 013	อัล-กุรอาน	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 014	ศาสนบัญญัติ	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 017	จริยธรรม	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 017	ศาสนประวัติ	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 018	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 019	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 0110	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 0111	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 0112	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 0113	พระพุทธศาสนา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 021	ชีวิตและงานของบุคคลตัวอย่าง	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 022	ประวัติศาสตร์ทั่วไป	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 023	ประวัติศาสตร์ไทย 1	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 024	ประวัติศาสตร์ไทย 2	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 025	ประวัติศาสตร์ไทย 3	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 031	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 041	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 042	การปกครองของไทย	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค1	หน่วยการเรียนรู้
ส 051	สิ่งแวดล้อมศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 052	ประชากรศึกษา	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้
ส 061	ภูมิศาสตร์เบื้องต้น	2 คาบ/สัปดาห์/ภาค	1 หน่วยการเรียนรู้

คำอธิบายวิชา (Course Description)

ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นเมือง บุคคลสำคัญของท้องถิ่น และการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความเข้าใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมของท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ วิชา

1. อธิบายความหมายความสำคัญ ตราและคำขวัญของจังหวัดพัทลุงได้
2. บอกสภาพทางกายภาพของจังหวัดพัทลุงได้
3. อธิบายความเป็นอยู่ของประชากร การปกครองและการเมืองของจังหวัดพัทลุงได้
4. อธิบายการศึกษาและการนับถือศาสนาของจังหวัดพัทลุงได้
5. บอกการสาธารณสุขโรคและการบริการด้านต่างๆของจังหวัดพัทลุงได้
6. อธิบายประวัติและเหตุการณ์สำคัญของจังหวัดพัทลุงได้
7. บอกสภาพทางเศรษฐกิจและอาชีพประชากรของจังหวัดพัทลุงได้
8. อธิบายศิลปะการแสดงพื้นบ้านและอนุรักษ์ วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของจังหวัดพัทลุงได้
9. บอกสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพัทลุงได้
10. วิเคราะห์สถานการณ์จังหวัดพัทลุงในอนาคตได้

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาวิชา ท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือที่นำมาทำเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนจะนำไปสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ จากคำอธิบายรายวิชาดังนี้ ศึกษาสภาพทางกายภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นเมือง บุคคลสำคัญของท้องถิ่น และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ในการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความเข้าใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วยดังนี้

หน่วยที่ 1 สภาพภูมิศาสตร์และภูมิประเทศของท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 2 ประชากรและอาชีพท้องถิ่นพัทลุง

- หน่วยที่ 3 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 4 โบราณวัตถุและโบราณสถานท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 5 แหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 6 สังคม ศาสนาวัฒนธรรม ชนบรรมนิยมและประเพณีท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 7 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 8 บุคคลสำคัญท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง
- หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง
- หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง
- หน่วยที่ 12 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนราห์
- หน่วยที่ 13 ศิลปพื้นบ้านกับความเป็นอยู่ของคนจังหวัดพัทลุง
- หน่วยที่ 14 บทบาทและผลกระทบของวัฒนธรรมตะวันตก
- หน่วยที่ 15 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติท้องถิ่นพัทลุง

5.2 ความสำคัญวิชาท้องถิ่นของเรา

กลุ่มวิชาสังคมศึกษาเป็นกลุ่มสาระเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ว่าด้วยเรื่อง การอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้ผู้เรียนเกิดความเจริญงอกงามในแต่ละด้านดังนี้

5.2.1 ด้านความรู้

กลุ่มวิชาสังคมศึกษาจะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญ ๆ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษาและสิ่งแวดล้อมศึกษา ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น โดยจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการหรือสหวิทยาการ

5.2.2 ด้านทักษะและกระบวนการ ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา นั้น ผู้เรียนควรจะได้พัฒนากระบวนการต่าง ๆ จนเกิดทักษะและกระบวนการ ดังนี้

- 1) ทักษะการคิด เช่น การสรุปความคิดการแปลความ การวิเคราะห์หลักการ และการนำไปใช้ ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 2) ทักษะการแก้ปัญหา ตามกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบสวน เช่น ความสามารถในการตั้งคำถามและการตั้งสมมุติฐานอย่างมีระบบ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมุติฐานและการสรุปเป็นหลักการ
- 3) ทักษะการเรียนรู้ เช่น ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้โดยการอ่าน การฟัง การสังเกต ความสามารถในการสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอ ความสามารถในการตีความ การสร้างแผนภูมิ แผนที่ ตารางเวลา และการจัดบันทึก รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้
- 4) ทักษะกระบวนการกลุ่ม เช่น ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานของกลุ่ม ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ผลงาน ช่วยลดข้อขัดแย้งและแก้ปัญหาของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มวิชาสังคมศึกษาจะช่วยพัฒนาเจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักตนเอง พึ่งตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีในการบริโภค เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่ม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่าอนุรักษ์ และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา และการปกครองของศาสนา และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5.2.4 ด้านการจัดการและปฏิบัติการกรรมการเรียนในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยมและเจตคติที่ได้รับจากการอบรมมโนธรรมมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้

5.3 วิสัยทัศน์วิชาท้องถิ่นของเรา

5.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งให้เยาวชนเป็นผู้มีการศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้นำ เป็นผู้มีส่วนร่วม และเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบโดย

- 1) นำความรู้จากอดีตมาสร้างความเข้าใจในมรดกทางวัฒนธรรมทางประเทศ เพื่อการตัดสินใจในการเป็นพลเมืองดี

- 2) นำความรู้เกี่ยวกับโลกของเรามาสร้างความเข้าใจในกระบวนการก่อเกิดสภาพแวดล้อมของมนุษย์เพื่อการตัดสินใจในการดำรงชีวิตในสังคม
- 3) นำความรู้เรื่องการเมืองการปกครองมาตัดสินใจเกี่ยวกับการปกครอง ชุมชนท้องถิ่น และประเทศชาติของตน
- 4) นำความรู้เรื่องการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ มาตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการอยู่ในสังคม
- 5) นำความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของจริยธรรม ศาสนามาตัดสินใจในการประพฤติปฏิบัติและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น
- 6) นำวิธีการสังคมศาสตร์มาค้นหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในสังคมและกำหนดแนวทางประพฤติปฏิบัติที่สร้างสรรค์ต่อส่วนรวมเยาวชนจำเป็นต้องศึกษาสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาสังคมศึกษา เพื่อให้เข้าใจสังคมโลกที่ซับซ้อน สามารถปกครองดูแลตนเอง รับผิดชอบเอาใจใส่ต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมของโลกได้ ดังนั้น ตลอดระยะเวลาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ได้ใช้ความรู้อย่างมีความหมาย เพื่อการตัดสินใจ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้น การสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และนำทางตนเองและผู้อื่นเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนสู่โลกความเป็นจริงในชีวิตก็ได้

5.3.2 *กลุ่มวิชาสังคมศึกษา* ได้บูรณาการสรรพความรู้กระบวนการและปัจจัยต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตามเป้าหมายของท้องถิ่น และประเทศชาติ การเรียนการสอนต้องใช้ข้อมูลความรู้ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และระดับโลก เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

5.3.3 *ผู้เรียนได้อภิปรายประเด็นปัญหาพร้อมสมัย* ร่วมกับเพื่อนและผู้ใหญ่ สามารถแสดงจุดยืนในค่านิยม จริยธรรมของตนอย่างเปิดเผยและจริงใจ ขณะเดียวกันก็รับฟังเหตุผลของผู้อื่นที่แตกต่างจากตนอย่างตั้งใจ

5.3.4 *การเรียนการสอนเป็นบรรยากาศของการส่งเสริมการคิดขั้นสูง* ในประเด็นหัวข้อที่ลึกซึ้ง ทำทนาย ผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียน ที่จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ให้ผู้เรียนได้รับการประเมินที่เน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ทุกรายวิชา

5.3.5 *กลุ่มวิชาสังคมศึกษา* มีการจัดเตรียมโครงการที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคมที่ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิต

5.4 คุณภาพของผู้เรียนวิชาท้องถิ่นของเรา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้กลุ่มวิชาสังคมศึกษา เป็นกลุ่มสาระพื้นฐานที่ผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยศาสตร์สาขาต่าง ๆ หลายแขนง มีลักษณะเป็นพหุวิทยาการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมี ความรู้ มีทักษะกระบวนการ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ รวมทั้งได้แสดงบทบาทและความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่นและต่อสภาพแวดล้อมจากองค์ประกอบดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มวิชาสังคมศึกษามีจุดเน้นในการสร้างคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

5.4.1 ยึดมั่นในหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถนำหลักธรรมคำสอนไปใช้ปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันได้ เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงามพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคมส่วนรวม

5.4.2 ยึดมั่น ศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมทั้งถ่ายทอดสิ่งที่ดีงามไว้เป็นมรดกของชาติ เพื่อสันติสุขของสังคมไทยและสังคมโลก

5.4.3 มีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากร ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และสามารถนำหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.4 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจากอดีตจนถึงปัจจุบันภาคภูมิใจในความเป็นไทย ทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และนำไปสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

5.4.5 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีงามระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นผู้สร้าง วัฒนธรรม มีจิตสำนึก อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดระยะเวลาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้มีส่วนส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และมีจุดเน้นเมื่อผู้เรียนจบปีสุดท้ายของแต่ละชั้น ดังนี้

- 1) ได้เรียนรู้และศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลกเพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
- 2) ได้เรียนรู้ และพัฒนาให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 3) ได้รับการพัฒนาแนวคิดและขยายประสบการณ์เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก ได้แก่ เอเชีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป

อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณีวัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการทาง ประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์

4) ได้รับการพัฒนาแนวคิด และวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้ เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

5.5 กระบวนการเรียนรู้วิชาท้องถิ่นของเรา

การจัดการเรียนรู้กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ต้องจัดให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ของตนเอง พัฒนาและขยายความคิดของตนเองจากความรู้ ที่ได้เรียน ผู้เรียนต้องได้เรียนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ทั้งในส่วนกว้างและลึก และ จัดในทุกภาคและชั้นนี้ หลักการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้มี ประสิทธิภาพได้แก่

5.5.1 จัดการเรียนการสอนที่มีความหมาย โดยเน้นแนวคิดที่สำคัญ ๆ ที่ผู้เรียน สามารถนำไปใช้ทั้งในและนอกโรงเรียนได้ เป็นแนวคิด ความรู้ ที่คงทน ยั่งยืน มากกว่าที่จะศึกษา ในสิ่งที่เ็นเนื้อหาหรือข้อเท็จจริงที่มากมายกระจัดกระจายแต่ไม่เป็นแก่นสาร ด้วย การจัดกิจกรรม ที่มีความหมายต่อผู้เรียนและด้วยการประเมินผลที่ทำให้ผู้เรียนต้องใส่ใจในสิ่งที่เรียน

5.5.2 จัดการเรียนการสอนที่บูรณาการตั้งแต่หลักสูตร หัวข้อที่จะเรียนโดย เชื่อมโยงเหตุการณ์ พัฒนาการต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่เกิดขึ้นในโลกเข้าด้วยกัน บูรณาการ ความรู้ ทักษะค่านิยมและจริยธรรมลงสู่การปฏิบัติจริงด้วยการใช้แหล่งความรู้ สื่อและเทคโนโลยี ต่าง ๆ และสัมพันธ์กับวิชาต่าง ๆ

5.5.3 จัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ค่านิยม จริยธรรม จัดหัวข้อหน่วย การเรียนที่สะท้อน ค่านิยม จริยธรรม ปทัสถานใจสังคม การนำไปใช้จริงในการดำเนินชีวิต ช่วย ผู้เรียนให้ได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ ตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ยอมรับและเข้าใจในความคิดเห็นที่ แตกต่างไปจากตน และรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม

5.5.4 จัดการเรียนการสอนที่ทำทหาย คาดหวังให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งในส่วนตัวตนและการเป็นสมาชิกกลุ่ม ให้ผู้เรียนใช้วิธีการสืบเสาะ จัดการกับการเรียนรู้ของตนเอง ใส่ใจและเคารพในความคิดของผู้เรียน

5.5.5 จัดการเรียนรู้การสอนที่เน้นการปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด ตัดสินใจ สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง จัดการตัวเองได้ มีวินัยในตนเองทั้งด้านการเรียนการดำเนินชีวิตเน้นการจัดกิจกรรมที่เป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ ความสามารถไปใช้ในชีวิตจริงครูผู้สอนกลุ่มวิชา สังคมศึกษา ต้องมีความเชื่อว่า ผู้เรียนทุกคนเรียนรู้ได้ แม้ว่าอาจจะไม่ใช่เด็กทุกคนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนในระดับที่เท่ากันการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มวิชาสังคมศึกษา นั้น ครู ผู้สอน จะใช้วิธีใดวิธีการสอนที่หลากหลายผสมผสาน เหมือนกับการสอนอื่น ๆ เพราะเหตุว่าไม่มีการสอน วิธีใดวิธีหนึ่งที่ดีที่สุดเพียงวิธีเดียว การสอนที่ดีคือการสอนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับ สถานการณ์ ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนและนักการศึกษาในปัจจุบันรู้ว่า การพัฒนา รูปแบบการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับครูผู้สอนซึ่งมีบุคลิกภาพต่างกัน ผู้เรียนที่มีความ แตกต่างกัน และบริบทที่แตกต่างกันเป็นสิ่งทำได้ ครูผู้สอนบางคนและนักเรียนบางกลุ่มอาจชอบ ใช้วิธีสอนเป็นรายบุคคล ครูบางคนและนักเรียนบางกลุ่มอาจชอบใช้วิธีสอนด้วยการอภิปราย การ ทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนบางคนและบางกลุ่มอาจชอบใช้ทั้งสองวิธีอย่างไรก็ตามตัวครูผู้สอนเองก็ จะต้องมีความยืดหยุ่น ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนบ้าง พร้อมทั้งมีการแผนการสอน ไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดีด้วย

5.6 ด้านลักษณะอันพึงประสงค์วิชาท้องถิ่นของเรา

5.6.1 มีระเบียบวินัย

- 1) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน
- 2) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

5.6.2 มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์

- 1) ตรงต่อเวลา
- 2) ซื่อสัตย์

5.6.3 ปฏิบัติตามวัฒนธรรมที่ดงาม

- 1) สุภาพอ่อนน้อม
- 2) ความมีน้ำใจ
- 3) ร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีไทย

5.6.4 มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์

- 1) ร่วมกิจกรรมดนตรี / กีฬา / ศิลปะ
- 2) ปลอดจากสารเสพติด

5.6.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- 1) มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2) รักษาความสะอาดสถานที่

5.7 การวัดและประเมินผลวิชาท้องถิ่นของเรา

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มวิชาสังคมศึกษา นอกจากจะใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติมาตรฐานแล้ว ยังใช้เป็นกรอบในการวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการ มีความสามารถและมีความสำเร็จทางการเรียนในระดับใด เพื่อนำผลมาใช้ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสถานศึกษาจะต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระดับชั้น ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับชาติ รวมทั้งการประเมินจากภายนอกด้วยเนื่องจากการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะกระบวนการคุณธรรม และค่านิยมที่ดีงาม มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติแสวงหาความรู้ มีการทำโครงการ / โครงการเป็นผู้ผลิตผลงานรวมทั้งมี การทำงานกลุ่ม และการจัดทำแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ด้วย ดังนั้นการวัดประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าว จะเน้นการประเมินผลจากสภาพจริง (authentic assessment) อันเป็นการประเมินผล การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการค้นหาความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน รวมทั้งสามารถประเมินคุณลักษณะพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน อันเป็นแนวทางที่พัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ เพื่อบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด การวัดและประเมินจึงต้องใช้วิธีการที่หลากหลายที่สอดคล้องเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องครบคู่ ผสมผสาน ไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการประเมินจะครอบคลุมความรู้ ทักษะ ความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน โดยการประเมินจะครอบคลุมความรู้ ทักษะ ความประพฤติ พฤติกรรมการเรียน การร่วมมือกิจกรรม และผลงานจากโครงการหรือแฟ้มสะสมงานสะท้อนการสั่งสอนการเรียนของผู้เรียนมาอย่างต่อเนื่อง การวัดและประเมินผลจะต้องกระทำในหลายบริบทอันได้แก่ ครูผู้สอน เป็นผู้ประเมิน ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อประเมินเพื่อนรวมทั้งผู้ปกครองจะมีส่วนร่วมในการประเมินและแสดงความคิดเห็นวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลในการวัดและประเมินผลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เน้นความสามารถและคุณลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียน จะต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายเช่น

5.7.1 การทดสอบ เป็นการประเมิน เพื่อตรวจสอบความรู้ ความคิด ความก้าวหน้า ในสาระการเรียนรู้ มีเครื่องมือวัดหลายแบบ เช่น แบบเลือกตอบ แบบเขียนตอบ บรรยายความ แบบเติมคำสั้น ๆ แบบถูกผิด แบบจับคู่ เป็นต้น

5.7.2 การสังเกต เป็นการประเมินพฤติกรรม อารมณ์ การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ความสัมพันธ์ในระหว่างทำงานกลุ่ม ความร่วมมือในการทำงาน การวางแผน ความอดทน วิธีการแก้ปัญหา ความคล่องแคล่วในการทำงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในระหว่างการเรียนรู้ การสอนและการทำกิจกรรมต่าง ๆ การสังเกตนั้น ครูผู้สอนสามารถทำได้ตลอดเวลาซึ่งอาจจะมีการสังเกตอย่างเป็นทางการโดยกำหนดเวลาและบุคคลที่จะสังเกต หรือการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการซึ่งเป็นการสังเกตโดยทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจง โดยครูผู้สอนจัดทำเครื่องมือประกอบการสังเกต โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของสิ่งที่สังเกต กำหนดเกณฑ์และร่องรอยที่จะใช้เป็นแนวทางในการสังเกตด้วย แล้วจัดทำเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบประมาณค่า (Rating scale) เป็นต้น

5.7.3 การสัมภาษณ์ เป็นการสนทนาซักถามพูดคุยเพื่อค้นหาข้อมูลที่ไม่อาจพบเห็นอย่างชัดเจน ในสิ่งที่นักเรียนประพฤติปฏิบัติในการทำงานโครงการ โครงการงาน การทำงานกลุ่ม กิจกรรมประจำวัน ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์อาจเป็นตัวผู้เรียนเอง เพื่อร่วมงานรวมทั้งผู้ปกครอง นักเรียนด้วย การสัมภาษณ์อาจทำอย่างเป็นทางการ โดยกำหนดวัน เวลาและเรื่องที่สัมภาษณ์อย่างแน่นอน และการสัมภาษณ์ อย่างไม่เป็นทางการเป็นการพูดคุยไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งจะทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีและได้ข้อมูลที่ชัดเจนสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง โดยครูผู้สอนจะต้องข้อคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อจะได้พูดคุยได้ตรงประเด็น

5.7.4 การประเมินภาคปฏิบัติ เป็นการประเมินการกระทำ การปฏิบัติงานเพื่อประเมินการสร้างผลงานชิ้นงานให้สำเร็จ การสาธิต การแสดงออกถึงทักษะและความสามารถที่ผู้เรียนให้ปรากฏในงานที่ตนสร้างขึ้น การประเมินภาคปฏิบัติจะต้องจัดทำเครื่องมือประเมินโดยครูผู้สอนจัดทำประเด็นการประเมิน และองค์ประกอบการประเมิน และจัดทำเครื่องมือประกอบการประเมินด้วย เช่น scoring rubric, rating scale และ checklist เป็นต้น

5.7.5 Scoring rubric เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบและประเด็นที่จะประเมิน เพื่ออธิบายลักษณะของคุณภาพงานหรือการกระทำเป็นระดับคุณภาพหรือปริมาณ หรือระดับความสามารถเพื่อเป็นแนวทางในการประเมิน และเป็นข้อมูลสำคัญแก่ครูผู้สอน ผู้ปกครองหรือผู้สนใจอื่น ๆ ได้ทราบว่าผู้เรียนรู้อะไร ทำได้มากเพียงใด มีคุณภาพผลงานเป็นอย่างไร โดยผู้ประเมินอาจจะให้คะแนนเป็นภาพรวม หรือจำแนกองค์ประกอบก็ได้

5.7.6 การประเมินแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) เป็นการประเมินความสามารถในการผลิตผลงาน การบูรณาการความรู้ ประสบการณ์ ความพยายาม ความรู้สึกความคิดเห็นของนักเรียน ที่เกิดจากการสะสม รวบรวมผลงาน การคัดเลือกผลงาน การสะท้อนความคิดเห็นต่อผลงาน รวมทั้งการประเมินผลการ การประเมินแฟ้มสะสมผลงานจะประเมินการจัดการความคิดสร้างสรรค์ หลักฐานแสดงความรู้ความสามารถในผลงานอันแสดงถึงความสัมฤทธิ์ผล ศักยภาพของผู้เรียนในสาระการเรียนรู้

6. หนังตะลุง

6.1 ประวัติหนังตะลุง

หนัง หรือ ละครเงา (Shadow Plays) เป็นวัฒนธรรมที่เก่าแก่ของมนุษยชาติ เมื่อครั้งพระเจ้าอเล็กซานเดอร์มหาราชได้ชัยชนะแก่อียิปต์ก็ใช้หนังตะลุงเป็นเครื่องเฉลิมฉลองความสำเร็จและประกาศเกียรติคุณของพระองค์ ในอินเดียสมัยพุทธกาลพวกพราหมณ์ใช้หนังที่อินเดียเรียกว่า “ฉายนามูกะ” เล่นบูชาเทพเจ้าและสวดดีวีรบุรุษตามเค้าเรื่องมหากาพย์รามายณะในจีนสมัยจักรพรรดิยวนตี้ (พ.ศ. 495 – 511) พวกนักพรตลัทธิเต๋าได้เล่นหนังสวดดีคุณธรรมความดีของสมณผู้หนึ่งแห่งจักรพรรดิ พระองค์นี้ในวาระที่นางวายชนม์ สมัยหลัง ๆ มาหนังแพร่หลายมาก โดยเฉพาะในเอเชียอาคเนย์มีเกือบทุกประเทศ ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 แบบ แบบหนึ่งรูปหนังมีขนาดใหญ่ ส่วนแขนติดกับลำตัวเคลื่อนไหวไม่ได้ ได้แก่ หนังสเบก (Sbek) ของเขมรและหนังใหญ่ของไทย อีกแบบหนึ่งรูปหนังมีขนาดเล็กกว่าแบบแรก แขนมีรอยต่อกับลำตัว เคลื่อนไหวได้ ได้แก่ หนังออยง (Ayong) ของเขมร หนังที่เล่นในชวา บาห์ลี มาเลเซีย สิงคโปร์ ลาว และหนังตะลุงที่เล่นอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย (ปองทิพย์ หนูหอม 2531)

แม้ปัจจุบันหนังตะลุงจะได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตไปมากเพียงใดก็ตาม แต่ในสวนของพิธีกรรมและขนบธรรมเนียมหลักยังคงรักษาของเดิมไว้ ทั้งถือปฏิบัติเป็นแบบแผนเหมือนกันทุกคณะกล่าวคือ หลังจากลงโรง (โหมโรง) แล้ว หนังจะออกฤาษี ออกพระอิศวร ออกรูปภาค (หรือรูปปรายหน้าบท) บอกเรื่องแล้วจึงแสดงเรื่อง ถ้าเป็นพิธีโรงครูหรือแก้บน เรื่องที่เล่นต้องเป็นรามเกียรติ์ อนึ่ง ถ้าย้อนไปประมาณ 60 ปีก่อน ก่อนออกฤาษี หนังจะออกรูปลิงหัวดำ และเมื่อออกฤาษีแล้วจะออกรูปฉะหรือรูปจับคือรูปทศกัณฐ์ระหว่างหนังตะลุงกับวัฒนธรรมอินเดียอย่างเห็นได้ชัด ยิ่งดูลึกเข้าไปถึงบทพากย์ก็ยิ่งทำให้เห็นแง่มุมต่าง ๆ มากขึ้น ดังจะยกบทพากย์ฤาษีและพระอิศวรมาพิจารณาดังนี้

บทพากย์ฤาษี

โอมชัยมหาชัย	กันจัญไรได้ร้อยโยชน์
หนีไกลไปพ้นโกฏิ	สรรพผีโหดบ่ทานทน
เบิกพระเนตรแลบาดาล	ทำสะพานพูนถนน
พระครูภูหนึ่งตน	ชื่อพระอุณรุทธไชยเถร
พระฤาษีทั้งเจ็ดองค์	มาเข้ามณฑลภูเจ็ดวันเจ็ดคืน
จึงหยิบเอาขวดแก้วน้ำมนต์นั้น	ไปรดต้นโพธิ์ต้นไทร
รดทั้งสรรพเดียดจัญไร	ที่มีผีลี้ไต่
นะโม พุทธัสถ์มากำจัดออกไป	สรรพเดียดจัญไร
อย่าเข้ามาใกล้ตัวกู	ณ พัทธสีมามลชล (เชิด)

บทพากย์พระอิศวร

โอม นะข้าจะไหว้	บาทพระเจ้าทั้งสามพระองค์
พระอิศวรผู้ทรง	พระยาโคอุศุภราช (เชิด)
เบื่องขวาข้าจะไหว้	พระนารายณ์ทั้งสี่พระกร
ทรงพระยาครุฑระเหินจร	พระชินรินทร์ (เชิด)
เบื่องซ้ายข้าจะไหว้	พระจตุรพักตร์ผู้ทรงพรหม
ทรงมหาสุวรรณเหมหงส์	ทรงอิทธิฤทธิ์ (เชิด)
ข้าจะไหว้พระฤาษี	บรมราชาจารย์
สั่งสอนสรรพการ	เรื่องละเล่นในโลกโลกา
กลางวันมีไฉนหนึ่งละคร	ราเอัยราตรีอัคคีแจ้แสงไส
เอาหนึ่งโคมาส่องกับแสงไฟ	ดูลวดลายตระการตา
พริ้งเอยพริ้งพริ้ม	ด้วยพละโห ชัณเฑาะ้ทั้งผอง
โหม่ง ฉิ่ง ทับ กลอง	เรื่องจะเล่นให้สนุกสำราญ
ข้าจะไหว้พระฤาษีเจ้าเอัยผู้ทรงญาณ	ยิ่งยอดชำนาญ
ในพระเวทและมนตรา	ข้าจะไหว้คุณพระพุทธรและคุณ
พระธรรมพระย่อมรักษา	ทั้งคุณพระบิดร
ทั้งคุณพระมารดา	มาห่อหุ้มคุ้มภัย
คุ้มสรรพเดียดจัญไร	สรรพการนานา (เชิด)

จากบทพากย์ฤาษีและบทพากย์พระอิศวรที่ยกมา ได้เอ่ยอ้างเอาฤาษีชื่อ “พระอุณรุทไชยเถร” เป็นอาจารย์ของหนึ่ง การออกฤาษีของหนึ่งตะลุงนอกจากเพื่อปิดเป้าเสนียดจัญไรแล้ว ก็เพื่อระลึกถึง “บรมราชาจารย์” ผู้นี้ ซึ่งดูจากความแวดล้อมแล้วจะเห็นว่าเป็นฤาษีในลัทธิฮินดู นอกจากนี้บทพากย์ทั้ง 2 ยังขึ้นต้นด้วย “โอม” อันเป็นคำศักดิ์สิทธิ์แทนพระนามของเทพเจ้าทั้ง 3 ในลัทธิดังกล่าว คือคำนี้มาจาก อ+อุ+ม อ คือพระวิษณุ อุ คือ พระอิศวร และ ม คือ พระพรหม ทั้งในรายละเอียดของบทพากย์ก็ได้เอ่ยอ้างเครื่องบงชี้ถึงกลุ่มลัทธิที่นำหนึ่งตะลุงเข้ามาว่าน่าจะเป็นพวกที่นับถือฮินดูลัทธิไสวณิกาย คือบูชาพระอิศวรเป็นใหญ่ ซึ่งลัทธินี้ถ้าดูจากหลักฐานทางโบราณคดีที่พบในภาคใต้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสุราษฎร์ธานี แล้วน่าจะตกอยู่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 13 แต่ก็มิได้หมายความว่า หนึ่งตะลุงจะเข้าพร้อม กับลัทธินี้อาจจะเป็นช่วงหลังก็ได้ แต่คงไม่เลยพุทธศตวรรษที่ 17 เพราะตามตำนานบอกเล่าซึ่ง นายหนึ่งตะลุงรุ่นเก่าถ่ายทอดไว้เป็นบทไหว้ครูหนึ่ง (ตอนออกรูปภาค) ดังกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่าหนึ่งมีมาแต่ครั้งศรีวิชัย (ศรีวิชัยอยู่ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 13 – 17) แต่ชั้นแรกรูปแบบการเล่นจะเป็นอย่างไรไม่ทราบได้เท่าที่ทราบก็เมื่อต้นรัตนโกสินทร์ ดังความเล่าต่อ ๆ กันว่าเดิมหนึ่งเล่นบนพื้นดินในที่ลานเตียนโล่งแจ้ง ไม่ยกโรงซึ่งจ่ออย่างทุกวันนี้ เล่นทั้งกลางวันและกลางคืน หนึ่งที่เล่นกลางคืนจะใช้วิธีสูมไฟหรือใช้ไฟขนาดใหญ่ เรียกว่า “ได้หน้าข้าง” สำหรับให้แสงสว่าง รูปหนึ่งแกะด้วยหนังวัวหนังควาย ขนาดรูปใหญ่ สูงแค่ออกไม้ใช้ไม้ตบตีตัวหนึ่งสำหรับจับเชิดแต่จะใช้เชือกร้อยตรงสว่นหัวของตัวหนึ่งสำหรับจับถือ รูปตัวหนึ่งเวลาออกเชิดใช้คนถือออกเชิดเดินคนหนึ่ง การเล่นหนึ่งแบบนี้ เรียกว่า “รำหนึ่ง” แม้บางถิ่นปัจจุบันก็ยังเรียกเช่นนั้น ทั้ง ๆ ที่หนึ่งเลิกเดินเชิดกันแล้ว การเล่นหนึ่งลักษณะดังกล่าวออกจะยุ่งยากไม่น้อย เพราะต้องใช้คนมาก ตัวหนึ่งก็มากและหนึ่งจนถึงขนาดเวลาไปเล่นต้องใส่เกวียนชักลาก (ฉันทส ทองช่วย 2526)

ต่อมาหนึ่งแขก (หนึ่งชวา) เข้ามาเล่นในภาคใต้และเลยขึ้นไปถึงกรุงเทพฯ ดังปรากฏในขุนช้างขุนแผนตอนทำศพนางวันทองว่า

ไฟพะเนียงเสียงพลุของระทา	พวกหนึ่งเรียกหามาตั้งจ้อ
เหล่าเจ้าพวกหนึ่งแขกแทรกเข้ามา	พิศดูหูตามันปอหลอ
รูปร่างโสมมผมหึงงอ	จุมุกโด่งโก่งคอเหมือนเปรตยีน

หนึ่งแขกนั้นเป็นหนึ่งตัวเล็ก เล่นบนโรง ไม่ลำบากยุ่งยากอย่างที่เคยเล่นกันมา จึงมีผู้คิดเอาอย่าง ประยุกต์ประสมประสานเข้ากับหนึ่งแบบเดิม โดยปลูกโรงยกพื้นสูง ใช้เสา 4 เสา หลังคาแบบเพิงหมาแหงน ใช้ผ้าขาวเป็นจอสำหรับเชิดรูป ผู้ดูก็ดูเพียงเงาของรูปซึ่งเกิดจากไฟส่องด้านหลัง และฟังคำพากย์ไม่ต้องดูลีลาท่าทางของผู้เชิด

คนเซ็ดก็ลดเหลือ 2 คน นิ่งคนละซีกจ่อเรียกว่า “หัวหยวก – ปลายหยวก” ทำหน้าที่ขับร้องกลอน เซ็ดรูปพระนางและรูปตัวสำคัญคนหนึ่ง เซ็ดรูปปาก (ตัวปลีกย่อย) ตัวตลกพร้อมแสดงมุขตลกอีก คนหนึ่ง ถ้ามากกว่านี้ก็อาจมีคน “ซักรูป” อีกคนหนึ่งแยกออกไปจากนายหนังก็ได้ ตามตำนานหนังตะลุงระบุว่าผู้เป็นต้นคิดหนังแบบนี้คือ นายนุ้ยหรือนุ้ย บุคคลผู้นี้บ้างว่าเป็นชาวบ้านควนมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง บ้างว่าเป็นชาวบ้านดอนควนอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง บ้างว่าเป็นชาวบ้านดอนควนอำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง หนังที่คิดขึ้นจึงได้ชื่อว่า “หนังควน” ตามถิ่นกำเนิด แต่บางท่านว่าที่เรียกหนังควนเพราะสถานที่เล่นต้องเลือกที่เนินซึ่งภาคใต้เรียกว่า “ควน” อย่างไรก็ตาม ชื่อนี้เรียกหนังในภาคใต้มาก่อนจะมีคำว่า “หนังตะลุง” ใช้

หนังจากภาคใต้ได้เข้าไปเล่นในกรุงเทพฯ ครั้งแรกสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระยาพัทลุง (เผือก) นำไปเล่นแถวนางเลิ้ง หนังที่เข้าไปครั้งนั้นไปจากจังหวัดพัทลุงคนกรุงเทพฯ จึงเรียก “หนังพัทลุง” แล้วเสียงเพี้ยนเป็น “หนังตะลุง” ในภายหลัง คณะหนังที่เข้าไปเล่นครั้งนั้นเข้าใจว่าจะเป็น “หนังทองเกี้ยว” เป็นหนังคณะที่ 3 สืบจากหนังนุ้ย ดังบทไหว้ครูหนังสำนวนหนึ่งว่า

ท่านนายนุ้ยที่หนึ่งถึงที่สอง	นายหนักของสาธุศิษย์คิดฝึกฝน
เที่ยวเล่นการงานสนุกทุกตำบล	จนฝูงชนเขากระเดื่องเลื่องลือดัง
แม้จะมีการสิ่งไรในจังหวัด	ไม่ข้องขัดแคล้วคล่องต้องรับหนัง
นายหนักของเด่นดีมีชื่อดัง	จนกระทั่งถึงตายเสียหลายปี
นายทองเกี้ยวที่สามขึ้นตามต่อ	วิชาพอเซ็ดยักษ์ซึกฤาษี
มุดโตสดศัพท์เสียงสำเนียงดี	รู้พาที่โอดครวญรูปนวนนาง
เขาออกชื่อดังหนังทองเกี้ยว	เด่นดีเหลือจนรุ่งพุ่งสว่าง
มีวิชาพากายไม่จิตจาง	จนชาวบางกอกรับไปนับนาน

เมื่อหนังทองเกี้ยวซึ่งเป็นหนังคณะที่ 3 มีชื่อเสียงอยู่สมัยรัชกาลที่ 3 หนังนุ้ยผู้เป็นต้นคิดก็คงมีชีวิตไม่ไกลขึ้นไปเท่าใดนักคงไม่เกินสมัยรัตนโกสินทร์ขึ้นไปอย่างแน่นอน ทั้งนี้นอกจากจะอนุมานจากหลักฐานที่กล่าวแล้ว ยังพบว่าวรรณกรรมก่อนหน้าสมัยรัชกาลที่ 3 ทั้งวรรณกรรมภาคกลางและวรรณกรรมภาคใต้มีได้ออกชื่อ “หนังตะลุง” หรือ “หนังควน” ไว้เลย ในขณะที่กล่าวถึงการละเล่นชนิดอื่นเอาไว้แม้จะเป็นการละเล่นปลีกย่อยก็ตาม อนึ่งจากหลักฐานรูปหนังตะลุงเก่าแก่ที่หลงเหลืออยู่ ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ผู้มอบ (นายกำธร จ่างทอง โรงเรียนบ้านห้วยพระ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช) ระบุว่าป็นรูปหนังรุ่นที่ 2 ก็มีอายุราว 150 กว่าปี ฉะนั้นรูปหนังตะลุงรุ่นเก่าไปก็คงมีอายุไม่เกิน 200 ปีเป็นแน่

ครั้งนี้พิจารณาลักษณะรูปหนังพบว่ายังมีขนาดโตอยู่มาก ลักษณะหน้าตาคล้ายไปทางหนังใหญ่รูปตัวสำคัญ เช่น พระ นาง ยักษ์ ยังแกะให้เหยียบขนาดอย่างหนังใหญ่ทุกตัว แสดงว่าในช่วงดังกล่าวรูปหนังตะลุงยังพัฒนาไม่ไกลไปจากหนังใหญ่มากเมื่อนำบทพากย์พระอิศวรของหนังตะลุงบางสำนวนไปเปรียบเทียบกับบทไหว้ครุโบราณของหนังใหญ่แล้วจะพบว่า มีบางตอนซ้ำกันและบางตอยังทิ้งเค้ารอยว่าเป็นบทไหว้ครุหนังใหญ่มาก่อนอย่างเห็นได้ชัด เช่น ยังกล่าวถึงดนตรีปี่พาทย์ของหนังใหญ่และการเดินเชิดทั้ง ๆ ที่หนังตะลุงไม่ปรากฏธรรมเนียมการเล่นเช่นนั้นแล้ว ดังตัวอย่างสดเรียกว่า “มุดโต” โดยใช้กลอนแปดหรือกลอนตลาดเป็นพื้น เว้นแต่ตอนที่ต้องการเน้นท่วงทำนองลีลาให้สอดคล้องกับลักษณะตัวละครและเหตุการณ์ของเรื่องจึงใช้รูปแบบอื่น ๆ แทรกเข้ามาเป็นช่วง ๆ เช่น ใช้กลอนสี่หรือกลอนสามห้าในตอนชมโฉมตอนบรรยายหรือพรรณนาที่ให้อารมณ์หรรษา คึกคะนอง และตอนที่ให้ตัวละครอาวูโส เช่น บิดามารดา ฤๅษี กล่าวสอนศิษย์หรือบุตรธิดา ใช้กลอนลอดโหม่งในการพรรณนาคำครวญแสดงความทุกข์โศก การเดินทางติดตามด้วยอาลัยรัก ใช้กลอนหกหรือกลอนบทคำตายในบทโศกและบทยักษ์เพื่อให้เกิดความขึงขัง เอาจริงเอาจัง ใช้กลอนกลบทสะบัดสะบั้งตอนออกรูปพระอินทร์ ใช้กาพย์ฉบัง 16 ตอนออกพระอิศวร ใ้ร่ายโบราณตอนออกฤๅษี ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำประพันธ์ประเภทกลอนที่นับว่าหนังตะลุงได้ศึกษากันพิเศษ หนังสือที่หนังตะลุงจะเรียนเพื่อเอาเป็นแบบอย่างด้านกาพย์กลอนคือกลบทสิริวิบูลกิติ หรือที่ภาคใต้เรียกว่า “ยศกิติ” (ชวน เพชรแก้ว)

ในด้านการขับร้องกลอนจะมีทำนองร้องต่าง ๆ หลายทำนอง สำหรับกลอนแปดจะใช้ทำนองสงขลาซึ่งมีลีลาเนิบช้าทำนองหนึ่ง หนังตะลุงทางสงขลานิยมเล่นทำนองนี้ และจะใช้ทำนองสงขลาคล้าย ซึ่งมีลีลาเร่งเร็วอีกทำนองหนึ่ง ซึ่งนิยมกันในหมู่หนังตะลุงทางนครศรีธรรมราช ส่วนกลอนชนิดอื่น ๆ ก็เรียกทำนองตามกลอนหรือคำประพันธ์ชนิดนั้น เช่น ถ้าใช้กลอนลอดโหม่งก็เรียก “ทำนองลอดโหม่ง” เว้นแต่กลอนสี่และกลอนสามห้า ที่นิยมกันมากในหมู่หนังจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งจะเรียกชื่อเฉพาะว่า “ทำนองคอน” หรือ “คำคอน”

แม้หนังตะลุงจะเล่นกลอนมุดโตเป็นพื้น แต่กลอนที่แต่งไว้ก่อนก็มีไม่น้อย โดยเฉพาะกลอนที่ใช้ว่าในบทหลัก ๆ เช่น กลอนออกรูปปลายหน้าบท บทเกี่ยวจอบ บทตั้งเมือง บทชมธรรมชาติ บทสอนใจ บทสมห้อง (บทสังวาส) กลอนยักษ์ กลอนเทวดา และบทโศก เป็นต้น

ด้วยเหตุที่หนังตะลุงมีกลอนหลายรูปแบบ และมีทำนองลีลาการร้องกลอนแตกต่างกัน ทำให้กลอนหนังตะลุงมีเสน่ห์ยิ่งดนตรีที่บรรเลงประกอบกรับกลอนแต่ละอย่างต่างกันไปทั้งลีลาและท่วงทำนองแล้ว ยิ่งเพิ่มความไพเราะและมนต์ขลังยิ่งขึ้น อนึ่งการร้องกลอนของหนังตะลุงนั้น นายหนังจะขึ้นเสียงให้ได้ระดับเสียงโหม่ง

และทอโดยเสียงให้กลมกลืนกับเสียงโหม่งเรียกว่า “เสียงเข้าโหม่ง” ทำให้เสียงไพเราะชวนฟังยิ่งนัก ความเชื่อที่เกี่ยวข้องของหนังตะลุงส่วนใหญ่เชื่อเรื่องไสยศาสตร์ สิ่งที่น่าสนใจคือเรื่องเมตตามหานิยมอันเป็นวิธีทำให้คนรักและห่วงหวง เรื่องการป้องกัน ทำและแก้คุณไสยต่าง ๆ การหาฤกษ์ยาม การถือเคล็ด เพื่อความเป็นสิริมงคล ตลอดจนเรื่องเรื่องคาถาอาคมต่าง ๆ จากความเชื่อเรื่องนี้ นอกจากนายหนังจะศึกษาไสยศาสตร์โดยลำพังเองแล้ว สมัยก่อนหนังมักจะมีหมอไสยศาสตร์ไว้ประจำคณะเรียกว่า “หมอบอกโรง” การแสดงออกซึ่งเกี่ยวกับไสยศาสตร์ของหนังตะลุงปรากฏให้เห็นทุกขั้นตอนของชีวิตของหนังเองและธรรมเนียมการแสดงเริ่มตั้งแต่ออกจากบ้านเพื่อไปแสดงหนังหนังจะต้องทำพิธียกเครื่อง เพื่อความเป็นสิริมงคลเพื่อโอบอ้อมคาถาให้มีลาภผลและปิดเป่าเสียดทั้งหลาย กำราบปีศาจและศัตรู ขณะเดินทางจะงดการตีเครื่อง (ดนตรี) โดยเด็ดขาด เว้นแต่เวลาผ่านศาสนสถานศักดิ์สิทธิ์จึงตีเพื่อบวงสรวงและขอความมีชัย เมื่อถึงบ้านเจ้าภาพ นายหนังจะกล่าวคาถาทัก ทายผีสง เทวดา เมื่อถึงโรงหนังจะเดินเวียนโรงทำพิธีปิดเสียดกันตัว เอาเครื่องขึ้นทางด้านหน้าของเสียด ถ้าโรงหนังเคยมีหนังคนละอื่นแสดงมาก่อนแล้วจะล้างอาถรรพณ์ โดยทำความสะอาดเสียดเสื่อปูโรง เปลี่ยนหยวกปึกรูป เพื่อกันตัวหนัง จะเสกหมากใส่หยวก เหน็บตะเกียง เหน็บบนหลังคาโรงเหน็บศรีษะและอาจชิงสายสิญจน์รอบโรง มีการโอบคาถาบังจักชุกัน ฝ่ายตรงข้ามทำร้าย ว่าคาถาเรียกคนดู คาถาผูกคน เสกน้ำลายอากาศขุบขูให้มีวิญญาณเบิกปาก เบิกตารูป ว่าคาถาเรียกเสียง ถาคาห้าม (คนดู) โลงน ถ้าเป็นการประชันครั้งสำคัญจะต้องกันตัวเป็นพิเศษ และอาจทำคุณไสยแก่ฝ่ายตรงข้าม เช่น ทำให้ฟันเพื่อน เสียงแหบแห้ง ตลกไม่ออก ตะเกียงหรือดวงไฟมอดดับหรือขาดอยู่เรื่อย ๆ ใช้ผีทำให้มีอาการเป็นไปต่าง ๆ เช่น อาเจียน ชัก ถ้ารุนแรงก็อาจถึงขั้นอาฆมาตเอาชีวิตของคนตายไปเข้าห้อง หนังตะลุงที่เชื่อเรื่องคุณไสยมาก ๆ นิยมทำรูปศักดิ์สิทธิ์ไว้บูชากันภทภัย เวลาไปแสดงที่ไหนก็จะแขวนไว้หัวเสาโรงหรือปักไว้ตรงหัวหยวกโรง ขึ้นโรงแล้วจะทำพิธีตั้งเครื่องเบิกโรงขอขมา และขอที่ทางจากพระภูมิแม่ธรณี ลงยันต์นั่งปิด

หนังตะลุงได้รับใช้ชีวิตคนภาคใต้มาช้านาน นอกจากเป็นเครื่องให้ความหรรษาแล้ว ยังเป็นสื่อมวลชนชาวบ้านชั้นเยี่ยมสำหรับสังคมในอดีต เพราะหนังตะลุงเดินทางเร่ไปยังที่ต่าง ๆ เรียกว่า “เดินโรง” พบเห็นอะไรก็มักจะนำมาบรรจสุดแทรกไว้ในเรื่องที่แสดง เป็นการให้ข่าวสารความรู้ ความเคลื่อนไหวของสังคม และเป็นสติปัญญาให้แก่ชาวบ้านได้อย่างดี ยิ่ง คนสมัยก่อนจึงยกย่องนายหนังว่าเป็นคนฉลาด เป็นผู้นำส่วนหนึ่งของสังคม ปัจจุบันแม้ต้นทุนทางการใหม่ ๆ จะเกิดขึ้นมากมาย เช่น ดนตรี ภาพยนต์ วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ แต่หนังตะลุงก็ยังคงได้รับความนิยมจากชาวบ้านในระดับสูง และเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของปักษ์ใต้ไปอีกนาน

6.2 ศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรม

ศัพท์หนังตะลุง เป็นภาษาที่ใช้เรียกชื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ และพิธีกรรมต่าง ๆ อันเกี่ยวกับหนังตะลุงโดยเฉพาะ เป็นภาษาที่ชาวภาคใต้รุ่นก่อน ๆ เข้าใจความหมายอย่างถูกต้อง แม้หนังตะลุงจะเกิดขึ้นในภาคใต้ไม่น้อยกว่า 180 ปี ได้วิวัฒนาการรูปแบบไปจากเดิมมากแล้ว แต่ภาษาที่ใช้เรียกชานเกี่ยวกับเรื่องของหนังตะลุง ยังคงเรียกอยู่เหมือนเดิม มีศัพท์หรือคำต่าง ๆ ดังนี้

6.2.1 นายหนัง คือผู้แสดงหนัง เป็นหัวหน้ารับผิดชอบความเป็นอยู่ของทุกคนในคณะ อุปกรณ์ทุกชิ้น นายหนังเป็นผู้จัดหา จัดซื้อ แม้สมัยก่อนมีหนังแสดงหลายคน แต่ต้องมีนายหนังคนใดคนหนึ่งรับผิดชอบ

6.2.2 เล่นหนัง คือการแสดงหนัง หรือพากย์หนังเป็นเรื่องราว

6.2.3 เครื่อง คิดเครื่องประกอบบรรเลง ประกอบการแสดงหนังมีทับ 2 ลูก กลอง 1 ใบ โหม่ง จิ้ง ปี่ ซอ

6.2.4 ลูกคู่ ผู้ทำหน้าที่ตีเครื่องหรือประกอบเครื่อง มี 5 – 8 คน ลูกคู่หนึ่งติดกับลูกคู่โนราและเพลงบอก ไม่มีการรับเพลง

6.2.5 หมอกบโรง เป็นหมอบประจำตัวนายหนัง เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาคม พิธีกรรมต่าง ๆ ป้องกันไม่ให้นายหนังถูกคุณไสยของฝ่ายตรงกันข้าม และถ้าเกิดมีขึ้น สามารถแก้ได้ ยังทำหน้าที่ทำฝ่ายตรงข้ามด้วย หมอกบโรงจะนั่งติดกับหัวหยวกปึกรูปหนังเสมอ

6.2.6 ถูกทำ ถูกคุณไสยของฝ่ายตรงกันข้าม เช่น เสี่ยงแห้ง ลงท้อง ชัก จอมืด หน้าโรงเรียนผิดปกติ พุดตลกไม่มีคนหัวเราะ หมอกบโรงต้องทำหน้าที่เป็นผู้แก้

6.2.7 ยกเครื่อง เป็นการเตรียมพร้อมเครื่องประกอบต่าง ๆ ตลอดถึงลูกคู่ ก่อนออกจากบ้านนายหนัง ให้มีการประกอบเพลงเพื่อให้การเดินทางปลอดภัย มีผู้คนนิยมชมชอบหมอกบโรงจะประกอบพิธีรายเวทมนตร์ 3 เที้ยว ว่าดังนี้ "นะเมตตา โมกรุณา พุทปราณี ธาอินดี ยะเอ็นดู นะยอออลือ ออทม" แล้วนำเครื่องออกเดินทาง

6.2.8 เดินโรง คือคณะหนังออกเดินทางโดยไม่มีผู้รับหรือว่าจ้าง เป็นการเดินทางหมายน้ำบ่อน้ำ อาจารย์หนังจะแนะนำให้ไปหาคนที่ เป็นเพื่อนรักกับตน เช่น กำนัน หรือคนใหญ่ของหมู่บ้านนั้น หนังเดินโรงไปขอพึ่งคนใหญ่ผู้นั้นจะรับรองเรื่องอาหารการกินและปลุกโรงให้แสดง ถ้าคนดูชอบใจ นายหนังก็จะใช้ลูกไม้ในการขอเงิน เช่น นางเจ้าเมืองอุ้มลูกตกระกำล้าบากเพราะถูกสามีขับออกจากเมือง พอมาถึงทำน้ำไม่มีเงินจะเสียค่าโดยสารเรือ ขอความเมตตาจากผู้ดูหน้าโรง ก็จะได้เงินบ้างตามสมควร หากการเดินทางจวนค้ำ ก็ต้องเข้าพึ่งวัด เจ้าอาวาสย่าตะโพนขอข้าวจากชาวบ้าน โรงหนังมักมีอยู่แล้วในวัด หนังก็แสดงให้ดูเป็นการตอบแทน ต้องแสดงเต็มที่

เพื่อให้ผู้คนติดอกติดใจและจะมีผู้รับไปแสดงต่อในงานของตน และรับกันเป็นช่วง ๆ สมัยก่อนเดินทางด้วยเท้าหรือเรือ ใช้เวลาแรมเดือนเดินทางข้ามจังหวัด ถ้ามีผู้รับมาก อาจเป็นเวลาถึงครึ่งปีจึงกลับบ้าน

6.2.9 ชันหมาก เมื่อมีผู้ไปรับหนัง นำหมากพลู 9 คำใส่ขันยื่นให้นายหนัง บอกวันเวลาสถานที่ที่จะไปแสดง ถ้านายหนังรับชันหมาก เป็นอันว่าตกลง เวลาหนังไปถึงประตูบ้านหรือประตูวัดของผู้รับ ลูกคู่จะตีกลองเป็นสัญญาณ ผู้รับหนังจะนำหมากพลูมารับที่ประตูบ้านหรือประตูวัด โดยถือกันเป็นธรรมเนียมหากนายหนังมีความจำเป็นไม่สามารถไปแสดงได้ตามวันเวลาต้องบอกล่วงหน้า เรียกว่าคืนชันหมาก ถ้ามีผู้รับไว้ก่อนแล้วแต่มีผู้รับอีก และแสดงในเวลาตรงกัน นายหนังจะบอกว่าติดชันหมาก ไปแสดงให้รายที่มารับทีหลังไม่ได้

6.2.10 GRAT คือเงินที่ผู้มาว่าจ้างให้ไปแสดง นายหนังจะเป็นผู้ว่าจ้างเองเรียกว่า “เรียก GRAT” เพื่อความแน่นอนทั้ง 2 ฝ่าย จะมีเงินมัดจำอีกส่วนหนึ่งด้วย

6.2.11 ขึ้นโรง ก่อนลูกคู่จะนำอุปกรณ์ต่าง ๆ วางบนโรงหนัง นายหนังหรือหมอกบโรง เดินเวียนโรง 3 รอบ บางคนจะใช้มือจับที่หัวรอดตัวกลางแล้วบริกรรมคาถาว่า “ออนอ ออฟอ ออแม่ อออา ออแอ” ต่อจากนั้นขึ้นโรงได้

6.2.12 ตั้งเครื่อง เมื่อขึ้นบนโรงหนังแล้ว ตีเครื่อง 1 เพลง เป็นการบอกให้ชาวบ้านรู้ว่าคืนนี้หนังแสดงแน่นอน หนังมาขึ้นโรงแล้ว เสียงโหม่งได้ยินไปไกลพอสมควร

6.2.13 แก้วแดง หรือแตกแก้ว แฉงรูปขนาบด้วยไม้ไผ่ห้วท้าย 2 คู่ ผูกมัดไม้ไผ่ด้วยเชือก เมื่อแก้ออกทั้ง 4 มุม ยกฝาแฉงบนขึ้น การวางแฉงต้องให้รูปสำคัญอยู่ด้านบน เช่น รูปฤาษี พระอิศวร เทวดา อยู่ด้านบน เรียกว่า รูปหัวหนัง รูปพระรูปนางอยู่ถัดไป เรียกว่า รูปเชิด รูปไม้สำคัญอยู่ใต้สุด มักใช้กระดาษรองเป็นชั้น ๆ เพื่อความสะดวกในการจัดรูป รูปฤาษีปรายหน้าบท ปักทางหัวหยวก รูปตลกสำคัญปักทางปลายหยวก ที่วางทาบติดกับตีนจอ รูปเทวดา พระอิศวร นางเมขลา นิยมเหน็บหลังคา รูปเบ็ดเตล็ดปักกับหยวกที่ผูกแขวนกับฝาทางด้านซ้ายขวาของจอ รูปอื่น ๆ แขนงห้อยกับเชือก ที่ผูกกับฝาให้ตั้งพอหยิบได้สะดวก โดยเอาข้อต่อของมือรูปเกี่ยวกับเชือก คนแก้วแดงมีหน้าที่เก็บรูปเข้าแฉง เมื่อหนังเลิกแสดง เรียกว่าดับแฉง จนชาวบ้านเอาค่านี้นำใช้เป็นสำนวน มีความหมายว่า เตรียมตัวหนี หรือรีบออกเดินทาง

6.2.14 เบิกโรง ก่อนจะเริ่มลงโรงเจ้าภาพต้องเตรียมอาหารคาวหวานใส่ถ้วยเล็ก ๆ วางบนถาด 12 อย่าง เรียกว่า “แต่งเทสิบสอง” เหล้าเป็นขาดไม่ได้ พร้อมด้วยหมากพลู 9 คำ เทียน 9 เล่ม เงินเบิกโรง 1 บาท ใส่ในพาน นายหนังหรือหมอกบโรง จะประกอบพิธีข่มนามเทวดา

ว่าโครงการธรณีสารไหว้สดีดี อัญเชิญดวงวิญญาณของครูหนึ่ง ให้มาปกป้องผองภัยทั้งปวง แล้วปักเทียนที่ทับกลองพร้อมด้วยหมากพลู แห่งละ 1 คำ นายหนึ่งเคาะทับกลองเบา ๆ ลูกคู่ขึ้นกลองลงโรง เงินค่าลงโรงเป็นกรรมสิทธิ์ของคนแบกแฉง ปัจจุบันเงินค่าเบิกโรงไม่น้อยกว่า 100 บาท และไม่มีการยกเทสิบสองเหมือนสมัยก่อน ๆ แล้ว มีเทียนหมากพลูเป็นใช้ได้

6.2.15 ลงโรง คือเริ่มตีเครื่อง จะเริ่มตั้งแต่ 2 ทุ่ม ตีเครื่องจนครบ 12 เพลง เช่น เพลงเดิน เพลงออกสังการ เพลงยกพล เป็นต้น สมัยก่อนทับเป็นตัวนำเครื่องดนตรีอื่น ๆ ปีใช้เพลงไทยเดิมแต่ขยายจังหวะให้ยาวหรือสั้นเข้า เป็นลีลาการบรรเลงดนตรีของหนังตะลุงโดยเฉพาะ ปัจจุบันนิยมใช้เพลงลูกทุ่งเข้าประกอบ การลงโรงเพื่อขับกล่อมผู้ท่งหน้าโรงหนังไปกลาง ๆ ก่อน และให้นายหนังได้ประกอบพิธีกรรม เช่น ผูกขี้ผูกเยียว กันเนื้อกันตัว มีการขีด 3 ครั้ง ขีดครั้งที่ 3 ออกฤกษ์ ลำดับต่อไป ตีเครื่องยกย้ายให้เข้ากับการขีดรูปปัจจุบันตีเครื่องหายาก ไม่ค่อยมีคนมาฝึกหัดสืบสานต่อทั้ง ๆ ที่มาค่าจ้างคืนหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่า 200 บาท ค่ากินอยู่ ค่าเดินทาง นายหนังเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

6.2.16 แทงหยวก หยวกกล้วยที่ใช้ปักรูป ต้องเป็นหยวกกล้วยที่ตัดมาใหม่ ๆ หยวกที่หนังโรงอื่นใช้แล้วไม่เอา แต่ถ้าหนังโรงนั้นแสดงต่อ เป็นที่คืนก็ได้ไม่ต้องเปลี่ยนใหม่ การวางหยวกให้หัวหยวกอยู่ทางขวาของจอ กลางหยวก ใช้มีดครูแทงเป็นรูปสามเหลี่ยม ฐานอยู่ล่าง เอาหยวกที่แทงออก เสกหมากพลูฝังใน 1 คำ ใช้เมื่อขวาวางเหนือหยวกตรงรอยแทง และใช้กาบหยวกที่แทงออกปิดให้เรียบร้อย เสกคาถาผูกหัวใจคนดู 3 คาบ "อิติโตโย บุรุษโส โรตันตัง จาระตัง เรเรรัง เอหิ อาคัตตจาเย อาคัตตจาหิ"

6.2.17 เบิกปากรูปรูปที่ออกครั้งแรกดูขึ้น 3 ครั้งแล้วร่ายมนต์เบิกปากเฉพาะรูปตลกเช่นด้วยเหล้า โดยเอาหางจากหรือก้านธูปจุ่มลงในเหล้า แล้วนำไปจุ่มที่ปากรูปพร้อมกับชักปากร่ายมนต์ว่า "ด้อล่อหิ หิล้อด้อ" สามคาบ

6.2.18 ชักฤกษ์ คือการขีดรูปฤกษ์ "แล้วสอนให้ออกยักษ์ชักฤกษ์" ซึ่งมีวิธีขีด โดยเฉพาะ กว่าจะชักได้ถูกต้องใช้เวลาฝึกฝนพอสมควร ถือเป็นศิลปะชั้นสูง มีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ฤกษ์ห้องโรง ฤกษ์ตักบ่อ ฤกษ์ขุดมัน

6.2.19 ลูกจอ จะลูกจอก่อนออกปรายหน้าบท ใช้มือทั้งสองไปจุดกันที่จอ 3 ครั้ง ร่ายมนต์มหาเสน่ห์ คนดูรักหลงไหล "นะคำนี้้ง โมคิดถึง พุท ตามมา ธารำไร นะรักสนิท โมปลอบจิต ยะปลอบใจ ยะอะอย่าลืมรัก รักแล้วอย่าลืม"

6.2.20 ชักเสียง ก่อนออกเสียงขับบทครั้งแรก นายหนังให้หัวแม่มือขวาจดตีเพดานปาก

แล้วเอาน้ำลายมาปลุกเสกทำให้เสียงดังไพเราะ เสียงไม่แห้ง "โอมส่งเสริมกูไป เข้าในหัวใจ มนุษย์หญิงชายโอมระรวย พระพายพัดหวย ะรวยเป็นบ้า พระพายพัดพา โอมระรวยมหาระรวย" (สามเที่ยว)

6.2.21 ฉะรูป ออกพระรากับทศกัณฐ์กัน หลังจากออกฤาษี (ปัจจุบันไม่มีแล้ว)

6.2.22 ถูกทำ คือฝ่ายคู่แข่งหรือหมอนั่งประจำถิ่น มีเจตนาร้ายโดยใช้พิธีกรรมทางไสยศาสตร์ ใช้บิณหรือภูตผีมารังควาน เช่น ล้มพับติดกับหยวก ลงท้อง เสียงแห้ง จอมืด หรือหนาวเย็นจัด คนดูนั่งดูต่อไปไม่ได้"

6.2.23 ชักรูป คือการขีดรูป ให้เข้ากับบทบาทและเนื้อเรื่องที่หนังนำมาแสดง ชักรูปเป็นตัวนายหนังเอง หรือคนอื่นก็ได้เช่น หนังปานบอด หนังแจ้งบอด มองรูปไม่เห็นชักรูปเองไม่ได้

6.2.24 ชักาก คือการขีดรูปตลก หนังสมัยก่อนมีคนชักากโดยเฉพาะ แต่ปัจจุบันนายหนังเป็นผู้ชักากเอง รูปากหรือรูปตลก ชักปากได้ทุกตัว และมีสำเนียงพูดที่ไม่เหมือนกันทุกตัว

6.2.25 กิณรูป คือการขีดรูป และออกสำเนียงพูดเข้ากับลักษณะนิสัย และรูปร่างลักษณะของรูปนั้น ๆ หนึ่งกัน ทองหล่อ ศิลปินแห่งชาติ พุดรูปซะหม้อกิณรูป ใครนำไปเลียนแบบก็ไม่ได้เหมือน หนึ่งกิมเล้ง พัทลุง พุดอ้ายทองบ้านาย และพุดนางเปียนหรือนาง 2 แขน

6.2.26 ขึ้นบท เอื้อนเสียงตั้งฐานราก จะขึ้น ออ ออ แล้วขึ้นบท ตัวอย่าง "ออ ออ ออ จะสาธกยกนิทาน (เอ้ย) ถึงมารร้าย" ลูกคู่ขึ้นเครื่องท่อนหนึ่ง เมื่อจบประโยคเฉพาะ โหม่งกับจึงนายหนังร้องซ้ำวรรคหน้า แล้วร้องวรรคต่อ ๆ ไป "จะสาธกยกนิทานถึงมารร้าย เคียร เป็นควายสรรพวงค์อย่างยักษ์"

6.2.27 ถอนบท เมื่อนายหนังร้องไป 4 – 6 คำกลอน ถอนบทให้ลูกคู่ขึ้นเครื่อง เสียงครึ่งหนึ่งช่วยให้ลูกคู่ขึ้นเครื่องเสียงครึ่งหนึ่งช่วยให้การขับบทมีชีวิตชีวาและถ้านายหนังยังคิด คำร้องวรรคต่อไปไม่ออก จะได้มีเวลาคิดจนร้องต่อได้ดีตัวอย่างการถอนบท

“สิ่งไม่ดีที่ชั่วชั่วเขาห้าม ประพฤติตามแบบแผนให้แม่นยำเหมือน

ให้เขาชมสมแท้เป็นแม่เรือน เมื่อยามเพื่อนผิวมาอย่าหน้าอง

จงต้อนบโดยดีไม่ตรีจิต ผิวคบบิตรอย่าซังพึ่งพอสอน

อย่าแข่งดีที่ชั่วจะเดือดร้อน เมื่อผิวสอนควรคิดผิดหรือดี

การนินทาว่าชั่ว (เอ้ยลูกเอ้ย) นี่ชั่วร้าย"

ลูกคู่ขึ้นเครื่องไปท่อนหนึ่ง จนเครื่องแล้วขับบทต่อไป

“การนิพนธ์ว่าผัวนี้ชั่วร้าย ทั้งนำอายุทั้งเสียหน้าเสียราศรี”

ร้องกลอนต่อไป ถ้ายาวมากก็ถอนบทเสียครึ่งหนึ่งถอนบทต้องเอื้อนเสียงโดยใช้คำอื่น
เข้ามาประกอบ

6.2.28 เลียบบท เมื่อร้องจบตอน จะเอื้อนเสียงยาว ซ้ำสามคำหลัง การเอื้อนเสียง
ต้องสัมพันธ์กับเนื้อหา ดังตัวอย่าง

เลียบบทเมื่อขับบทจบตอน เช่น วรรณคดีสุดท้ายของบทเกี่ยวจ้อ

“ให้เสียงศัพท์ขับหวานกว่าตาล้อย ให้ชื่อหนึ่งประเสริฐน้อย (เอื้อนเสียงยืด)
หอมลอยลม (สาวเหอ) หอมลอยลม” ลูกคู่ขึ้นเครื่องไปตอนหนึ่ง

เลียบบทเดิน ถ้าเดินตัวพระ ตัวบาง เลียบบทซ้ำ ถ้ายักษ์ วนาร เสือ ราชสีห์ ม้าเดิน เลียบบท
เสียงหนัก กระแทกกระทั้น เพราะแต่ละอย่าง ตีเครื่องจังหวะต่างกัน

“เสร็จปรึกษาลงยอมพร้อมใจกัน ตัดอัญมณีผูกปาทิเยวหานาง (เอื้อนหานาง)

ลูกคู่ขึ้นเครื่องเดินรูป นาดรูป นาดซ้ำ นาดเร็ว ผ่ายรูป หลบรูปเข้าจ้อ ยกข้อใหม่ เลียบบท
ทำนองเดียวกัน เลียบบทเชิด เช่น บทรูปแผลงศร รูปวิ่งหนี

“มิได้ตอบวาจาตาเป็นมัน โลดถนันท้าหาลอยวาริน” (ลอยวารินแม่เอื้อ)

ลูกคู่ขึ้นเครื่องเชิด นายหนังเชิดรูปปรบกัน

“แล้วโอมอ่านร้ายพระเวทพิเศษเดชคาถา ว่าหะเหินหลอยเหม้ง” (ลอยเหม้งงามเอื้อ)

เลียบบทเศร้า หรือสลบ เอื้อนเสียงยาว

“สะอื้นอันตันอุราน้ำตานอง กอดศพร้องว่าไอ้ไอ้ (เอื้อนเสียง) โศกาลัย”

ลูกคู่ขึ้นเพลงเศร้าหรือเพลงโศก เสียงปีศาจคู่มาก

ชะโรง คือการปล่อยทีเด็ดของนายหนัง เพื่อดึงคนหน้าโรงของคู่แข่งขึ้นมายังหน้าโรง
ของตน เช่น ตลกคนฮาครืน

คำคอนหรือทำนองคอน เป็นคำร้องที่หนังเมืองนครศรีธรรมราช ใช้คำร้องโดยเฉพาะ
มีจังหวะตื่นเต้นเร้าใจนิยมใช้กับบทนางสาว บทเกี่ยว บทสมหวัง บทโต้ตอบ บทอบรมสั่งสอน หนึ่ง
เมืองตรัง เมืองพัทลุง นำมาเลียนแบบ แต่ผู้หนังเมืองนครขับร้องไม่ได้ ส่วนหนังเมืองสงขลาขับร้อง
คำคอนแทบไม่ได้เลย คำคอน ใช้กลอนสี่ ตัวอย่าง

“มืดตาไม่ได้ เล่นไฟโรงรับ
น่าเมียนน่าขับ ฟันลับทิ้งเสีย
นิกเกรงอาญา เพื่อว่าหึงเมีย
สูญเบี่ยเสียอัฐ เหมือนชัตลงคลอง”

ตัวอย่างคำคอน กลอนสามห้า

“มิตรของหนู	มิตรสี่หมู่ไซเหมือน
มิตรป่าเถื่อน	มิตรปลิ้นปลอกหลอกหลอน
ยามมีทรัพย์	มิตรก็นับกินนอน
ยามเดือดร้อน	มิตรก็ร้างห่างไกล

6.2.29 เสียงเข้าโหม่ง คือเสียงขับกลอนของหนึ่ง กลมกลืนกับเสียงโหม่งโเบเสียงเอก ฟังไพเราะรื่นหูยกย่องกันว่าหนึ่งผู้นั้นเสียงดี

6.2.30 ลำบาล คือหนึ่งแสดงเชิงซำ ขับบทยาวเกินไปพูดมากเกินไป พูดออกนอกเรื่อง ปล่อยให้จ่อว่างอยู่นาน ขึ้นเครื่องยาวเกินไป ไม่รีบเรื่อง

6.2.31 ยื่นรูป อาจารย์หนึ่งยื่นรูปให้ศิษย์ที่มาฝึกหัดแสดงหนึ่งกับตน ยื่นเฉพาะรูปสำคัญ เมื่อศิษย์แสดงเป็นเรื่องครั้งแรก

6.2.32 ครอบมือ เมื่ออาจารย์หนึ่งเห็นว่าลูกศิษย์พอจะออกโรงได้ ก็ทำพิธีครอบมือให้มีดอกไม้ ฐูปเทียน หมากพลูเป็นเครื่องบูชาครู หนึ่งรุ่นเก่าก่อน เช่น ตาหุ้ย ตาหนักทอง แต่งบายศรี เช่นดวงวิญญาณ อาจารย์จะมอบรูปสำคัญให้ด้วยโดยเอารูปใส่ในถุงผ้าขาวให้เผลอเฉพาะปลายไม้ดับ ศิษย์หยิบเอาเพียงตัวเดียวหรือให้หมอบลงแล้วเปิดตา อาจารย์วางรูปสำคัญบนหลัง ให้จับปลายไม้ดับเอาเพียงรูปเดียวลูกศิษย์ถือรูปสำคัญเช่นทุกครั้งที่แสดงหนึ่งคำศัพท์ที่เกี่ยวกับหนึ่งตระกูลยังมีอีกมาก เช่น หัดหนึ่ง โฉนหนึ่ง หลบรูป เกี่ยวจ้อ ปรายหน้าบท รูปกาก บางเขียนบอกเรื่อง ชักปาก นาดรูป ตัดหุ้มรย เป็นต้น (พงศัพทมูล ทินนิมิตร 2534)

6.3 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนึ่งตระกูล

โอมพร้อมมหาพร้อมด้วยคนตรีเป่าทั้งหลาย	ชูฉิ่งแสนสบาย
ยกย้ายอรรชรอ่อนองค์	พร้อมทั้งคนตรีเป่าพาทย์ทั้งวง

ข้าจะเล่นให้สุขสำราญจากข้อวินิจฉัยที่กล่าวมา น่าจะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่ช่วยให้การพิจารณาเรื่องนี้กว้างขวางออกไป แต่จะใช้เป็นข้อยุติจะยังไม่สมควร (ภิญโญ จิตต์ธรรม 2522)

6.3.1 องค์ประกอบในการเล่น หนึ่งตระกูลจะเล่นได้ต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

1) คณะหนึ่ง (นายหนึ่ง) ประกอบด้วยบุคคล 8-9 คน ก่อนสมัยรัชกาลที่ 6 ใช้คนพากย์ซึ่งเรียกว่า “นายหนึ่ง” 2 คน ทำหน้าที่ในการร้องกลอนบรรยาย เจระจา และเชิดรูปเบ็ดเสร็จไปในตัวแต่บางคณะคนเชิดรูปจัดไว้ต่างหากคนหนึ่ง เรียกว่า “คนชักรูป”

นอกจากนั้นอาจจะมี "หมอกโรง" 1 คน แต่ปัจจุบันนายหนังจะมีเพียงคนแบกแผงรูปอีกต่างหาก 1 คน แต่ปัจจุบันนายหนังจะมีเพียงคนเดียวเท่านั้น ทำหน้าที่ทั้งเชิดรูปและพากย์เอง เบ็ดเสร็จ หมอกบโรงก็ตัดไปเพราะความเชื่อเรื่องไสยศาสตร์คลี่คลายไปมาก ส่วนคนแบกแผงก็ไม่ต้องมีการเฉพาะ เนื่องจากมีพาหนะสะดวกในการเดินทางและไม่ต้องแบกหามจำนวนคนในคณะหนังในปัจจุบันก็ยังเท่าเดิมเพราะเพิ่มเครื่องดนตรีมากขึ้นและมีภาระเรื่องข้าวของอื่น ๆ ที่จะต้องใช้มากขึ้นกว่าหนังสมัยก่อน (ชวน เพชรแก้ว 2527)

2) เครื่องดนตรี เดิมหนังตะลุงใช้เครื่องดนตรีน้อยชิ้นที่สำคัญมี ทับ 1 คู่ ตัวคุมจังหวะและทำนอง โหม่ง 1 คู่ สำหรับประกอบเสียงร้องกลอน กลองคู้ก 1 ลูก สำหรับขัดจังหวะทับ ฉิ่ง 1 คู่ สำหรับขัดจังหวะโหม่ง และปี่ 1 เลา สำหรับเดินทำนองแต่ระยะหลังมีดนตรีอื่น ๆ เข้าไปผสมหรืออาจใช้แทนดนตรีดั้งเดิม เช่น ใช้กลองชุดและกลองทอมบ้างแทนกลองคู้ก ใช้ไวโอลิน ออร์แกน กีตาร์ ซอ หรือจะเข้เข้ามาผสมกับปี่ บางคณะก็เลิกใช้

3) โรงหนังและอุปกรณ์ภายในโรงหนัง โรงหนังตะลุงปลูกเป็นเรือนชั่วคราว ยกเสา 4 เสา ยกพื้นสูงเลยศีรษะเล็กน้อย หลังคาเป็นแบบเพิงหมาแหงน ขนาดโรงประมาณ 2.30 x 3 เมตร ด้านหน้าซึ่งจอผ้าขาว ด้านข้างกั้นอย่างหยาบ ๆ ด้วยทางมะพร้าวหรือจากภายในโรงมีหยวกกวางขีดจอสำหรับปักรูป 1 ต้น มีเครื่องให้แสงสว่าง สมัยก่อนใช้ได้แล้วพัฒนามาเป็นตะเกียงไขว้ว ตะเกียงเจ้าพายุ และไฟฟ้าตามลำดับ โดยแขวนไว้ตรงช่วงกลางจอ ห่างจากจอราว 1 ศอกสูงจากพื้นโรงพอ ๆ กัน

4) รูปหนังรูปหนังที่ใช้เล่นสมมติเป็นตัวละคนมีโดยเฉลี่ยคณะละประมาณ 150-200 ตัว รูปที่หนังต้องมี ได้แก่ ฤาษี พระอิศวร ปราชญ์หน้าบท เจ้าเมือง พระ นาง ยักษ์ ตัวตลก นอกนั้นเป็นรูปเบ็ดเตล็ด รูปต่าง ๆ ของหนังทั้งหลายมีลักษณะหน้าตาทำนองเดียวกัน รูปหนังก็จะเก็บไว้แผงอย่างมีระเบียบ คือ จัดรูปประกอบที่ไม่สำคัญซึ่งเรียกว่า "รูปกาก" ไว้ล่าง ส่วนรูปสำคัญและรูปศักดิ์สิทธิ์ไว้บนและจัดไว้เป็นพวก ๆ ไม่ปนกัน เช่น พระพวกหนึ่ง นางพวกหนึ่ง และยักษ์พวกหนึ่ง ทั้งนี้ฤาษีและรูปศักดิ์สิทธิ์ต้องไว้บนสุดของแผง

6.3.2 โอกาสและกำหนดเวลาที่เล่นหนังตะลุงนิยมเล่นในงานสมโภชหรืองานเฉลิมฉลองต่าง ๆ ส่วนงานมงคล เช่น งานแต่งงานจะไม่นิยม แต่ปัจจุบันความเชื่อดังกล่าวได้คลี่คลายไปมาก มีงานการใด ๆ ก็มักรับหนังตะลุงมาเล่นเป็นการครึกครื้น ยิ่งจะให้สนุกเป็นพิเศษก็ต้องจัดประชันแข่งกันเป็นมหกรรมใหญ่โต ส่วนใหญ่มักเป็นการหารายได้เพื่อใช้ในกิจการสาธารณะ ส่วนงานศพถ้าเป็นศพสดไม่นิยมเพราะทุกคนกำลังเศร้าโศก แต่ถ้าเป็นศพแห้งหรือทำบุญกระดูกไม่ถึงเป็นเรื่องเสียหาย

การเล่นหนังตะลุงอาจเล่นเพียงครั้งคืนหรือตลอดคืนก็ได้ แต่ส่วนใหญ่มักเล่นกันจนยันสว่าง โดยเริ่มเล่นตั้งแต่เวลา ประมาณ 3 ทุ่ม และหยุดพักเที่ยงคืนราว 1 ชั่วโมง

6.3.3 ขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุงหนังตะลุงทุกคณะยึดขนบนิยมในการเล่นแบบเดียวกันโดยลำดับการเล่น ดังนี้ (อุดม หนูทอง)

1) ตั้งเครื่องเบิกโรง เป็นการทำพิธีเอาฤกษ์ ขอให้ตั้งโรงและปิดเป่าเสนียดัจญ์ไร เริ่มโดยเมื่อคณะหนังขึ้นโรงแล้วนายหนังจะตีกลองนำเอาฤกษ์ ลูกคู่บรรเลงเพลงเชิดชั้นนี้เรียกว่า ตั้งเครื่อง (ดูยกเครื่อง-ตั้งเครื่อง) จากนั้นนายแฉงจะแก้แฉงรูปออกจัดปักวางรูปให้เรียบร้อย ฝ่ายนายหนังจะทำพิธีเบิกโรง โดยเอาเครื่องเบิกโรงที่เจ้าภาพจัดให้ คือถ้าเป็นงานทั่ว ๆ ไปใช้ หมากพลู 9 คำ เทียน 1 เล่ม ถ้าเป็นงานอပ်มงคล เพิ่มเสื้อ 1 ผืน หมอน 1 ใบ หม้อ น้ำมนต์ 1 ใบถ้าเป็นงานแก้บนใช้เทียน 9 เล่ม และเพิ่มดอกไม้ ข้าวสารและด้ายดิบ และทุกงานต้องมีเงินค่าเบิกโรงจำนวนหนึ่งแล้วแต่หนังจะกำหนด เช่น 3 บาทบ้าง 12 บาทบ้าง มาวางไว้หน้าหยวก ร้องชุนมครุ เสร็จแล้วเอารูปฤกษ์ รูปปรายหน้าบท รูปเจ้าเมือง ปักหยวก ร้องเชิญครุหมอนหนึ่งให้มาคุ้มครอง ขอให้ตั้งโรงจากพระภูมิและนางธรณี แล้วเสกหมาก 3 คำ ชัดทับ 1 คำ เหน็บไว้ที่ตะเกียงหรือดวงไฟ 1 คำ และเหน็บไว้บนหลังคาโรงเหนือศีรษะ 1 คำ เป็นการกันเสนียดัจญ์ไรจบแล้วลูกคู่บรรเลงเพลงโหมโรง

2) โหมโรง การโหมโรงเป็นการบรรเลงดนตรีล้วน ๆ เพื่อเรียกคนดู และให้นายหนังได้เตรียมพร้อม การบรรเลงเพลงโหมโรงเดิมที่เล่ากันว่าใช้ "เพลงทับ" คือใช้ทับเป็นตัวยืมและเดินจังหวะทำนองต่าง ๆ กันไป ดนตรีชิ้นอื่น ๆ บรรเลงตามทับทั้งสิ้น เพลงบรรเลงมี 12 เพลง คือ เพลงเดิน เพลงถอยหลังเข้าคลอง เพลงบักซ์ เพลงสามหมู่ เพลงนากายเข้าวัง เพลงนางเดินป่า เพลงสร่งน้ำ เพลงเจ้าเมืองออกสั่งราชการ เพลงชุนมผล เพลงยกพล เพลงยักษ์จับสัตว์ และเพลงกลับวัง ครั้นภายหลังหนังหันมานิยมโหมโรงด้วยเพลงปี่ คือ ใช้ปี่เดินทำนองเป็นหลักเพลงที่ใช้เป็นเพลงไทยเดิม ถ้าบรรเลงอย่างสมบูรณ์ต้องให้ได้ 12 เพลง ได้แก่ เพลงพัดชา เพลงลาวสมเด็จ เพลงเขมรปี่แก้ว เพลงเขมรปากท่อ เพลงลาวดวงเดือน เพลงชายคลั่ง เพลงสุดสงวน เพลงนางครวญ เพลงสะบัดสะบั้ง เพลงเขมรพวง และเพลงชะนี ร้องให้ หนังบางคนก็เล่นต่างไปจากนี้บ้าง แต่ต้องครบ 12 เพลง สำหรับปัจจุบันการโหมโรงนิยมเริ่มด้วยเพลงปี่ โดยบรรเลงเพลงพัดชา ซึ่งถือว่าเป็นเพลงครุ ครั้นจบแล้วก็มักเล่นเพลง ลูกทุ่งกันเป็นพื้น

3) ออกสิงหัวคำ เป็นธรรมเนียมการเล่นหนังตะลุงสมัยก่อน ปัจจุบันเลิกเล่นแล้ว เข้าใจว่าได้รับอิทธิพลจากหนังใหญ่ เพราะรูปที่ใช้เชิดส่วนใหญ่เป็นรูปจับ

มีภาษาอยู่กลางลิงขาวกับลิงดำคนละข้าง แต่รูปที่แยกเป็นรูปเดี่ยว ๆ 3 รูป แบบเดียวกับของ หนังสือตะลุงก็มี 4. ออกภาษา เป็นการเล่นเพื่อคารวะครู (ดังกล่าวตอนต้นว่าหนังสือเริ่มขึ้นโดยพวก ภาษาในลัทธิฮินดู) และปิดเป้าเสียดัจฉัยไรโดยขออำนาจจากพระพรหม พระอิศวร พระนารายณ์ และเทวะอื่น ๆ และบางหนังสือยังขออำนาจจาก พระรัตนตรัยด้วย (ดู ออกภาษา)

4) ออกรูปฉะ หรือ รูปจับ คำว่า "ฉะ" คือ ลู่วบ ออกรูปฉะเป็นการออกรูป พระรามกับทศกัณฐ์ให้ต่อสู้กัน วิธีเล่นใช้ทำนองพากย์คล้ายหนังใหญ่ การเล่นชุดนี้หนังสือตะลุงเล็ก เล่นไปนานแล้ว (ดูออกรูปฉะ)

5) ออกรูปปรายหน้าบท รูปปรายหน้าบท เป็นรูปผู้ชายถือดอกบัวบ้าง ธงชาติบ้าง ถือเป็นตัวแทนของนายหนังสือเล่นเพื่อไหว้ครู ไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์และผู้ทำหน้าที่นักร้องขับร้อง ทั้งหมดตลอดทั้งใช้ร้องกลอน ปรารภฝากเนื้อฝากตัวกับผู้ชม

6) ออกรูปบอกเรื่อง รูปบอกเรื่องเป็นรูปตลก หนังสือส่วนใหญ่ใช้รูปขวัญเมืองเล่น เพื่อเป็นตัวแทนของนายหนังสือไม่มีการร้องกลอน มีแต่พูด เป้าหมายของการออกรูปนี้เพื่อบอก กล่าวกับผู้ชมถึงเรื่องนิยายที่หนังสือจะหยิบยกขึ้นแฉ

7) เกี่ยวจอ เป็นการร้องกลอนสั้น ๆ ก่อนตั้งนามเมืองเพื่อให้เป็น คติสอนใจแก่ผู้ชม หรือเป็นกลอนพรรณานาธรรมชาติและความสนใจ กลอนที่ร้องนี้ หนังสือจะแต่งไว้ ก่อน และถือว่ามีคามคมคาย (ชวน เพชรแก้ว 2527)

8) ตั้งนามเมือง หรือ ตั้งเมือง เป็นการออกรูปกษัตริย์โดยสมมติขึ้นเป็นเมือง ๆ หนึ่งจากนั้นจึงดำเนินเหตุการณ์ไปตามเรื่องที่กำหนดไว้เรื่องที่หนังสือใช้เล่น ตามตำนานหนังสือ ตะลุงว่าแรกเริ่มหนังสือเล่นเรื่องรามเกียรติ์ ต่อมาเล่นเรื่องจักร ๆ วงศ์ ๆ เป็นนิทานประโลมโลกซึ่ง เามาจากวรรณคดีบ้าง ดัดแปลงมาจากชาดกบ้าง และผูกเรื่องขึ้นเองบ้าง เรื่องที่หนังสือนิยมเล่น เมื่อประมาณ 80 ปีที่แล้ว ได้แก่ สุวรรณราช แก้วหน้าม้า ลักษณะวงศ์ โคบุตร หอยสังข์ หล วิชัยคำวี นางสิบสอง พระสุธน และเต่าทอง เป็นต้น ครั้งหนังสืออนานิยายเริ่มแพร่หลาย หนังสือบางคนก็เอานวนิยายมาดัดแปลงเล่นก็มี เช่น เรื่องพานทองรองเลือด และเรื่องห้วงรัก เหวล็ก ของหลวงวิจิตรวาทการ เรื่องเสือใบเสือดำของ ป.อินทรปาลิต และบางเรื่องของพนม เทียน เป็นต้น ปัจจุบันนี้หนังสือบางส่วนยังเล่นแบบจักร ๆ วงศ์ ๆ บางส่วนประสมประสาน ระหว่างแบบเก่ากับแบบใหม่เข้าด้วยกัน และบางส่วนจะเดินเรื่องแบบนวนิยายทุกประการ ไม่มี ตัวละครประเภทเทวดา ยักษ์ ฝี่ ไม่มีการตายแล้วชุบชีวิตได้ และไม่เหาะเหินเดินดำดิน คงเป็น แบบลัทธินิยมอย่างบริสุทธ์ แม้แต่ฉากก็เป็นสถานที่จริง ๆ

การเล่นหนังตะลุงที่ให้ความสนุกสนานที่สุดคือ ตอนประชันที่เรียกเป็นภาษาพื้นบ้านว่า “แข็งหนัง” เพราะหนังคู่ประชันจะเล่นเอาชนะกันอย่างสุดความสามารถ สมัยก่อนการแข่งขันหนังตะลุงมักจะชิงขันน้ำพานรอง ชิงหม่อง ชิงจอบ แต่ระยะหลังมีรางวัลแปลก ๆ เช่น พระพิฆเนศวร ทองคำ ถาษีทองคำ เทวาททองคำ เป็นต้น การเล่นหนังแข่งขันมีขนบนิยมเช่นเดียวกับที่กล่าวแล้ว แต่มีกติกาที่คู่แข่งขันจะต้องปฏิบัติ คือตีโชนลาแรกประมาณ 2 ทุ่มครึ่ง หรือ 3 ทุ่ม หนังจะเริ่มลงโรงลาที่ 2 ออกถาษี ลาที่ 3 หยุดพักเที่ยงคืน ลาที่ 4 เล่นต่อและลาสุดท้ายจะตีราว ๆ 05.00 นาฬิกา เป็นการบอกสัญญาณจะเริ่มการตัดสินของกรรมการ ซึ่งการตัดสินจะใช้จำนวนคนดูเป็นเกณฑ์ โรงไหนคนมากกว่าก็จะชนะในตอนนี้อะไรที่หนังแต่ละคณะต้องเล่นอย่างสุดฝีมือพยายามเรียกคนดูจากอีกโรงหนึ่งมาให้ได้ ซึ่งเรียกกันว่า “ชะโรง” วิธีการเรียกคนดูในตอนนี้มีเทคนิคต่าง ๆ กัน เช่น ตลกจนสุดขีดบ้าง แสดงอารมณ์โศกอย่างที่สุดบ้าง และบ่อยครั้งที่หนังใช้ไสยศาสตร์เข้าช่วย โดยทำให้หนังฝ่ายตรงข้ามเสียที อย่างไรก็ตาม ในการแข่งขันกันหนังจะถือเคล็ดหรือใช้ไสยศาสตร์ตั้งแต่เริ่มต้นเลยทีเดียว เช่น จะเลือกที่ตั้งโรงอันเป็นชัยภูมิที่เหนือกว่าหนังอีกฝ่ายหนึ่ง ต้องกันตัวมิให้ถูกคุณไสยได้ และถ้าทำคุณไสยฝ่ายตรงข้ามได้ก็ทำ การแข่งขันหนังตะลุงจึงเป็นเรื่องที่สนุกและตื่นเต้นทั้งหนังและคนดู

ที่กล่าวแต่ต้นนี้ เป็นขนบนิยมในการเล่นหนังเพื่อความบันเทิงทั่ว ๆ ไป แต่หากเล่นประกอบพิธีกรรมจะมีขนบนิยมเพิ่มขึ้นจากเล่นเพื่อประกอบพิธีกรรมมี 2 อย่าง คือ เล่นแก้กรรมและเล่นในพิธีครอบมือ การเล่นแก้กรรมได้ต้องรอบรู้ในพิธีกรรมอย่างดีและผ่านพิธีครอบมือถูกต้องแล้ว การเล่นแก้กรรม จะต้องดูฤกษ์ยามให้เหมาะ เจ้าภาพต้องเตรียมเครื่องบวงสรวงไว้ให้ครบถ้วนตามที่ขนบอันไว้ ขนบนิยมในการเล่นทั่ว ๆ ไปแบบเดียวกับเล่นเพื่อความบันเทิงแต่เสริมการแก้กรรมเข้าไปในช่วงออกกรูปรายหน้าบท โดยกล่าวขบรับร้อง เชิญครุหมอบหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์มารับเครื่องบวงสรวง ยกเรื่องราวเกียรติยศอันใดตอนหนึ่งที่พอจะแก้เคล็ดว่าตัดกรรมได้ขึ้นแสดง เช่น ตอนเจ้าบุตรเจ้าลพเป็นต้น จบแล้วชุมนุมรูปต่าง ๆ มีถาษี เจ้าเมือง พระ นาง ตัวตลก ฯลฯ โดยปกรวมกันหน้าจอเป็นทำนองว่าได้ร่วมรู้เห็นเป็นพยายามว่าเจ้าภาพได้แก้กรรมแล้ว แล้วนายหนังใช้มีดตัดห่อกรรมขว้างออกนอกโรงเรียกว่า “ตัดกรรม” เป็นเสร็จพิธีส่วนการครอบมือเป็นพิธีที่จัดขึ้นเพื่อขอมรับนับถือครุหนังแต่ครั้งบูรพกาล ซึ่งเรียกว่า “ครูดั้น” มีพระอุณรุทธไชยเถรพระพิราบน้าทอง ตาหน้อย ตาหนักทอง ตาเพชร เป็นต้น โดยเชื่อว่าผู้ผ่านพิธีดังกล่าว คือ หนังที่ได้มอบตนแก่ครุอย่างถูกต้อง เป็นผู้สืบเชื้อสายหนังตะลุงโดยสมบูรณ์ ทั้งยังเชื่อว่าครุจะให้การคุ้มครองและยังความเจริญรุ่งเรืองในอาชีพการครอบมือจะเริ่มด้วยการเบิกโรง เช่น บวงสรวงครุ ไหว้สัจดี เพื่อความสวัสดีมงคล เชื้อ (เชิญ)

ครูให้มาทรง เบิกบายศรีแล้วให้ผู้เข้าพิธีปิดตาเสียงจับรูปเพื่อทำนายอนาคตของหนังกการเสียงทาย จะนำเอาฤกษ์ พระนาง ยักษ์ และเสนามาห่อผ้ารวมกันให้โผล่แต่ตัวรูป แล้วให้ผู้เข้าพิธีเสียง จับเอาตัวเดียวจับได้แล้วนายหน้าผู้ประกอบพิธีจะยื่นรูปนั้นให้ผู้เข้าพิธีเข็ดออกจอบ พิธีนี้จึงได้ เชื่อกันอีกอย่างหนึ่งว่า "พิธียื่นรูป"

6.3.3 กลอนและลีลากลอน การเล่นหนังตะลุงคล้ายกับละคร คือ มีบทร้อง บทเจรจา และออกท่าทางประกอบ ผิดกันแต่การออกท่าทางใช้ตัวหนังแทนคนจริง ๆ บทกลอนที่หนังตะลุง ใช้ร้องส่วนใหญ่นิยมกลอนสดที่เรียกว่า "มูโต" โดยใช้กลอนแปดหรือกลอนตลาดเป็นพื้น เว้นแต่ ตอนที่ต้องการเน้นท่วงทำนองลีลาให้สอดคล้องกับลักษณะตัวละครและเหตุการณ์ของเรื่องจึงใช้ รูปแบบอื่น ๆแทรกเข้ามาเป็นช่วง ๆ เช่น ใช้กลอนสี่หรือกลอนสามห้าในตอนนมโหมมตอนบรรยาย หรือพรรณนาที่ให้อารมณ์หรือระทึกคระนองและตอนที่ให้ตัวละครอาวูไธ เช่น บิดา มารดา ฤกษ์ กล่าวสอนศิษย์หรือบุตรธิดา ใช้กลอนลวดใหม่ในการพรรณนาคร่ำครวญแสดงความทุกข์โศก การเดินทางติดตามด้วยอาลัยรักใช้กลอนหกหรือกลบทคำตายในบทโศกและบทยักข์เพื่อให้เกิด ความซึ้งซึ้งเอาจริงเอาจัง ใช้กลอนกลบสะบัดสะบั้งตอนออกรูปพระอินทร์ ใช้กาพย์ฉบับ 16 ตอน ออกพระอิศวร ใช้ร่ายโบราณตอนออกฤกษ์ ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำประพันธ์ประเภทกลบท นั้น นับว่าหนังตะลุงได้ศึกษากันพิเศษ หนังสือที่หนังตะลุงจะเรียนเพื่อเอาเป็นแบบอย่างด้าน กาพย์กลอนคือ กลบทสิริวิบุลยคติหรือที่ภาคใต้เรียกว่า "ยศกิต" ในด้านการขับร้องกลอนจะมี ทำนองร้องต่าง ๆ หลายทำนอง สำหรับกลอนแปดจะใช้ทำนองสงขลาซึ่งมีลีลาเนิบช้าทำนองหนึ่ง หนังตะลุงทางสงขลานิยมเล่นทำนองนี้ และจะใช้ทำนองสงขลาหลาย ซึ่งมีลีลาเร่งเร็วอีกทำนอง หนึ่ง ซึ่งนิยมกันในหมู่ตะลุงทางนครศรีธรรมราช ซึ่งจะเรียกชื่อเฉพาะว่า "ทำนองคน" หรือ "คำ คอน"แม้หนังตะลุงจะเล่นกลอนมูโตเป็นพื้น แต่กลอนที่แต่งไว้ก่อนก็มีไม่น้อย โดยเฉพาะกลอน ที่ใช้ว่าในบทหลัก ๆ เช่น กลอนออกรูปปรายหน้าบท บทเกี่ยวจอบ บทตั้งเมือง บทชมธรรมชาติ บทสอนใจ บทสมห้อง (บทสังวาส) กลอนยักษ์ กลอนเทวดา และบทโศก เป็นต้น

ด้วยเหตุที่หนังตะลุงมีกลอนหลายรูปแบบ และมีทำนองลีลาการร้องกลอนแตกต่างกัน ทำให้กลอนหนังตะลุงมีเสน่ห์ยิ่งดนตรีที่บรรเลงประกอบการขับกลอนแต่ละอย่างต่างกันไปทั้งลีลา และท่วงทำนองแล้ว ยิ่งเพิ่มความไพเราะและมนต์ขลังยิ่งขึ้น อนึ่ง การร้องกลอนของหนังตะลุง นั้น นายหน้าจะขึ้นเสียงให้ได้ระดับเสียงโหม่ง และทอดโยเสียงให้กลมกลืนกับเสียงโหม่งเรียกว่า "เสียงเข้าโหม่ง" ทำให้เสียงไพเราะชวนฟังยิ่งนัก

กลอนสี่ ตัวอย่าง

“มิดตาไม่ได้	เล่นไฟโรงรับ
น่าเขี่ยนน่าขับ	พันสับทิ้งเสีย
นีกเกรงอาญา	เพื่อว่าหึงเมีย
สูญเบียเสียรัฐ	เหมือนชดลงคลอง”

ตัวอย่างคำคอน กลอนสามห้า

“มิตรของหนู	มิตรสี่หมู่ไซ้เหมือน
มิตรป่าเถื่อน	มิตรปล้นปลอกหลอกหลอน
ยามมีทรัพย์	มิตรก้นบักินนอน
ยามเดือดร้อน	มิตรก็ร้างห่างไกล

6.4 การทำรูปหนังตะลุง

6.4.1 ประเภทรูปหนัง

1) รูปหนังเป็นงานศิลปะที่ดัดกรรมอย่างหนึ่ง ทำโดยร่างแบบบนผืนหนังเป็นรูปต่าง ๆ แล้วฉลุ ระบายสี รูปหนังมี 2 ประเภท คือ สำหรับใช้เชิดเล่นหนังตะลุงประเภทหนึ่ง และสำหรับตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือนอีกประเภทหนึ่ง (ชวน เพชรแก้ว 2527)

(1) รูปสำหรับเชิดเล่นหนังตะลุง มีเอกลักษณ์เหมือนกันทุกคณะ คือ แสดงลักษณะด้านข้าง แขนส่วนหลังเกาะติดกับลำตัว เคลื่อนไหวไม่ได้ แขนส่วนหน้าแกะแยกเป็น 3 ตอนตรงหัวไหล่ ข้อศอกและข้อมือ แต่ร้อยหมุดให้ทั้ง 3 ตอน เชื่อมต่อกันและเคลื่อนไหวได้ สะดวก ปลายแขนผูกไม้สำหรับจับเชิดให้ขนาดได้ และลำตัวของรูปมีไม้ดับหนีบสำหรับจับเชิดออกจอบ หนังตะลุงคณะหนึ่ง ๆ มีรูปประมาณ 120-200 ตัว ประกอบด้วยรูปสำหรับที่ทุกคณะจำเป็นต้องมี ได้แก่ ฤาษี พระอิศวร ปรายหน้าบท เจ้าเมือง พระ นาง ยักษ์ พระอินทร์ พวกหนึ่ง และรูปกากซึ่งเป็นตัวไพร่และรูปเบ็ดเตล็ดตามความจำเป็นที่แต่ละคณะต้องใช้ ได้แก่ รูปตลก (เสนา) ใจร ไพร่สามัญอื่น ๆ ต้นไม้ สัตว์ สิ่งของเครื่องใช้ อีกพวกหนึ่ง

การแกะรูปสำหรับเชิด ไม่เน้นความประณีตมากนักแต่ต้องให้เด่นทางรูปทรงและสีสันเมื่อออกทาบกับจอผ้าขาวแล้วเด่นสะดุดตา กรรมวิธีการทำรูปหนังแบบพื้นบ้านจะเริ่มการเลือกหนัง ส่วนใหญ่นิยมใช้หนังวัว หนังควาย เพราะเมื่อฟอกแล้วจะโปร่งแสงมากความหนาบางพอเหมาะ คงรูปทรงและสปริงตัวได้ดีเมื่อเชิดออกจอบส่วนหนังสัตว์อื่นพอมิบ้าง เช่น หนังเสือหนังหมี หนังค่าง

แต่ไม่นิยมเพราะค่อนข้างทึบแสงหนึ่งเหล่านี้ข้างจะนำไปซึ่งให้แห่งซูดลอกเนื้อเหยื่อด้านในออก แล้วนำแช่กรดน้ำส้มซูดซนออกฝั่งแดดแห้งสนิทแล้วนำมาล้างแบบบนพื้นหนึ่ง เสร็จแล้วก็แกะตามแบบที่ร่างไว้ นั้น โดยเกาะเดินเส้นด้วยมีดซูดและจลุลายด้วยมุกหรือตุ๊ดตู่แบบต่าง ๆ เสร็จแล้วใช้หมึกสีระบายและอาจลงน้ำมันชักเงาทับอีกทีหนึ่ง รูปหนังตะลุงยุคแรก ๆ มีลักษณะอย่างไรไม่มีหลักฐานวัตถุหลงเหลืออยู่ทราบเพียงคำบอกเล่าว่า ตัวหนังมีขนาดใหญ่กว่าปัจจุบันมากเป็นรูปชาวดำ ส่วนรูปที่หลงเหลืออยู่ที่เก่าที่สุดพบที่โรงเรียนบ้านห้วยพระ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (ขณะนี้เก็บอยู่ที่ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช) มีอายุประมาณ 160 ปี ลักษณะรูปมีขนาดโตหน้าตาคล้ายหนังใหญ่ ตัวสำคัญ เช่น พระนางยักษ์เหยียบนาคทุกตัวและเป็นรูประบายสีแล้ว รูปซูดนี้มีความงามทั้งรูปทรงลวดลายการจลุลายและการใช้สี แสดงว่าเป็นงานที่พัฒนามาแล้วเป็นเวลานานพอสมควร ซึ่งนั่นแสดงถึงเค้าลางความเก่าแก่ของหัตถกรรมประเภทนี้ รูปหนังสมัยถัด ๆ มา ค่อยมีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ จนเล็กที่สุดในสมัยจอมพลแปลกพิบูลย์สงคราม ตัวพระสูงราว 14 นิ้ว เท่านั้น และจากนั้นมาก รูปค่อยโตขึ้นอีก ดังปรากฏอยู่ทุกวันนี้ลักษณะรูปหนังตะลุงตัว “นุด” (มนุษย์บางท้องถิ่นหมายถึงแต่เฉพาะรูปมนุษย์ที่เป็นชายหนุ่ม) จะเกาะให้เหมือนจริงมากที่สุดติดกับรูปหนังชะวาที่ดูหน้าตาแปลกพิกลต่างจากมนุษย์แต่รูปหนังตะลุงยิ่งเหมือนชนิดถอดแบบยิ่งวิเศษ การแต่งกายของตัวหนัง คือ ส่วนที่ถอดแบบออกมาจากสังคมอย่างเห็นได้ชัด ยุคสมัยใดสังคมนิยมแพ้นั้นอย่างไรรูปหนังก็เกาะได้แต่งกายอย่างนั้น เช่น ก่อนสมัย รัชกาลที่ 6 ตัวพระแต่งอย่างกษัตริย์โบราณสวมมงกุฎทรงสูง ตัวนางแต่งอย่างนางกษัตริย์ตัวไพร่จะไม่สวมเสื้อ สมัยรัชกาลที่ 6 ตัวพระบางส่วนแต่งสากลอย่างยุโรปบางส่วนนั่งจูงกระบะบนสวมเสื้อราชปะแตน สมัยจอมพลแปลกพิบูลย์สงคราม ซึ่งเป็นสมัยสร้างวัฒนธรรมใหม่ ตัวพระแต่งสากลสวมหมวก ถ้าเป็นกษัตริย์ที่ทรงมงกุฎยอดเตี้ย หรือทรงพระมาลาชนนก็อย่างนายทหารยุโรปติดสายสะพาย ตัวนางนั่งเสกเกิดสมัยปัจจุบันก็หมุ่นไปตามแฟชั่น ยุคสตรีนิยมกระโปรงสั้น รูปหนังก็นุ่งสั้น สตรีเกล้าผมมวย รูปหนังก็เกล้าผมมวย นอกจากนี้รูปหนังยังเกาะขึ้นตามนิยายหรือเรื่องที่นิยมยกขึ้นแสดง เช่น ถ้าตัวเอกเป็นตำรวจตระเวนชายแดนก็ต้องเกาะรูปตัวพระให้สวมเครื่องแบบตำรวจตระเวนชายแดน เสนารับใช้เดิมอย่างศรีแก้ว ยอดทอง เท่ง หนู่น้อย ต้องแต่งซูด อ.ส.เป็นต้น ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว นับว่ารวดเร็วมาก จนตัวหนังอาจถือเป็นภาพสะท้อนนิยมและค่านิยมด้านความงามได้อย่างดี รูปตลกหนังตะลุงมีที่มาจากต่างรูปอื่น ๆ กล่าวคือ รูปอื่น ๆ เช่น พระนางยักษ์ ฯลฯ เกาะขึ้นโดยกำหนดลักษณะหน้าตาจากความนึกคิดและ

อาศัยรูปแบบที่เคยเกาะสืบกันมาเป็นแบบฉบับแต่รูปตลกเกาะขึ้นโดยการเลียนแบบจากคนจริง ๆ คือ เมื่อนายหนึ่งเห็นว่าใครมีลักษณะรูปร่างหน้าตา กริยา วาจาแปลกกว่าคนทั่วไป ทั้งเห็นตลกคะนองใครจะได้เป็นแบบเกาะเป็นรูปตลกขึ้นเล่นในคณะก็ขออนุญาตจากบุคคลผู้นั้น เรียกว่า การขอรูป ถ้าได้รับอนุญาตก็ทำพิธีขอขมาต่อผู้เป็นต้นแบบแล้วเกาะรูปขึ้นเล่น รูปที่เกาะขึ้นนอกจากจะต้องให้ใกล้เคียงต้นแบบในด้านรูปร่างหน้าตาแล้ว ยังต้องเรียนแบบอุปนิสัย ใจคอให้ได้ด้วย ตัวอย่างที่มาของตัวตลกดังกล่าวมานี้ เช่น สะหม้อเป็นรูปที่หนึ่งกันบ้านน้ำกระจาย อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ขอรูปมาจากชาวไทยมุสลิมคนหนึ่งเป็นบุตรของโต๊ะยี่เสาะ บ้านสะกอม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา บุคคลผู้นี้มีลักษณะหลังโก่ง มีโหนกคอก คางย้อย รูปร่างผอมสูงแต่ลงพุง เป็นคนชอบตลกคะนอง ชอบวิจารณ์ผู้อื่น มีความมั่นใจในตนเองพูดจาแบบขวานผ่าซาก และตุตันเมื่อจะเกาะรูปและใช้แบบนี้แสดงก็ต้องทำให้ได้ใกล้เคียงต้นแบบที่สุด (ดูสะหม้อ) รูปหนึ่งตะลุงบางตัวนายหนึ่งต้องการให้ขลังศักดิ์สิทธิ์ การทำต้องทำเป็นพิเศษเริ่มจากเลือกหนังให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการ เช่น รูปฤๅษีต้องใช้หนังเสือถ้าเป็นหนังวัวต้องเป็นวัวที่มีลักษณะดีเยี่ยงโคอุสุภราชของพระอิศวร คือ "ตีนดำ" หางดอก หนอกพาดผ้า หน้าใบโพรูปตลกใช้หนังหมี หนังควายขาว หนังสัตว์ที่ตายโดยพิสดาร เช่น ฟ้าผ่าตาย ถ้าจะให้ขลังยิ่งขึ้น ก็ใช้หนังจากชิ้นส่วนของร่างกายของคนที่เคยพนบถือ หรือ คนที่มีลักษณะพิเศษเอามาประกอบกับหนังสัตว์เกาะเป็นรูปตามต้องการ เช่น อีทองคำ ของหนังเอี่ยม จังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้หนังเท้าของภรรยาประกอบหนังสัตว์ ขวัญเมืองของหนังจันทร์แก้ว (หนังสามเป็ย) ใช้หนังเท้าของเจ้าอาวาสที่หนังจันทร์แก้วไปเป็นศิษย์มาทำเป็นปากกลาง ศรีแก้วของหนังกลายเฒ่า จังหวัดกระบี่ ใช้หนังฝ่าเท้าประกอบหนังสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเชื่อว่า หนังสัตว์บางอย่างถ้านำมาเกาะรูปจะเป็นอัมมมงคล จึงต้องระวังไม่ให้ผลอดติดปนเข้ามาได้ เช่น หนังฟาน (อีแก้ง) ในขั้นตอนของการเกาะต้องเกาะจากส่วนเท้าหรือลำตัว ขึ้นสู่ส่วนหัวของรูป เพื่อเอาเคล็ดว่า "ก้าวสู่ความสูงส่งหรือขยับยอด" จะก่อจากบนลงร่างไม่ได้เริ่มเกาะต้องบริกรรมคาถาเบิกตาเบิกปาก บางช่างจะตั้งนะโม ชุมนุมเทวดา กล่าวบทเทวดาสาด กล่าวบทธรณีสาร กล่าวโองการสิทธิการิยะ เป็นต้น ทั้งหมดทั้งสิ้นเพื่อสร้างชีวิตวิญญาณให้แก่ลูก รูปเหล่านี้ถ้าต้องการให้เป็นรูปครู เพื่อไว้บูชาซึ่งนิยมทำเป็นรูปฤๅษีจะต้องเก็บเป็นพิเศษ เช่น ใส่ตุตติทอง จะวางปนกับรูปทั่วไปไม่ได้ เวลาแสดงที่ใดจะแขวนไว้ยอดเสาตรงมุมจอด้านขวารูปหนึ่งตะลุงแม้จะเป็นหนังเก่าเกาะลายแบบสี แต่เชื่อกันว่าเมื่อได้ผูกดับ (ไม้หนีบลูก) และใช้แสดงแล้วย่อมมีคุณสมบัติพิเศษกว่ารูปหนังอย่างธรรมดา ๆ คือ รูปทุกตัวได้ผ่านการเบิกปาก เบิกหูเบิกตา เสกน้ำลายอากาศชุบวิญญาณรูปจึงเป็นเสมือนสิ่งมีชีวิตอย่างหนึ่งการเก็บรักษาต้องวาง

จึงต้องถูกลักษณะ เช่น เมื่อเก็บเข้าแผงรูปที่มีศักดิ์สูงจะต้องไว้ข้างบนจะวางแผงรูปให้รูปหันหัวลงไม่ได้ วางแผงรูปไว้ปลายเท้า ภายในห้องนอนไม่ได้ ฯลฯ ถ้าทำผิดลักษณะอาจได้รับการลงโทษอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ถูกรูปตลกหลอกหลอนจนขวัญเสียล้มป่วยกระเสาะกระแสะ รักษาก็ไม่หายขาด ตรงกันข้ามถ้าปฏิบัติถูกต้องรูปบางตัวอาจให้คุณ เช่น สีแก้วของหนังสือชาติทรัพย์สินซึ่งเป็นรูปศักดิ์สิทธิ์ หนังสือชาติเล่าว่าเมื่อตกกลางคืนจะแปลงรูปเป็นคนออกตระเวนไปรอบบ้าน ช่วยพิทักษ์ทรัพย์สินไม่ให้ถูกขโมยและขโมยเคยตกใจมาหลายครั้งแล้วรูปหนังสือสำหรับตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน เป็นรูปที่ก่อสร้างด้วยความประณีต อาจเป็นรูปเดี่ยวอย่างรูปที่ใช้เล่นหนังตะลุงหรือ “รูปจับ” ซึ่งเกาะหลายรูปในหนังสือเดียวกัน อย่างหนังสือใหญ่ก็ได้ รูปทุกตัวจะเกาะให้แขนทั้งสองติดกับลำตัว กรรมวิธีทำรูปประเภทนี้ก็ไม่ต่างไปจากประเภทแรก แต่ก็ไม่มีความเชื่อใด ๆ เข้าไปเกี่ยวข้องกับรูปที่นิยมเกาะส่วนมากคือ รูปพระนางพญามานยักซ์ และนางฟ้า เป็นรูปลงสีดำทั้งรูปชนิดที่ระบายหลากสีมีน้อย เพราะเมื่อเข้ากรอบ ซึ่งมีพื้นที่เป็นสีขาวแล้วจะไม่เด่นเท่ารูปดำที่สีตัดกันได้ชัดมาก นอกจากนี้ยังมีการเกาะรูปทั้งชน คือ ไม่ชูคชนสัตว์ออกจากพื้นหนังสือ ซึ่งนิยมเกาะรูปพญามานเป็นส่วนใหญ่ รูปทั้งชนจะอวดด้านมีชน การเกาะจึงต้องระวังไม่ให้ชนขาด และไม่ต้องลงสีแต่อย่างใด ปัจจุบันรูปหนังสือที่เกาะขึ้นเพื่อใช้แสดงมีไม่มากนัก เพราะจำนวนคณะหนังตะลุงดูเหมือนจะไม่เพิ่มขึ้น หนังสือตะลุงคณะหนึ่ง ๆ เมื่อมีรูปหนังตะลุงสักชุดหนึ่งก็ใช้แสดงได้นานเป็นปี จะเกาะเพิ่มบ้างก็เพียงส่วนน้อยการเกาะรูปหนังส่วนใหญ่ จึงทำเพื่อใช้ประดับตกแต่งและทำเชิงพาณิชย์มากกว่า เพื่อนันทนาการ (อุดม หนูทอง)

6.4.2 เกาะรูปหนัง การเกาะรูปหนังเป็นงานหัตถกรรมที่มีสืบมาแต่อดีตควบคู่กับการเล่นหนังตะลุงจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงและสงขลาเป็นแหล่งที่มีการประกอบหัตถกรรมประเภทนี้มากที่สุดปัจจุบันประมาณว่ามีช่างเกาะรูปหนังทั้ง 3 จังหวัดนี้รวมกันไม่น้อยกว่า 150 คนบางท้องถิ่นอย่างเช่นหมู่ที่ 5 ตำบลปากพูน อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการประกอบการเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนหลายครัวเรือนแต่เมื่อการเกาะรูปหนังจะทำเฉพาะรูปสำหรับเชิดในการเล่นหนังตะลุงเท่านั้น ช่างเกาะรูปหนังจึงมีไม่มากทำกันในวงแคบ ๆ และด้วยใจหลักหนังตะลุงเป็นหลักแต่ระยะหลัง ๆ คือประมาณ 30 ปี ที่ผ่านมาก็ได้มีผู้คิดนำเอากระดาษรูปปูนซีเมนต์มาเกาะระบายสีเป็นรูปหนังตะลุงออกจำหน่ายตามตลาดนัดและงานเทศกาลต่าง ๆ ครั้งช่างเกาะหนังเห็นว่าขายดีจึงหันมาเกาะรูปหนังด้วยหนังจริง ๆ ออกจำหน่ายเป็นเชิงพาณิชย์ ด้านรูปแบบก็ค่อยพัฒนามากยิ่งขึ้น คือ

แทนที่จะแกะรูปหนังเซ็ดเพียงอย่างเดียวก็คิดแกะเป็นรูปจับและรูปหนังใหญ่ เพื่อใช้เป็นเครื่องตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน ยิ่งในช่วงหลัง พ.ศ. 2510

รูปหนังสำหรับตกแต่งเป็นที่ต้องการของชาวต่างประเทศอย่างกว้างขวาง จึงมีผู้หันมาประกอบหัตถกรรมแกะรูปหนังมากขึ้น ช่างหลายคนได้พัฒนาฝีมือจนผลงานมีคุณค่าสูงส่งทางศิลปะมีช่างสุชาติ ทรัพย์สิน ช่างเจริญ เมธารินทร์ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ช่างอิม จันทร ชุม อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เป็นต้น

การแกะรูปหนังไม่ว่าจะเป็นรูปหนังตะลุง สำหรับเซ็ดหรือรูปสำหรับประดับตกแต่งมีกรรมวิธีและขั้นตอนดำเนินการเหมือนกัน ดังนี้

1) ขั้นตอนเตรียมหนัง หนังสัตว์ที่ช่างนิยมนำมาแกะรูปหนังมี 2 อย่าง คือ หนังวัว และหนังควาย เพราะหนังมีความหนาพอเหมาะเหนียวทนทาน และฟอกแล้วจะโปร่งแสง ครั้นระบายสีและนำออกเซ็ดบนจอ (สำหรับหนังตะลุง) จะให้สีสดสวยงามดูโปร่งไม่มีดทับ อีกอย่างหนึ่งหนังวัว หนังควายไม่บิดงอ หรือพับง่าย ๆ เมื่อออกเซ็ดจึงบังคับการเคลื่อนไหวให้ตัวหนังแสดงอิริยาบถได้ดีและสมจริง สำหรับหนังสัตว์อื่น ๆ เช่น หนังค่าง หนังอีเก้ง หนังหมี หนังเสือ ฯลฯ ก็ใช้แกะรูปหนังได้แต่หนังสัตว์พวกนี้ค่อนข้างจะทึบแสง ช่างจึงใช้แกะรูปที่ไม่ต้องการโชว์ลายแกะฉลุและสีสดของตัวหนัง เช่น รูปตัวตลก และรูปกาก (ตุรูปกาก) ทั้งหลาย

ในการเตรียมหนัง ช่างจะนำหนังสด ๆ ที่เพิ่มชำระมาใหม่ ๆ มาซึ่งกับกรอบไม้สีเหลือง โดยใช้เชือกหรือลวดดึงหนังทุกด้านให้ตึงใช้มีดตัดเนื้อเยื่อและพังผืดของหนังด้านในออกตากหนังทิ้งไว้ 2-3 วัน เมื่อหนังแห้งสนิทแล้วจึงแกะออกจากกรอบไม้ นำมาฟอก วิธีฟอกหนังสมัยก่อนทำได้หลายแบบ เช่น แช่หนังในน้ำหมักผลมะเฟือง ใบส้มป่อย ใบชะมวง หรือส้มอื่นๆ และแช่หนังในน้ำหมักเนื้อสับประรด เป็นต้น การหมักจะใช้เวลา 3-4 วัน ให้กรดจากน้ำหมักกัดหนังให้ขาวและหนังนิ่มคืนสภาพเหมือนหนังสดๆ จากนั้นจึงนำหนังมาล้างเพื่อขูดขนออก วิธีฟอกหนังทั้งสองแบบ แบบที่หมักน้ำสับประรดลงทุนสูงกว่า แต่สะดวกและรวดเร็ว เพราะวิธีนี้เนื้อเยื่อและขนจะหลุดออกจากหนังได้โดยง่ายการฟอกหนังในปัจจุบันสะดวกและรวดเร็วกว่าสมัยก่อนมาก คือช่วงจะแช่หนังที่ตากแห้งแล้วในน้ำส้มสายชูซึ่งผสมนํ้าให้พอมีรสเปรี้ยวแช่ไว้ชั่วโมงเศษๆ หนังก็จะคืนตัวนิ่มอย่างหนังสดๆ จากนั้นจึงไปขูดขนออกการขูดขนต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะมีดอาจเฉือนหนังให้เกิดรอยตำหนิได้หรือไม่ก็ทำให้หนังหนาบางไม่เท่ากัน เวลาขูดหนังช่างอาจขูดบนแผ่นไม้เรียบหรืออาจใช้ไม้กลมรองแล้วขูดก็ได้ แต่วิธีหลังนี้ยว่าสามารถขูดขนออกได้หมดจดกว่า

เมื่อชุดหนังเรียบร้อยแล้วทั้งผืนจะล้างหนังด้วยน้ำสะอาดแล้วเอาชิงกับกรอบไม้สี่เหลี่ยมอีกครั้งหนึ่ง เพื่อผึ่งลมหรือแดดอ่อนๆ ใ้หนังค่อยๆ แห้งลงอย่างช้าๆ ช่างจะไม่เอาหนังผึ่งแดดจัดเพราะหนังจะแห้งและหดตัวเร็ว เกิดการบิดตัวโค้งงอไม่สวยงาม เมื่อหนังแห้งสนิทจึงแกะออกจากกรอบตัดหนังรอบนอกซึ่งมีรอยตำหนิตั้งก็จะได้หนังที่จะใช้แกะสลักตามต้องการปัจจุบันนี้ช่างบางคนมิได้ฟอกหนังใช้เอง แต่จะรับซื้อหนังที่ฟอกแล้วมาจากโรงงาน ทำให้งานแกะรูปหนังลดขั้นตอนไปได้ชั้นหนึ่ง แต่หนังที่ฟอกจากโรงงานจะมีลักษณะด้อยกว่าหนังที่ฟอกเองมาก คือมีความบาง เนื้อหนังค่อนข้างยุ่ย ไม่คงทนบิดงอง่าย และค่อนข้างทึบแสง หนังประเภทนี้ช่างแกะหนังเรียกว่า “หนังผ่า” ด้วยเหตุที่หนังผ่ามีคุณภาพต่ำ จึงไม่นิยมใช้แกะรูปหนังสำหรับขีด รูปหนังประเภทนี้ใช้ประดับตกแต่งที่ต้องลงสีหลายสีจึงไม่เป็นที่นิยมเพราะค่อนข้างทึบแสงดังกล่าวแล้ว หนังผ่าจะใช้แกะรูปประดับตกแต่งที่ลงสีดำทั้งตัวเป็นส่วนใหญ่

อนึ่ง เมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมางานแกะรูปหนังได้พัฒนาไปอีกชั้นหนึ่งคือมีการแกะหนังทั้งขน โดยปล่อยหนังด้านที่มีขนไว้ตามธรรมชาติ การลงสีจะทำกับหนังด้านในเพียงด้านเดียวการแกะรูปหนังประเภทนี้มีวิธีเตรียมหนังต่างไปจากหนังที่ต้องชุบน้ำเล็กน้อย กล่าวคือ ในขั้นตอนการฟอกหนังช่างจะผสมน้ำยากันขนร่วงลงในน้ำส้มที่ฟอกหนังด้วย การตกแต่งหนังก็ทำเฉพาะด้านในเพียงด้านเดียว

2) ชั้นร่างภาพ การร่างภาพเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการแกะรูปหนัง ช่างส่วนหนึ่งไม่สามารถร่างภาพได้ ทำหน้าที่เพียงเตรียมหนังแกะสลักหรือลงสีเท่านั้น งานร่างภาพเป็นงานที่ประณีตต้องมีความสามารถในการออกแบบ ซึ่งต้องใช้ทั้งความรู้จินตนาการ ฝีมือ และทักษะประกอบกัน การทำรูปหนังขีดไม่ค่อยมีปัญหาในการร่างภาพมากนัก เพราะมีแบบให้เห็นอยู่มากมาย รูปที่จะแกะก็แยกเป็นตัวๆ มีขนาดใหญ่และใช้กนกงอนไม่มากมายอย่างหนังใหญ่ แต่ถ้าเป็นรูปจับและรูปหนังใหญ่แล้ว การร่างภาพเป็นเรื่องใหญ่และยุ่งยากมากโดยทั่วไปรูปจับและรูปหนังใหญ่มักเกี่ยวข้องกับเรื่องรามเกียรติ์ช่างจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องรามเกียรติ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องรู้จักรูปร่างลักษณะและนิสัยใจคอของตัวละครต่างๆ เป็นอย่างดี เพราะเวลาร่างภาพต้องให้ลักษณะภาพถูกต้องตามลักษณะรูปร่างของตัวละครในรามเกียรติ์ ทั้งต้องร่างภาพให้ได้อารมณ์ตรงตามเหตุการณ์ของเรื่องและอุปนิสัยใจคอของตัวละครตัวนั้นๆ ในการร่างภาพดังกล่าวนี้ช่างจึงต้องศึกษาวรรณคดีและที่สำคัญคือพยายามเก็บภาพเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้จากที่มีผู้ทำไว้มาคิดเสริมเติมแต่งขึ้นอีกทีหนึ่ง

ในการร่างภาพที่ไม่ซับซ้อนนัก ช่างนิยมใช้เหล็กปลายแหลมที่เรียกว่า “เหล็กจาร” ร่างภาพลงในแผ่นหนังเดียว ที่ทำได้เช่นนี้เพราะรอยเหล็กจากที่ปรากฏบนแผ่นหนังสามารถลบได้ง่าย โดยใช้นิ้วมือแต่น้ำหรือน้ำลายลูบเพียงเบาๆ แต่สำหรับภาพที่ซับซ้อนช่างจะร่างภาพลงในกระดาษก่อน ครั้นได้ภาพลงตัวตามต้องการแล้วจึงจารทับลงบนแผ่นหนัง หรือมิเช่นนั้นก็แกะฉลุภาพที่ร่างบนกระดาษแล้วเอากระดาษที่แกะฉลุภาพแล้ววางทาบบนแผ่นหนังแล้วพินส์ทับ ก็จะได้ภาพร่างบนแผ่นหนังตามต้องการ

ช่างที่ทำหัตถกรรมแกะหนังเป็นอาชีพที่ได้นำเอาเทคนิคใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการร่างแบบลงบนแผ่นหนัง นั่นคือเมื่อมีภาพตัวแบบที่สมบูรณ์แล้ว ก็จะนำภาพนั้นมาทำพิมพ์เขียวเพื่อใช้เป็นแบบในการแกะรูปหนังต่อไป วิธีดังกล่าวนี้ รูปแบบของภาพที่แกะจะออกมาเหมือนๆ กันสามารถสร้างงานได้รวดเร็วแต่ราคาต่ำกว่ารูปที่ร่างภาพขึ้นเฉพาะรูปนั้นๆ เพียงรูปเดียวเนื่องจากตัวหนังต้องมีลายกนกงอน ช่างบางคนจึงอาศัยการศึกษาเรื่องลายไทยจากตำราต่างๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้กับรูปหนัง โดยคงเอกลักษณ์ความเป็นพื้นบ้านเอาไว้วิธประสมประสานเช่นนี้ ทำให้รูปหนังได้พัฒนาในส่วนละเอียดยิ่ง ๆ ขึ้น

เมื่อร่างภาพเสร็จถึงขั้นแกะฉลุขั้นนี้ต้องใช้ความชำนาญและต้องพิถีพิถันมาก เพื่อให้ได้ดอกลายอ่อนงามช่วงจังหวะของดอกลายหรือกนกแต่ละตัวพอเหมาะพอดีในการแกะฉลุ มีเครื่องมือที่สำคัญๆ ได้แก่ เขียง สำหรับรองแกะฉลุหนัง 2 อัน เป็นชนิดไม้เนื้อแข็งเนื้อเหนียว 1 อัน และไม้เนื้ออ่อนเนื้อเหนียว 1 อัน มีดชุด 2 เล่ม เป็นชนิดปลายแหลมเล็ก 1 เล่ม และปลายแหลมมน 1 เล่ม ตัดคู่หรือมุก 1 ชุด มีชื่อเรียกแต่ละอันตามลักษณะปากต่างๆ กัน เช่น มุกกลม มุกเหลี่ยม มุกโค้ง มุกตา มุกดอก มุกวงรี และมุกปากแบน ค้อนตอกมุก 1 อัน และเทียนไข หรือสบู่อันสำหรับจิ้มปลายมีดชุดหรือปลายมุก 1 ก้อน

3) ขั้นวิธีแกะ ถ้าแบบตอนใดเป็นกนกหรือตัวลายจะใช้มีดชุดการชุดจะใช้เขียงไม้เนื้ออ่อนรองหนัง แล้วกดปลายมีดให้เลื่อนไปเป็นจังหวะตามตัวลายแต่ละตัวโดยไม่ต้องยึดมีดลายตัวใดใหญ่มีส่วนโค้งกว้างก็ใช้มีดชุดปลายแหลมมน ถ้าลายเล็กส่วนคดโค้งเล็กละเอียด ก็ใช้มีดปลายแหลมเล็ก ถ้าแบบตอนใดต้องทำเป็นดอกลายต่างๆ หรือเดินเส้นประ ก็ใช้มุกตอกตามลักษณะของปากมุกแต่ละแบบ การตอกมุกจะใช้ค้อนตอกโดยมีเขียงไม้เนื้อแข็งรองหนัง หลังจากแกะฉลุส่วนภายในของตัวรูปสำเร็จ ก็ใช้มีดชุดแกะหนังตามเส้นรอบนอก ก็จะได้รูปหนังแยกออกเป็นตัว ถ้าเป็นรูปหนังขีดช่างจะใช้หมุดหรือเชือกหนังร้อยส่วนต่างๆ ที่ต้องการให้เคลื่อนไหวได้เข้าตามส่วนต่างๆ ของรูป ซึ่งมีส่วนของมือ แขน และปาก เป็นต้น

4) **ชั้นลงสี** การลงสีรูปหนังขึ้นอยู่กับลักษณะรูปและประโยชน์การใช้สอย รูปหนังสำหรับเชิดมีความมุ่งหมายจะใช้แสดงนาฏกรรมเล่นแสง สี และเงา ต้องการความเด่นสะดุดตาช่างจึงเลือกใช้สีสดชัด เอาสีที่ตัดกันมาใช้ร่วมกัน ใช้หลายสีและเป็นสีโปร่งแสง เช่น หมึกสีหรือที่ช่างแกะหนังเรียกว่า “สีซอง” หรือ “สีเยอรมัน” สีประเภทนี้เวลาใช้จะผสมด้วยสุรา น้ำร้อน หรือไม่กี่ใสมะนาว ยกเว้นสีชมพูซึ่งผสมกับน้ำร้อนได้เพียงอย่างเดียว คุณสมบัติของสีชนิดนี้สามารถซึมติดอยู่ในเนื้อหนังและไม่ลอกง่าย ๆ รูปหนังเชิดส่วนใหญ่จะใช้สีชนิดนี้ เว้นแต่ตัวตลกหรือรูปอื่นๆ ที่ต้องการให้ดูที่มุก ก็ใช้สีทึบแสง มีสีน้ำมันเป็นอาทิ สำหรับหนังใหญ่หรือรูปจับถ้าจะลงสีหลายสีก็ใช้สีชนิดนี้ แต่การเลือกสีค่อนข้างจะให้กลมกลืนกัน ไม่ฉูดฉาดอย่างรูปหนังเชิดของหนังตะลุง แต่ถ้าจะลงสีเดียวก็ลงดำ เมื่อจะเอาไปใช้ประดับตกแต่งก็ทาบนพื้นขาวทำให้ลวดลายของรูปหนังซึ่งลงดำตัดกับพื้นขาวดูแล้วเด่นงาม

เนื่องจากรูปหนังมีเส้นเดินมุกและเส้นแกะด้วยมีดชุดเป็นการตัดเส้นอยู่ในตัวแล้ว สีที่ลงไม่ต้องการความอ่อนเข้มหรือความกลมกลืนระหว่างสีหรือเล่นเงาแต่อย่างใด การลงสีจึงทำให้สะดวก โดยใช้พู่กันซึ่งทำด้วยหลายเหลาให้ปลายแหลมแล้วทาบปลายพู่กัน นำมาจุ่มน้ำหมึกแล้วระบายลงบนแผ่นหนังตามรูปแบบที่กำหนด

5) **ชั้นลงน้ำมันชักเงา** เมื่อลงสีรูปหนังเสร็จ ก็ถือว่ารูปหนังเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะมีการลงน้ำมันชักเงาหรือไม่ก็ได้แต่โดยทั่วไปถ้าเป็นรูปหนังเชิดจะลงน้ำมันชักเงาด้วย ทั้งนี้เพราะน้ำมันชักเงาช่วยขับให้ตัวหนังเป็นมันงาม เมื่อออกจอกผ้าขาวจะดูสวยยิ่งขึ้น อนึ่ง รูปหนังชนิดนี้จะถูกใช้เชิดบ่อยที่สุดการลงน้ำมันชักเงาจะช่วยรักษาสภาพหนังมิให้ชำรุดเร็วเกินไปการลงน้ำมันชักเงาทำได้ง่าย เพียงแค่เอารูปหนังวางราบบนกระดาษที่สะอาด ใช้พู่กันแบบชุปน้ำมันชักเงาทาตามตัวหนังด้านละ 3 — 4 ครั้ง

การแกะรูปหนังเป็นงานที่ละเอียดประณีต มีขั้นตอนดำเนินการค่อนข้างซับซ้อน ต้องใช้ความรู้และทักษะหลายๆ ด้านประกอบกัน การแกะรูปแต่ละตัวๆ โดยเฉพาะรูปหนังใหญ่และรูปจับต้องใช้เวลาหลายวัน ช่างที่เป็นศิลปินต้องอาศัยความรักงาน ความพิถีพิถัน ทุ่มเทจิตใจในผลงานทั้งหมด เพื่อให้ผลงานมีคุณค่าทางศิลปะ ดูแล้วมีชีวิตวิญญาณฉะนั้นงานของศิลปินประเภทนี้จึงมีราคาสูงและหาซื้อไม่ได้ตามท้องตลาดทั่วไป รูปหนังที่วาหรือเร่จำหน่ายอยู่ในภาคใต้ส่วนใหญ่เป็นฝีมือของช่างแกะหนังที่มุ่งทางปริมาณมากกว่าคุณภาพ อย่างไรก็ตามช่างประเภทหลังนี้เมื่อทำงานแกะหนังนานๆ ก็คงมีบางส่วนที่พัฒนาฝีมือถึงขั้นเป็นศิลปินได้

6.4.3 ตัวตลกหนังตะลุง ตัวตลกหนังตะลุง (มานิษฐ์ คงยะฤทธิ์ 2536) คือรูปหนังตะลุงที่เป็นเสมือนตัวแทนของชาวบ้านซึ่งจำลองรูปร่างลักษณะ กิริยาท่าทางและนิสัยมาจากคนจริงในสังคมภาคใต้ หนังตะลุงคณะหนึ่ง ๆ จะมีตัวตลกประมาณ 8 ถึง 15 ตัว แต่ละตัวมีรูปร่างและนิสัยต่างกัน แต่ทุกตัวจะพูดภาษาถิ่น มีลีลาการพูดลุ่มเสียงแตกต่างกัน เมื่อเป็นตัวตลกตัวเดียวกันไม่ว่าคณะใดจะนำไปใช้จะต้องรักษาเอกลักษณ์เฉพาะตัวของตัวตลกนั้น ๆ ให้เป็นแบบเดียวกันหมด คนเชิดจึงต้องศึกษาและฝึกเชิดแต่ละตัวให้เกิดความชำนาญ ถูกต้องตามแบบฉบับจะผิดเพี้ยนไปไม่ได้ ดังนั้น “ยอดทอง” ของหนังตะลุงทุกคณะจะต้องแกะให้รูปร่างหน้าตาเหมือนกัน มีขนาดใกล้เคียงกัน ผู้เชิดทุกคนต้องฝึกเลียนเสียงยอดทองให้มีสำเนียงเป็นเอกลักษณ์มีนิสัยตามที่เคยมีทุกประการ นายหนังตะลุงจึงต้องสวมวิญญาณของตัวตลกตัวนั้น ๆ ตามแบบฉบับที่นิยมสืบต่อกันมาอย่างแนบเนียนและครบถ้วน

1) บทบาทของตัวตลกหนังตะลุงตัวตลกของหนังตะลุง มีบทบาทสำคัญเท่าที่ปรากฏอยู่ดังนี้

(1) ให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ขัน เนื่องจากหนังตะลุงต้องแสดงกลางคืน ใช้เวลาแสดงนาน และมักแสดงไปจนกระทั่งสว่าง ดังนั้นจะต้องกระตุ้นไม่ให้ผู้ชมง่วงหลับจึงเป็นเรื่องสำคัญ นายหนังจึงต้องคอยแทรกเรื่องตลกให้ได้ฮาๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จึงจำเป็นต้องมีตัวตลกออกมาคอยเรียกเสียงฮาเกือบทุกฉากทุกตอน ฉากหนึ่งเมืองใช้ตัวตลกเป็นอำมาตย์เสนาจากเดิปปามีตัวตลกเป็นผู้ติดตาม ฉากรบใช้ตัวตลกเป็นพลรบคอยยั่วเย้าทำทนาย ฉากรักใช้ตัวตลกคอยหยอกล้อขี้แฉะ เป็นต้น โดยมากในแต่ละฉากแต่ละตอนจะมีตัวตลกเกินกว่า 1 ตัวเพื่อจะได้ชวนกันตลกเข้าสู่จุดสนใจได้สะดวกยิ่งขึ้น ผู้ชมหนังตะลุงบางคนสนใจการตลกมากกว่าการดำเนินเรื่อง หนังตะลุงที่ตลกเก่ง คือมีแง่มุมตลกได้มาก ตลกเหมาะสมจังหวะ มีความชำนาญอยู่ในที่ไม่หยาบโลนมากนัก ให้เป็นที่พอใจของผู้ชมทุกเพศทุกวัยสะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากบางสิ่งบางอย่างมีผลกระทบต่อสังคม ถูกจำกัดการแสดงทัศนคติวิพากษ์วิจารณ์แต่เป็นความต้องการของสังคมที่ใครฟังหรือได้ระบายออกกรณีเช่นนี้หนังตะลุงจะใช้วิธีแสดงออกผ่านตัวตลก เป็นที่เล่นที่จริงหยิกแกลมหยอก หรือบางครั้งก็โจมตีตรงไปตรงมาอย่างรุนแรงสนองทั้งความต้องการของนายหนังเองและของผู้ชม ทำให้เรื่องหนักกลายเป็นเรื่องเบา กรณีเช่นนี้เคยมีนายหนังตะลุงบางคนถูกจับฟ้องร้องฐานด่าเจ้าหน้าที่ตำรวจผ่านตัวตลก มีการสู้คดีกัน นายหนังตะลุงแก้ว่าตนไม่ได้พูดตัวตลกเป็นตัวพูดให้นำตัวตลกไปจำขังแทน ในที่สุดนายหนังคณะนั้นถูกสั่งห้ามออกตัวตลกตัวนั้นอีกเป็นเวลา 3 ปี นายหนังก็เชื่อฟังพอครบ 3 ปี ก็นำตัวตลกนั้นมาใช้ตามเดิมและบอกเล่ากับผู้ชมว่าที่หายหน้าไป 3 ปีเต็มเพราะติดคุก

(1) ช่วยให้นายหนังได้พักเหนื่อยไปในตัว เนื่องจากการแสดงหนังตะลุงแต่ละครั้ง ต้องใช้เวลาต่อเนื่องกันหลายชั่วโมง การดำเนินเรื่องอย่างเป็นทางการจะเป็นกิจจะลักษณะทำให้นายหนังเหนื่อยมาก เพราะต้องคิดบทกลอนบ้าง คิดบทสนทนาบ้างเรื่องก็ดำเนินไปรวดเร็วเกินควร ต้องใช้เรื่องยาว ๆ ยากแก่การผูกเรื่องและคลี่คลายเหตุการณ์จึงใช้วิธีตลกแทรกมาก ๆ เพราะสามารถจะดึงเรื่องใดเข้ามาสอดแทรกก็ได้ เมื่อเรียกเสียงฮาได้ครั้งหนึ่ง นายหนังก็ได้หยุดพักผ่อนไปในตัว หรือแม้จะตลกต่อเนื่องไปก็ไม่เคร่งเครียดเหมือนกับการดำเนินเรื่อง

(2) ทำให้การเชิดหนังตะลุงมีหลากหลายลักษณะและเป็นศิลปะที่คงอยู่ได้ เนื่องจากตัวตลกหนังตะลุงมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน มีน้ำเสียงและนิสัยผิดแปลกกัน ทำให้ลีลาการเชิดการสวมบทบาทมีหลายลักษณะ ผู้ชมจึงไม่เบื่อหน่าย แม้ลูกคู่ที่บรรเลงดนตรีก็สนุกสนานและที่สำคัญยิ่งก็คือตัวตลกช่วยให้การแสดงหนังตะลุงเข้าถึงจิตใจประชาชนได้ทุกเพศทุกวัย สามารถดึงเหตุการณ์เฉพาะหน้าหรือสภาพความเป็นจริงของสังคมที่เป็นปัจจุบันมาสอดใส่ในบทบาทของตัวตลกได้ทุกเรื่องทุกตอน หนังตะลุงจึงเป็นสื่อชาวบ้านที่ตามสมัยนิยมทันอยู่เสมอ อันเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยให้ศิลปะการเชิดหนังตะลุงของภาคใต้คงอยู่ได้ การเสนาของตลกของหนังตะลุงบางคณะ นอกจากจะใช้ตัวตลกเป็นสื่อ อาจจะใช้ตัวสำคัญ เช่น เจ้าเมืองบางเมืองเป็นตัวตลกก็มี ในกรณีเช่นนี้เรียกกันว่า “ตลกรูปใหญ่” ส่วนการตลกที่ใช้ตัวตลกโดยตรงชาวบ้านเรียกว่า “ตลกรูปาก” (รูปาก หมายถึงรูปประกอบเบ็ดเตล็ดไม่ใช่รูปสำคัญ) หนังตะลุงบางคณะใช้ภาษาพูด (เช่น ภาษาเข่ง) หรือใช้ยักษ์บ้า ๆ บอ ๆ เป็นตัวตลกก็มี

(3) ทำให้นายหนังสามารถแสดงทัศนะหรือวิพากษ์วิจารณ์ข้อขัดแย้งในตัวตลกตัวหลักของหนังตะลุงภาคใต้ฝั่งตะวันออกที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย คือมืออยู่ทุกคณะ ได้แก่ เท่ง หนูน้อย สีแก้ว ยอดทอง ขวัญเมือง ตัวตลกที่นิยมรองลงมา คือ นิยมกันหลายคณะแต่ไม่กว้างขวางเท่าชุดแรก ได้แก่ สะหม้ออินแก้ว โถ พูน กรัง หรือกลั้ง ปราบ คงรอด จินจ้อง หนูน้อย (น้องของหนูน้อย) เป็นต้น ตัวตลกเหล่านี้เมื่อเรียกกันจริง ๆ มักใช้คำว่า “อ้าย” นำหน้า เช่น อ้ายเท่ง อ้ายหนูน้อย อ้ายกรัง อ้ายคงรอด อ้ายหนูน้อย คำว่าอ้ายในที่นี้มีได้เป็นคำหยาบแต่ประการใด ส่วนตัวตลกของหนังตะลุงฝั่งตะวันตกที่เป็นตัวพิเศษ ซึ่งหนังฝั่งนั้นทุกคณะจะขาดไม่ได้คือเนรพอน คักดีของตัวตลกหนังตะลุงรูปหนังตะลุงคณะหนึ่ง ๆ ซึ่งมีประมาณ 100 – 200 ตัว มีทั้ง ภาษามนุษย์ เทวดา ยักษ์มาร และรูปประกอบอื่น ๆ หนังตะลุงถือว่ามีความศักดิ์ศรีต่างกัน การจัดเก็บซ่อนในแผงเก็บรูปกิติ การจัดปักหรือแขวนรูปไว้ในโรงขณะแสดงกิติ ต้องจัดเป็นพวกลำดับให้ถูกต้องตามศักดิ์ เช่น ภาษามีศักดิ์สูงสุดต้องเก็บไว้บนสุด รูปสัตว์เดรัจฉานเก็บวางลงแผงให้อยู่ต่ำสุด เมื่อแขวนรูปเทวดาต้องอยู่เหนือศีรษะ รูปฝ่ายธรรม เช่น ยักษ์ ใจ นางเปียน เหล่านี้เป็นต้น สำหรับตัวตลก

นั่นถือว่าเป็นรูปที่มีศักดิ์สูงรองจากฤๅษี พระอิศวร เทวดาและเจ้าเมืองลงไปแต่มีความสำคัญกว่าตัวพระนางหรือเจ้าเมืองที่ขาดคุณธรรมรูปตลกบางตัวนายหนึ่งถือเป็นรูปศักดิ์สิทธิ์มีการปิดทองเต็มตัวมีการเคารพบูชาเป็นพิเศษ แต่ทั้งนี้ย่อมแตกต่างกันไปตามความศรัทธาของคณะนั้น ๆ

แกะสลักขึ้นอย่างมีพิธีตรอง มีการเลือกวันเริ่มแกะสลัก เลือกลักษณะของหนังที่นำมาตัด บางรูปใช้หนังเท้าจากศพของคนที่ยายหญิงฆาตกรนำมามีมาเป็นส่วนประกอบซึ่งโดยมากมักจะใช้เป็นตัวตลกเอก อาจมีพิธี “เบิกปาก” เพื่อให้มีความศักดิ์สิทธิ์พูดจาเป็นที่พอใจ ผูกใจคนดู เหล่านี้เป็นต้น

(2) ลักษณะเฉพาะของรูปตัวตลกหนังตะลุงรูปตัวตลกแต่ละตัวมีวิธีแกะสลักและประกอบให้แขนทั้ง 2 ข้างสามารถเคลื่อนไหวได้ โดยแบ่งตัดแขนแต่ละข้างเป็น 3 ตอน เป็นช่วงแขนตอนหนึ่ง ช่วงแขนกลางตอนหนึ่งและส่วนข้อมือตอนหนึ่งใช้เชือกเหนียวร้อยต่อกัน เพื่อให้แขนเคลื่อนไหวได้ทั้ง 3 ส่วน คล้ายคนจริง โดยจะใช้ไม้กลมเกล็ดผูกโยงร้อยไว้กับสันหลังมือสำหรับเชิดให้มือเคลื่อนไหว อาจทำทำยกมือไหว้ ผลัก กอด ตบตี เอื้อม จูด ลาก ได้ทุกประการ

นอกจากนั้นปากของรูปตัวตลกก็ทำให้สามารถเคลื่อนไหวริมฝีปากกลางขึ้นลงได้ โดยมีเชือกผูกสำหรับชักปากให้อ้าออกและมีคันโยกคล้ายคันเบ็ดขนาดเล็กผูกแนบซ่อนไว้เพื่อดึงปากให้กลับเข้าสู่รูปตามเดิมเมื่อปล่อยเชือกถือ จึงสามารถชักปากตัวตลกขึ้นลงได้ตามจังหวะของการพูด ทำให้มีชีวิตชีวายิ่งขึ้นวิธีพากย์รูปหนังตะลุงโดยการชักปากนี้เป็นเหตุให้เกิดสำนวนภาษากล่าวตำหนิคนที่พูดอะไรโดยไม่เป็นตัวของตัวเองว่า “ถูกชักปาก”

รูปตัวตลกบางตัวยังทำให้สามารถเคลื่อนไหวส่วนขาได้อีกด้วย ทำให้สามารถถีบอัดและขึ้นเขาได้ เป็นที่น่าสังเกตว่ารูปตัวตลกหนังตะลุงส่วนมากเมื่อปล่อยแขนให้ห้อยเหยียดตรงขนานกับลำตัว ปลายนิ้วมือจะยาวเลยระดับเข่าลงมาซึ่งต้องตามตำราลักษณะมหาบุรุษ อาจเป็นโดยบังเอิญหรือเนื่องแต่คติโดยยังไม่อาทราบได้รูปตัวตลกทุกตัวสะท้อนให้เห็นวัฒนธรรมการแต่งกายของชาวไทยภาคใต้ยุคที่ยังไม่สวมเสื้อเป็นอย่างดี ทั้งยังสะท้อนถึงความนิยมในการใช้มีดและอาวุธพื้นบ้าน เช่น กริช (ของยอดทอง) อ้ายครกหรืออ้ายครก (ของเท่ง) กรรไกรคืบหมาก (ของหนูน้อย) ขวาน (ของพูน) เป็นต้น

หนังตะลุงยุคเก่ามีผู้ทำหน้าที่เชิดตัวตลกโดยเฉพาะบางคณะมีถึง 2 คน แต่หนังตะลุงในปัจจุบัน นายโรงทำหน้าที่เชิดรูปทุกตัวเพียงคนเดียว ตัวอย่างตัวตลกหนังตะลุง

(1) ยอดทอง เป็นตัวตลกสำคัญของหนังตะลุงเป็นเพื่อนคู่หูกับสี่แก้ว เชื่อกันว่าเป็นตัวตลกที่จำลองลักษณะและถอดนิสัยมาจากคนจริง ซึ่งบางท่านว่าเป็นชาวนครศรีธรรมราช บางท่านว่าเป็นชาวบ้านศรีวิชัย (บ้านศรีไชยปัจจุบัน) อำเภอสะทิงพระ จังหวัดสงขลา แต่บางกระแสว่าเป็นชาวจังหวัดพัทลุงรวมความว่าต่างก็ตั้งไปตามลักษณะท้องถิ่นนิยม

เป็นที่น่าสังเกตว่า ยอดทองมีลักษณะคล้ายกับตัวตลก รูปตลกบางตัวของหนังชาวที่เรียกชื่อว่า สะมารี (Samar) ซึ่งเป็นตัวแทนของมนุษยชาติแต่ลักษณะนิสัยของสะมารีกลับไปคล้ายคลึงกับสี แก้ว มากกว่าจะคล้ายกับยอดทอง (มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536)

อนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวตลกยอดทองและสีแก้ว เป็นตัวตลกที่มีมานานเก่าแก่กว่าตัวตลก อื่น ๆ และรู้จักกันแพร่หลายพอ ๆ กับหนังตะลุง

ยอดทองมีรูปร่างอ้วน ดำ ลำเตี้ย ก้นงอน พุงโย้ หลังเกือบค่อม มีโหนกคอ มือทั้ง 2 ข้าง เคลื่อนไหวได้ สามารถชักปากให้ริมฝีปากล่างขยับขึ้นและลงได้เช่นเดียวกับตัวตลกตัวอื่น ๆ ปลายคางยื่นยาวออกพอ ๆ กับปลายจมูก ผมหยิกงอคล้ายพวงเงาะ หนวดคล้ายส่วนหัวของจระเข้ ไม่สวมเสื้อ นุ่งผ้าโจงกระเบนลายตาหมากรุก หรือของบางคณะเป็นผ้าลายไทยเหน็บฝักกริชเป็นประจำ ส่วนตัวกริชถือมันอยู่ในมือ เท้าเปลือย เป็นคนชอบไอ้อวดคุยโว แต่ใจจริงเป็นคนขี้ลาด เป็นคนเจ้าชู้ ชอบบอญู่ใกล้ผู้หญิง พุดจาเหลวไหลและ ชอบชมผู้อื่นและยกตนเอง ทั้งเป็นคนบ้ายอ ใครขอเป็นอาสาจนตัวตาย ขอรับใช้และติดตามผู้หญิง เป็นบุคคลประเภทนายว่าขี้ข้าพลอย และเพื่อนายจนเกินเป็นสำนวนว่า ”อ้ายยอดทองบ้านาย” เป็นคนไม่สู้คนจริง มักลอบทำร้ายแล้ววิ่งหนีไปพึ่งคนอื่น

ยอดทองพูดเสียงดัง แสดงความโอหัง กระโชกโฮกฮากพูดแบบคั้นคอพูด เน้นเสียงทุกพยางค์แต่เสียงมักแหบสั้นอยู่ในลำคอ พูดแบบบ้าน้ำลาย มักสอดและเลือกไม่เลือกที่มักพูดนอกเรื่องและมักผ่อนตามได้ง่ายถ้าถูกยกยอ และมักเอออไปกับเจ้านายเพื่อเอาใจไว้ก่อน พุดจามากขาดหลักการและเหตุผล แต่บางครั้งก็มีคารมคมคาย แต่ทว่าเป็นไปโดยบังเอิญมากกว่าเกิดจากสติปัญญาที่แท้จริง มักพูดขัดคอกับสีแก้ว โดยวิธีด้นทุรังในตอนต้นแล้วยอมจำนนในที่สุด

(2) หนูน้อย หรือ อ้ายหนูน้อย เป็นชื่อตัวตลกของหนังตะลุงมักเป็นเพื่อนคู่หูของเท่งประวัติความเป็นมา เชื่อกันว่าเป็นตัวตลกที่จำลองมาจากคนจริง ซึ่งเป็นคนไม่เต็มเต็งที่เคยเตร็ดเตร่อยู่แถวคลองขวางในตลาดเมืองสงขลา ครั้นนายหนึ่งคณะหนูน้อยเห็นรูปร่างลักษณะก็เกิดอารมณ์ขันจึงนำเอาลักษณะของชายคนนั้นมาตัดเป็นรูปหนังตะลุงขึ้น ชาวบ้านจึงเรียกรูปตลกตัวนี้ว่า “หนูน้อย” ตามชื่อของนายหนังผู้ริเริ่ม (มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536)

รูปร่างลักษณะ ผิวดำ ลำ เตี้ย ก้นเขิด พุงยานและโย้ลำตัวแข็ง คอแข็ง หน้าเสี้ยม ยาวยื่นคล้ายหน้าของวัว เส้นผมชี้เตไปข้างหน้าคล้ายกับแฉ่มี้า มีไฟที่ได้คางและมีขนรกายยาวย้อย เป็นกระจุก มีน้ำลายย้อยเหมือนวัว จนถูกตลกอื่น ๆ พากันล้อเลียนว่า หนูน้อยมีพ้อเป็นวัวและเรียกชื่อล้อว่า “อ้ายลูกวัว”

นิสัย เป็นคนไม่เต็มเต็ง ไม่มีความเป็นตัวของตัวเองมักแสดงความเบาปัญญาให้ปรากฏ อยู่ข้างจะ บ้องตื้น ฝีเข้าฝือออก แสดงความงี่ทึมให้เป็นที่ขบขันของคนอื่น ลงคนง่าย ๆ ขึ้น้อยใจและ ขวัญอ่อนตกใจง่าย เก็บความลับไม่ได้ เป็นคนไม่ทันคน หลอกลง่าย

ลีลาการพูด พูดไม่ค่อยชัด เสียงเบาลงลำคอ อ้อมแอ้มชอบพูดคล้ายตามเพื่อน ถูกล้าทับ เล็กน้อยก็คุมสติไม่ได้คายความลับหมดสิ้น ถ้อยคำส่งถึงความเบาปัญญาและขลาดกลัว

(3) หนูเนือย หรือ อ้ายเนือย เป็นรูปตัวตลกตัวหนึ่งซึ่งหนังอิมเท่ง บ้านควนเนียง อำเภอรัตนภูมิ (ปัจจุบันอยู่ในเขตอำเภอควนเนียง) จังหวัดสงขลา เป็นผู้คิดดัดขึ้นมาจากจินตนาการ ให้เป็นรูปตลกประจำคณะคู่กับหนูน้อยมีฐานะเป็นน้องของหนูน้อย บุคลิกลักษณะของหนูเนือยเป็น คนผอมแห้ง ตัวเล็ก หลังโก่ง คอคอก หน้าตาคล้ายหนูน้อย ลีลาการพูด พูดซ้ำ ๆ เสียงเล็กแหลม ชอบพูดแต่เรื่องกิน ไม่ค่อยสนใจเรื่องอื่น มักจะอยู่ฝ่ายพระเอก (มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536)

(4) สะหม้อ(มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536) เป็นตัวตลกของหนังตะลุงบางคณะเป็น ตัวแทนของชาวไทยมุสลิมผู้มีลีลาการพูดจากที่ชวนขบขัน มักออกคู่กับขวัญเมือง ประวัติความเป็นมา หนึ่งกั้น ทองหล่อ บ้านน้ำกระจายอำเภอเมืองสงขลา ยืนยันว่าเป็นรูปตัวตลกที่ตนเป็นต้น คิดทำขึ้นเพื่อให้เป็นตัวตลกพิเศษประจำคณะของตน โดยได้นำเอาคนจริงจากหมู่บ้านสะกอม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มาเป็นต้นแบบและเอาชื่อจริงมาใช้ คือตัดเลียนแบบมาจากนายสะ หม้อ (สาเมาะ) ซึ่งเป็นลูกชายของโต๊ะยี่โชะ บ้านสะกอม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ตามประวัติ ว่าหนึ่งกั้น ทองหล่อ เองก็ยังไม่เคยได้เห็นตัวจริง แต่ทำรูปขึ้นตามจินตนาการจากเสียงเล่าลือว่าเป็นคนมีนิสัยรักตลกไปกษา เป็นคนดูและเป็นนักเลงเต็มตัว ต่อมาหนังตะลุงคณะอื่น ๆ ก็นิยมตัด รูปสะหม้อไปแสดงกันอย่างแพร่หลาย รูปร่างลักษณะ หลังโก่ง ม โหนกคอค คางย้อย แบบคนชรา รูปร่างผอมสูงแต่ท้องป่องคล้ายคนอมโรค การแต่งกายสวมหมวกแขก ไม่สวมเสื้อ ทุ่งผ้าใสร่องพับ ชายบนปล่อยกลับลงไปตามแบบที่ชาวไทยมุสลิมนิยมแต่ง ชักชายผ้าให้ข้างหนึ่งตื่นแล้วปล่อยข้าง หลังเล็ก ๆ มือซ้ายถือไม้สะเด็ด นิสัย ชอบลกคะนอง หยอกล้อและพูดทับเพื่อนเก่ง ตามลักษณะ นิสัยของชาวสะกอมทั่ว ๆ ไปที่มักพูดจาเป็นเชิงเหยือกแกมหยอก ชอบพูดยกยอผู้อื่นนิด ๆ พอเพลิน ใจ แล้วลัดกลับด้วยการติเตียนอย่างเจ็บแสบและรุนแรง มีความเป็นนักเลงกล้าได้กล้าเสีย นับถือ ศาสนาอิสลามแต่ไม่เข้าถึงหลักศาสนา ชอบขัดคอคนอื่นเล่นให้เป็นที่สนุกคะนอง แต่ใจจริงมีความ นับถือและรักใคร่เพื่อนฝูง มีความเอื้ออาทร เสียสละ แต่ก็ไม่ยอมเสียเปรียบใครง่าย ๆ ลีลาการพูด พูดตามสำเนียงชาวไทยมุสลิมที่หมู่บ้าน สะกอม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา พูดเนิบ ๆ ซ้ำ ๆ หนัก แน่นพูดจาแบบคนหัวโบราณ ไม่กล่อมเกลากถ้อยคำสำนวน คิดอย่างไรก็พูดอย่างนั้น ไม่เกรงใจใคร เมื่อสบโอกาสมักคุยเรื่องและแฉงด้วยอารมณ์ขัน มีความเชื่อมั่นและมีเหตุผล

(5) สีแก้ว เป็นชื่อตัวละครสำคัญของหนังตะลุง มักออกคู่กับยอดทอง ประวัติความเป็นมา เชื่อกันว่าเป็นรูปตลกที่ดัดขึ้นโดยเลียนแบบมาจากคนจริง ซึ่งเป็นชาวบ้านรัตปู (รัตปูน) ตำบลเชิงแส อำเภอกระแสดินธุ์ จังหวัดสงขลา (มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536)

รูปร่างลักษณะ อ้วน เตี้ย แบบมะขามข้อเดียว ผิวดำคล้ำ ดูขำ ๆ จะลุ่มพุงตามอย่างผู้ที่เลยวัยกลางคนไปแล้วทั่ว ๆ ไป หัวล้านเกลี้ยง จมูกโต คางสั้น

การแต่งกาย ไม่สวมเสื้อ สวมสร้อยคอ นุ่งผ้าโจงกระเบนผ้าลายตาหมากรุก (บางคนจะไม่สวมถุงน่อง) ไม่สวมรองเท้า

(6) ขวัญเมือง เป็นตัวละครของหนังตะลุงซึ่งมักทำหน้าที่เป็นตัวบอกเรื่อง ว่าคืนนั้น ๆ จะแสดงเรื่องอะไร และมักใช้เป็นตัวตลกในฐานะอำมาตย์ประจำเมืองสำคัญ ๆ หรือเป็นทูตสื่อสารระหว่างเมือง หรือโฆษณาข่าวสารสำคัญภายในเมืองประวัติความเป็นมา ไม่ทราบประวัติความเป็นมาแต่ถ้าพิจารณาตามชื่อและบทบาทพอจะเห็นได้ว่าทำหน้าที่คล้ายโฆษกประจำเมืองและโฆษกประจำคณะของหนังตะลุง (มานิชย์ คงยะฤทธิ์ 2536)

รูปร่างลักษณะ เป็นตัวแทนของชนสามัญรูปร่างผอมบางค่อนข้างเตี้ย ผิวดำ หัวเถิกมีผมหยิกงอ จมูกโตยาวปลายแหลมเขียด ปากกว้าง ตาขาว หน้าตาดำล้ายแพะ พุงโย้และยาน ก้นเขียดงอน ปลายนิ้วชี้ข้างขวาทุ้เพราะเป็นคุดทะราดลักษณะส่วนย่อยคล้ายกับเท่ง แต่มีศิลปะการแกะและวางรูปทรงทำให้ขวัญเมืองมีบุคลิกดูเป็นผู้สมถะน่าเชื่อถือ มีความเป็นผู้ใหญ่เต็มตัวการแต่งกาย ไม่สวมเสื้อ นุ่งผ้าดำท่อนเดียว เคียนพุงด้วยผ้าขาวม้า แต่ของบางคนจะทำเป็นคาดเข็มขัดหนังอย่างหยาบ

นิสัย เป็นคนมีอารมณ์เยือกเย็นหนักแน่น สุขุม เอางาน เอาการ มีความซื่อสัตย์สุจริต แต่บางครั้งก็เป็นคนเจ้ายศเจ้าอย่าง ขวัญเมืองของหนังตะลุงบางคนจะมีนิสัยต่างออกไปเป็นคนตกใจง่าย ตื่นง่าย ขอบอดอดอ่อนให้ผู้อื่นสงสาร ชอบทำตนเป็นเด็กในบางโอกาส

ลีลาการพูด โดยปกติจะพูดจากหนักแน่นชัดถ้อยชัดคำ แต่ของบางคนจะพูดจาอดอ่อนมักแสดงความวิตกกังวล และตื่นง่ายโดยปกตินิสัยและลีลาการพูดของขวัญเมืองที่ใช้สวมบทบาทเป็นตัวบอกเรื่องกับที่เข้เป็นตัวตลกในเรื่องมักจะแตกต่างกันเป็นคนละคน กล่าวคือ เมื่อเป็นตัวบอกเรื่องจะไม่มีนิสัยใด ๆ ที่เป็นไปในทางบกพร่องอย่างที่กล่าวมาแล้ว

(7) ท้องช้าง หรือ อ้ายท้องช้าง เป็นตัวละครหนังตะลุงตัวหนึ่ง หน้าแสด บ้านทุ่งขมื่น ตำบลนาม่วง อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา แกะขึ้นมาเพื่อเป็นรูปตัวตลกประจำคณะบุคลิกภาพ ท้องช้างเป็นคนรูปร่างใหญ่ หัวคล้ายช้างผิวดำ สวมเสื้อนอก นุ่งกางเกงขาวยาวถ้าใคร

พูดถึงข้างหรืออวัยวะข้างจะโกรธมาก อ้ายท้องข้างามีนิสัยโง่โง่ ขวานผ่าซาก ไม่กลัวใคร เวลาพูดจะพูดเร็ว เสียงหนักแน่นค่อนข้างตะเบ็งเสียง (มานิชย์ คงยะฤทธิ 2536)

(8) โถหรือ อ้ายโถ เป็นตัวตลกหนึ่งตระกูลตัวหนึ่ง มีตัวตลกตัวนี้เฉพาะหนึ่งตระกูลบางคนเท่านั้น เช่น หนึ่งแสงโถ หนึ่งนครินทร์ ซาทอง เป็นต้น อ้ายโถ เป็นคนจีน ร่างเตี้ย ล่ำสัน ไร้เปีย หัวเล็กน่องกางเกงขายาวแบบจีน (อาจพับกางเกงขึ้นเสมอเข้า) บางทีสวมกางเกงมีจุดแดง เป็นคนที่เห็นแก่กิน และสนใจเรื่องกินมากกว่าเรื่องอื่น ๆ ซ้ำฉลาดตาขาวไม่สู้คน (มานิชย์ คงยะฤทธิ 2536)

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนึ่งตระกูล จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่ผ่านมาปรากฏว่าไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในรายวิชาในกลุ่มสังคมศึกษาในเรื่องอื่น ๆ ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวอาจเป็นประโยชน์ในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ จึงได้รวบรวมมาเพื่อประกอบการวิจัย ดังนี้

พจนารัต ทงคำเจริญ ศึกษาสภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่าประเภทบริการในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือ การสืบค้นข้อมูลแบบเว็ลด์ไวด์เว็บไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกลตามลำดับจากแนวทางการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตระดับอุดมศึกษาของต่างประเทศรวมทั้งผลงานวิจัยและข้อค้นพบต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นที่น่าเชื่อได้ว่าระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทและเป็นสื่อสำคัญของการเรียนการสอนในอนาคตอันใกล้อย่างแน่นอน ทั้งนี้เพราะนักศึกษาได้ใช้คุณสมบัติของ อินเทอร์เน็ต และวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น การอภิปรายโต้แย้ง การศึกษาจากฐานข้อมูล การไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ เพื่อสร้างสภาพการณ์ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พจนารัต ทงคำเจริญ 2532)

ทิพย์เกสร บุญอำไพ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า

1) ระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต (DTSI Plan) ของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราชที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 องค์ประกอบ ซึ่งจัดเป็นชั้น 6 ชั้น ได้แก่ (1) การวิเคราะห์สถานการณ์ (2) การออกแบบการเรียนการสอน (3) การผลิตชุดการสอน ผ่านอินเทอร์เน็ต (4) การทดสอบประสิทธิภาพ (5) การดำเนินการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต และ (6) การประเมินและปรับปรุง ระบบการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ได้รับการ ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และทางระบบการศึกษาทางไกล เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ "เหมาะสมมาก"

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนเสริมโดยวิธีเผชิญหน้าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

3) ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนจากการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตอยู่ใน เกณฑ์ "เห็นด้วยมาก" (ทิพย์เกสร บุญอำไพ 2540)

สุนันทนา มนัสมงคล (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน อเนกทัศน์ เรื่องมรดกทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ในการทดลองใช้ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียน สาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 276 คน ผลปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 80/80 (สุนันทนา มนัสมงคล 2542)

ปารินทร์ มัชฌิมาลัย ได้ทำการวิจัยเรื่อง " การพัฒนาบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง การคมนาคมขนส่งสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3" ผลปรากฏ ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83.88/90.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับทางสถิติที่ .05 (ปารินทร์ มัชฌิมาลัย 2540)

รุจโรจน์ แก้วอุไร ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายแมงมุม พบว่า การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายแมงมุมได้องค์ประกอบระบบตาม แนวคิดของการพัฒนาระบบการเรียนการสอน 5 ชั้น คือ (1) ชั้นวิเคราะห์ ประกอบด้วยวิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการ วิเคราะห์เนื้อหาและรายวิชา วิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์ผู้สอน วิเคราะห์ สภาพแวดล้อมการเรียนวิเคราะห์งานและกิจกรรม (2) ชั้นการออกแบบ ประกอบด้วย การกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนการเลือกเนื้อหาวิชาเลือกสื่อและกิจกรรม(3) ชั้นพัฒนาประกอบด้วย การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรม การพัฒนาแบบวัดและวิธีการประเมินผล (4) ชั้นนำไปใช้

ประกอบด้วย การนำแผนการดำเนินการสอนมาใช้ การดำเนินการสอน (5) ชั้นควบคุม ประกอบด้วย การประเมินผลการเรียน การประเมินผลระบบ (รุจโรจน์ แก้วอุไร 2543)

บัญชา ยุทธโรตง ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้บทเรียนโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิกประกอบเนื้อหาแบบเต็มภาพ แบบเต็มภาพ และการสอนตามแนวการสอนของคู่มือครู ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยบทเรียนโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิก ประกอบเนื้อหา แบบเต็มภาพ และเพิ่มภาพมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามแนวการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเอง (Direct discovery) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งในทางความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม โดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง (บัญชา ยุทธโรตง 2535)

ชาติรี เกิดธรรม ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อช่วยในการสอน วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในบางเรื่องและใช้สอนซ่อมเสริมพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น ลดภาระครูผู้สอนและนักเรียนสามารถใช้ซ่อมเสริมได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องกล่องจุลทัศน์ (2532) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เข้าใจเรื่องที่ยากได้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลาในการเรียน ทบทวนบทเรียน สามารถใช้ซ่อมเสริมได้ด้วยตนเอง (ชาติรี เกิดธรรม 2532)

การทำวิจัยทางการศึกษาเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยังอยู่ในช่วงต้น ๆ ของการสำรวจ เช่นเดียวกับการประยุกต์ใช้เครือข่ายในการศึกษาซึ่งอยู่ในขั้นแรก ๆ เช่นกัน ข้อมูลจากผลการวิจัยเกี่ยวกับเครือข่ายเพื่อการศึกษายังมีไม่มากนักและไม่ครอบคลุมเท่าใด อย่างไรก็ตามเนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งเร้าความสนใจของนักการศึกษาได้อย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับสื่อการศึกษาอื่น ๆ จึงมีความตื่นตัวในการค้นหาคำตอบเพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด มีประสิทธิภาพมากที่สุด และสามารถให้เทคโนโลยีได้เต็มตามศักยภาพของเทคโนโลยีมากที่สุด และรวดเร็วทันต่อการพัฒนาของเทคโนโลยีแต่เนื่องจากการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายจะต้องอาศัยเทคโนโลยีโทรคมนาคมในการติดต่อสื่อสารซึ่งการพัฒนาทางด้านดังกล่าวต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและดำเนินการดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามนโยบายในการพัฒนา

ดังนั้นการวิจัยเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาส่วนใหญ่จึงเป็นการวิจัยในประเทศดังกล่าวเสียเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยยังมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษาน้อยมาก จากการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางการศึกษาที่รวบรวมสามารถสรุปเป็นประเด็นในการวิจัยได้ (อ้างอิงนิกรรดาขันธรัตน์ และคณะ รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา 2543: 39-43)

วรางคณา หอมจันทร์ ได้ทำการวิจัยผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิด และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ปีการศึกษา 2542 จำนวน 80 คน ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกับโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิด และแบบปิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิด และแบบปิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนการสอนแบบผ่านเว็บ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่า t - test และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง (two - way ANCOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (วรางคณา หอมจันทร์ 2542)

จิตติมา พุทธเจริญ ได้ทำการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจจากรูปแบบเว็บเพจที่มีการนำเสนอต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จังหวัดสระบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 60 คน โดยกลุ่ม A เรียนจากการผ่านเว็บเพจแบบเนื้อหาเลื่อนลงในหน้าเดียว(scrolling)กลุ่มทดลอง B เรียนจากการผ่านเว็บเพจแบบเนื้อหาเปลี่ยนทีละหน้า (page to page) เก็บรวบรวมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้ pooled variance t - test และค่าร้อยละผลการวิจัยพบว่าสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนเรื่อง"การปฐมพยาบาล"จากเว็บเพจแบบเนื้อหาเลื่อนลงในหน้าเดียว (scrolling) กับเว็บเพจแบบเนื้อหาเปลี่ยนทีละหน้า (page to page) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบเว็บเพจทั้ง 2 รูปแบบในระดับมาก (จิตติมา พุทธเจริญ 2543)

7.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

กับการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเอง (Direct discovery) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งในทางความคล่องในการคิดความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม โดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง

Melara ได้ศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้ (learning style) กับสภาพการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมไฮเปอร์เท็กซ์ 2 รูปแบบโดยบทเรียนทั้ง 2 แบบใช้เนื้อหาเหมือนกันแต่แตกต่างกันในด้านรูปแบบและวิธีการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ในโครงสร้างบางส่วน โดยแบ่งเป็นแบบ Hierarchical-like Structure กับแบบ Network-like Structure กลุ่มทดลองในครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยจำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม บทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์ 2 แบบ มีประสิทธิภาพที่เท่ากันในการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ตามใจชอบ ตามประสบการณ์ โดยที่รูปแบบ Network-like Structure ปรับตัวเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ได้ดีกว่ารูปแบบ แบบ Hierarchical-like Structure นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า เวลาเรียนด้วยบทเรียนทั้งสองรูปแบบมีความแตกต่างกัน (Melara 1996)

Culbertson (1996) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบเว็บเพจทางการศึกษา : การเรียนท้องถิ่น ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะโรงเรียนเพนนิซูล่า และค้นคว้าวิเคราะห์ทั้งการออกแบบเว็บเพจ และการสื่อสารที่เป็นความต้องการของคนในท้องถิ่นเว็บเพจของมวลชนต้องการความแน่นอนในการใช้ สสำรวจทั่วไปของผู้เรียนในระดับชั้น 5 - 8 ในโรงเรียนเพนนิซูล่า เทคโนโลยีในบ้านของสมาชิกเพื่อที่จะเข้าไปสำรวจความแน่นอนและการประเมินค่าจำนวนคอมพิวเตอร์บ้านและจำนวนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ปัจจุบันการฝึกการออกแบบระบบเครือข่ายการเรียนประมาณ 200 เว็บไซต์ ในการสุ่มของแต่ละเว็บไซต์ที่ได้เลือกมาจากการสุ่มจากการลงทะเบียนได้มา 66 เว็บไซต์ในที่สุดมวลชนในท้องถิ่นมีความสัมพันธ์กับอัตราการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน เว็บเพจจะต้องเรียกข้อมูลขึ้นมาอย่างรวดเร็ว และสื่อสารที่คล่องตัว ไม่ติดขัด การทำงานของผู้เรียนก็จะประกอบด้วยทั้งหมดนี้ (Culbertson 1996)

Irwin (1998) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแบบการทดลองสำหรับฐานข้อมูล ระบบการเรียนแบบนำส่งในชั้นเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ ตรวจสอบความหลากหลายของวิธีการเรียนแบบนำส่งแบบเปิดตลอดเวลาของเนื้อหาและศูนย์พิเศษวิธีการใช้และการใช้วัสดุการเรียนนำเสนอการเรียนทางไกลแบบเปิดตลอดเวลาจะเป็นการพิจารณา และส่วนประกอบพื้นฐาน (Irwin 1998)

ของการสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมกับการออกแบบการเรียนรู้ในห้องสมุดของโรงเรียน และแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์บนเว็บเพจที่มหาวิทยาลัยซานโฮเซ่ ดังนั้น แบบจำลองในห้องสมุดนี้ เป็นรายละเอียดของห้องสมุด แบบจำลองจะมีลักษณะทางกายภาพที่พร้อมจะสร้างในห้อง อย่างไรก็ตามต้องเพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์เรียนเพื่อพบปะกับอาจารย์และผู้ช่วยสอนการ ชักถามปัญหาบนฐานข้อมูลซึ่งเป็นเรื่องที่คุณเหมือนปกติ

Townley (1997) ได้ศึกษาเรื่อง "Students and Instructors Perceptions of Internet Education in The Community College" เพื่อศึกษาถึงประโยชน์ของการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนของครูและนักเรียนในวิทยาลัย ผลกระทบของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษา และการพัฒนาการเรียนการสอนอินเทอร์เน็ต ผลปรากฏว่านักเรียนชาย และหญิง ในอัตราส่วน 2/1 ที่ชอบการเรียนอินเทอร์เน็ต และสามารถพัฒนาถึงระดับผู้ชำนาญ (Townley 1997)

Martin, 1996: Abstract แห่งมหาวิทยาลัยคาร์เลตันแคนาดา (Carleton University Canada) ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงสังเกตเรื่อง การใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในห้องเรียน (An Observational Study on The Classroom Use of Information and Communication Technology) โดยทำการวิจัยนักเรียนในเกรด 4 ที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า เพศ และพื้นฐานความรู้เดิม มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องเรียน และปัจจัยทางกายภาพของคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลต่อความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมการเรียนของนักเรียน (Martin, 1996: Abstract)

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยครอบคลุมขั้นตอน ดังนี้

- (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- (3) การรวบรวมข้อมูล
- (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 3,556 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โดยเลือกอย่างเจาะจง โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนแต่ละคน จากผลการสอบวิชาสังคมศึกษา โดยใช้เกณฑ์ตามหลักสูตรวัดผลการเรียนรู้ กำหนดให้ 70% ขึ้นไปเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง ระหว่าง 60-69% เป็นนักเรียนที่เรียนปานกลาง และต่ำกว่า 60% เป็นนักเรียนที่เรียนอ่อน

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างแบบเดี่ยว (1:1) จำนวน 3 คน เลือกจากนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง และ อ่อน อย่างละ 1 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (1:10) จำนวน 6 คน เลือกจากนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง และ อ่อน อย่างละ 2 คน

1.2.3 กลุ่มตัวอย่างแบบภาคสนาม (1:100) จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายในวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

2.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เป็นเครื่องมือต้นแบบชิ้นงาน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับวิชาท้องถิ่นของเรา ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์รายวิชา และเนื้อหาวิชา

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์รายวิชาจากคำอธิบายรายวิชาท้องถิ่นของเราหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) พบว่ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

2) วิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาวิชา ท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ที่นำมาทำเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เพื่อให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนจะนำไปสร้างเป็นชุดการเรียนรู้ จากคำอธิบายรายวิชาดังนี้

ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นเมือง บุคคลสำคัญของท้องถิ่น และการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความเข้าใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 15 หน่วยดังนี้

หน่วยที่ 1 สภาพภูมิศาสตร์และภูมิประเทศของท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 2 ประชากรและอาชีพท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 3 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 4 โบราณวัตถุและโบราณสถานท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 5 แหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 6 ศาสนาวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 7 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 8 บุคคลสำคัญท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง

หน่วยที่ 12 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนราห์

หน่วยที่ 13 ศิลปะการแสดงท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 14 บทบาทและผลกระทบของวัฒนธรรมตะวันตก

หน่วยที่ 15 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติท้องถิ่นพัทลุง

2.1.3 กำหนดเนื้อหาที่ใช้ทดลองผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาแล้วเห็นว่าเนื้อหามีลักษณะเป็นพุทธิพิสัยทั้ง 15 หน่วย และหน่วยที่ถือว่าเป็นหัวใจของเรื่องที่เหมาะสมสำหรับการนำมาเป็นตัวแทนในการพัฒนาเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงนี้มากที่สุด ได้แก่

หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง

2.1.4 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวิเคราะห์จากเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง และจะต้องสอดคล้องกับหัวเรื่อง ดังนี้กำหนดวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละหน่วยเป็นการระบุพฤติกรรมที่ต้องการ เพื่อบ่งบอกทิศทางของบทเรียนและยึดถือเป็นแนวทางในการวางแผนการออกแบบบทเรียนโดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละหัวเรื่องดังนี้

หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ดังนี้ (1)หลังจากเรียน"เรื่องประวัติความเป็นมาหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกประวัติความเป็นมาหนังตะลุงได้(2)หลังจากเรียน"เรื่องความเชื่อที่เกี่ยวข้องหนังตะลุง" แล้วนักเรียนอธิบายเกี่ยวกับความเชื่อหนังตะลุงได้ถูกต้อง(3) หลังจากเรียน"เรื่องคำศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์และอธิบายเรื่องที่เกี่ยวข้องพิธีกรรมหนังตะลุงได้ถูกต้อง

หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ดังนี้ (1) หลังจากเรียน"เรื่ององค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง"

แล้วนักเรียนอธิบายองค์ประกอบในการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง (2) หลังจากเรียน"เรื่องขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง" แล้วนักเรียนจำแนกขั้นตอนของการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง (3) หลังจากเรียน "เรื่องกลอนสี่ลาภกลอน" แล้วนักเรียนบอกประเภทของกลอนได้

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ดังนี้ (1) หลังจากเรียน"เรื่องประเภทรูปหนังตะลุง" แล้วนักเรียนจำแนกประเภทของรูปหนังตะลุงได้ถูกต้อง (2) หลังจากเรียน"เรื่องการทำรูปหนัง" แล้วนักเรียนบอกวิธีการทำรูปหนังตะลุงได้ถูกต้อง (3) หลังจากเรียน"เรื่องตัวตลกหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกชื่อตลกถึงอุปนิสัยตัวตลกหนังตะลุงได้ถูกต้อง

วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการนำวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยมาวิเคราะห์วัตถุประสงค์นั้น ๆ เป็นวัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัยที่วัดถึงพฤติกรรมระดับใด โดยการจัดทำตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดบางข้อมีวัตถุประสงค์ย่อยอยู่ในข้อเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงแตกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่มีวัตถุประสงค์ย่อยอยู่ในข้อเดียวกันนั้นออกเป็นข้อย่อย ๆ เสียก่อน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมดังนี้

ด้านความรู้ความจำ	10	ข้อ
ด้านความเข้าใจ	8	ข้อ
ด้านการนำไปใช้	7	ข้อ
ด้านการวิเคราะห์	5	ข้อ
รวม	30	ข้อ

2.1.5 กำหนดกิจกรรมการเรียน

1) กำหนดกิจกรรมการเรียนแต่ละหน่วยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนดังนี้

- (1) ขั้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- (2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
- (3) ขั้นศึกษาเนื้อหา
- (4) ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียน
- (5) ขั้นสรุปบทเรียน
- (6) ขั้นทำแบบทดสอบหลังเรียน

2) เขียนแผนการเรียน ซึ่งเป็นระดับแผนหน่วย ,แผนตอน และแผนเรื่อง

2.1.6 กำหนดรูปแบบชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1) กำหนดวิธีการเรียน ด้วยการผนวกแนวคิดทั้งหลักการสอนทางวิชาสังคมศึกษา หลักการด้านชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ และหลักการด้านการจัดการเรียนการสอนทาง อินเทอร์เน็ต โดยประกอบด้วยส่วนหลัก 2 ส่วนด้วยกัน ดังนี้

(1) เว็บเพจการจัดการเว็บไซต์ เป็นส่วนที่ผู้ดูแลเว็บไซต์ในการจัดการข้อมูล ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องการเรียนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีการเชื่อมโยงไปสู่การจัดการ 4 ส่วนด้วยกันคือ

ก) เว็บเพจของผู้เรียน เป็นส่วนที่แสดงเว็บเพจของผู้เรียนเพื่อสร้างความ สะดวกต่อการการตรวจสอบความถูกต้องของการแสดงผล

ข) การจัดการทะเบียน เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลทะเบียนทั้งหมด ของผู้เรียนที่เข้ามาใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ค) การจัดการกระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่แสดงใน กระดานข่าว

ง) การจัดการผลการเรียน เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการข้อมูลคะแนนทั้งหมด ของผู้เรียนทุกคนที่ได้ทำและบันทึกไว้ในฐานข้อมูล

(2) เว็บเพจของผู้เรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนและจัดการข้อมูลส่วนต่างๆ ของตนเองโดยมีการเชื่อมโยงไปสู่ 8 ส่วนด้วยกันคือ

ก) ลงทะเบียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใหม่ใช้ลงทะเบียนรายละเอียดของตน เพื่อใช้ อ้างอิงกับการเรียนที่จะเกิดขึ้นในกิจกรรมต่างๆ

ข) แก้ไขทะเบียนเป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้เปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเอง

ค) ผลการเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการดูแลคะแนนที่เกิดขึ้นจากการ ปฏิบัติกิจกรรมในชุดการเรียนของตนเอง

ง) แนะนำการเรียน เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดต่างๆของชุดการเรียนด้วย คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียน วิธีการเรียน

จ) บทเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนเนื้อหา มีการออกแบบให้มีการ เรียนอย่างเป็นขั้นตอนและสอดคล้องกับหลักการต่างๆที่กล่าวมาแล้ว

ฉ) กระดานข่าว เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยมี ลักษณะตั้งประเด็นหัวข้อ และมีการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย

ช) ห้องสนทนา เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการสื่อสารกันในเวลาจริงขณะที่เรียน ด้วยข้อความ

ข) ส่วนนำ เป็นส่วนที่นำเสนอรายละเอียดอื่น ๆ ที่เป็นการแนะนำทำความเข้าใจหรือข่าวสารที่ต้องการให้ทราบ โดยเชื่อมโยงโดยตรงจากโฮมเพจ ในการนำเสนอครั้งแรกนี้ เชื่อมโยงส่วนของการแนะนำชื่อหน่วยย่อยของเนื้อหาทั้ง 3 หน่วย

- 2) เขียนผังงานแสดงการทำงานของชุดการเรียนรู้
- 3) เขียนผังรวม แสดงการทำงานภาพรวมทั้งหมดด้วยการนำผังงานส่วนต่างๆ ประกอบเข้าด้วยกัน
- 4) เขียนบทเรียนบนกระดาษโดยทำเป็นแผ่นเรื่องราว มีลักษณะเป็นภาพร่าง ส่วนประกอบเนื้อหาสำคัญที่นำเสนอบนเว็บเพจ

2.1.7 ผลิตชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

- 1) เขียนโปรแกรม โดยการแปลงผังงานและบทเรียนบนกระดาษเป็นข้อมูลที่สามารถแสดงผลบนเครือข่ายได้
- 2) ทดสอบการทำงานของโปรแกรม โดยการทดสอบบนเครือข่ายจำลอง
- 3) ผลิตเอกสารประกอบ ได้แก่คู่มือในการใช้ชุดการเรียนรู้

2.1.8 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินและใช้ข้อแนะนำ(ดูภาคผนวกแบบประเมินชุดการเรียนรู้สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ) และทำการปรับปรุงดังนี้ (1) การสืบค้นเพิ่มเรื่องข้อควรระวังในส่วนของแนะนำการเรียนรู้ (2) โครงสร้างและการออกแบบ ได้สร้างภาพเพื่อเพิ่มความสะดวกในการแสดงข้อมูลที่ละเอียด (3) ลักษณะใช้คำให้เข้าใจง่าย และชัดเจน (4) เนื้อหา ได้ปรับเนื้อหาให้ถูกต้อง และชัดเจนมากขึ้น และปรับเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องมากขึ้น นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากที่ได้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บอยู่ในรูปของ CD-ROM แล้วผู้วิจัยได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินและข้อแนะนำและทำการปรับปรุงดังนี้

- (1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ปรับคำถามให้ตรงจุดประสงค์ (2) โครงสร้างและการออกแบบ ทำปุ่มสำหรับเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาให้มีความเข้าใจง่ายและสะดวกในการใช้งานไม่สับสน (3) ใส่กราฟิกให้มีการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการเรียน (4) ใช้ข้อความที่เข้าใจง่าย (5) ตัวหนังสือที่ขึ้นให้อ่านยาวเกินไป (6) หน้า Page แต่ละหน้ายาวเกินไป (7) ในแบบทดสอบไม่ควรใช้คำตอบเป็นตัวเลือกทุกข้อ (8) ควรให้ผู้เรียนออกจากโปรแกรมได้ในระหว่างเรียน (9) ตรวจสอบตัวสะกดของคำศัพท์ให้ถูกต้อง (10) มีวีดิทัศน์ประกอบเนื้อหา

2.1.9 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้ไปทดลองโดยนำชุดการเรียนรู้ที่เป็นกลุ่มของเว็บเพจเก็บไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) พร้อมแสดงผ่านเครือข่าย

แล้วแบ่งการทดลองเป็น 3 ชั้น หลังการทดสอบแต่ละระยะนั้นจะมีวิธีประเมิน และนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1) ทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร จ.พัทลุง เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนปานกลาง และเรียนอ่อนอย่างละ 1 คน นำมาทดสอบแบบเดี่ยว ผลจากการทดสอบวิชา ท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือของนักเรียนภาคเรียนที่ 1/ 2546 โดยการทดลอง 1 ครั้ง มุ่งพิจารณาความสมบูรณ์ของเนื้อหา และความชัดเจนของเว็บ

2) ทดสอบแบบกลุ่ม(1:10) ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร จ.พัทลุง เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่งจำนวน 2 คน นักเรียนที่เรียนปานกลางจำนวน 2 คน และนักเรียนที่เรียนอ่อนจำนวน 2 คน โดยการทดลอง 1 ครั้ง มุ่งพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

3) ทดสอบภาคสนาม (1:100) เป็นขั้นตอนการนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่ได้รับการปรับปรุงแล้วจากการทดลองแบบกลุ่ม ไปทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.1.10 เครื่องมือวัดผลลัพธ์ ได้แก่ (1) แบบทดสอบ และ (2) แบบสอบถาม

1) การสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้ทดสอบผู้เรียนก่อนและหลังเรียนจากชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เพื่อวัดความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนโดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนดังนี้

(1) การจัดทำตารางโครงสร้างเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นการวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของทั้งชุดการเรียนที่แตกแยกย่อยและวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมแล้วทั้งระดับ 3 หน่วย มารวมกันเพื่อพิจารณาภาพรวมของชุดการเรียนเรียกขั้นตอนนี้ว่า การสร้างตารางแผนผังการสร้างข้อสอบ เพื่อกำหนดทิศทางการสร้างข้อสอบว่าจะเลือกเอาเนื้อหาใด จำนวนเท่าใดไปออกข้อสอบ ให้ความสำคัญกับเนื้อหาใด หรือเน้นการวัดพฤติกรรมระดับใด โดยมีตารางแผนผังการสร้างข้อสอบดังนี้

แผนผังการสร้างข้อสอบแยกตามเนื้อหาและพฤติกรรมที่วัด

เนื้อหาหน่วยที่	ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	จำนวน พฤติกรรม
หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง	2	3	3	2	10
หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยม การแสดงหนังตะลุง	5	3	1	1	10
หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง	3	2	3	2	10
รวมจำนวนหน่วยวัดอุปประสงค์(ร้อยละ)	10	8	7	5	30

(2) สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนตามแผนผังการสร้างข้อสอบ ครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วย โดยสร้างเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 90 ข้อ โดยจำแนกเป็นข้อสอบก่อนเรียน จำนวน 15 ข้อ และข้อสอบหลังเรียน จำนวน 15 ข้อต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้

(3) นำแบบทดสอบที่ได้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมของเนื้อหา

(4) ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

(5) นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่เคยผ่านการเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง จำนวน 30 คน

(6) นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

(7) ข้อสอบที่สร้างไว้ 90 ข้อคัดเลือกไว้ 60 ข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.2 – 0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป โดยจำแนกเป็นข้อสอบก่อนเรียนจำนวน 30 ข้อ และข้อสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ

2.1.11 การสร้างแบบสอบถาม

(1) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง แบบมาตราลิกเคิร์ต (Likert's scaling) วิธีนี้ ลิกเคิร์ต เป็นผู้คิดขึ้น และเรียกว่า summated rating หรือ sigma scale เป็นการวัดความคิดเห็นหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแบ่งใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly agree), เห็นด้วย (agree), ไม่แน่ใจ (uncertain), ไม่เห็นด้วย (disagree) และ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (strongly disagree) โดยผู้ตอบจะต้องเลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง และกำหนดน้ำหนัก (weighting) ไว้ (นิคม ทาแดง และคณะ 2540:232) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 15 ข้อ โดยครอบคลุมเกี่ยวข้องกับความคิดเห็นด้านเนื้อหาสาระของชุดการเรียนรู้ เทคนิคการนำเสนอ ความเหมาะสมของแบบทดสอบ และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ชุดการเรียนรู้

(2) นำแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

(3) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้กับนักเรียน

2.1.12 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

(1) สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์คือสถิติที่แสดงค่า E_1/E_2

(2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบทดสอบ คือ ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น

(3) สถิติที่ใช้วัดความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ t - test

(4) สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean - \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation - S.D.)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอนคือ

3.1.1 เตรียมสถานที่ การทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร ต.นาขยาด อ.คอนขนุน จังหวัดพัทลุงจำนวน 30 เครื่อง

3.1.2 เตรียมกลุ่มทดลองและระยะเวลาการทดลอง ผู้วิจัยนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง ไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนโรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร อ.คอนขนุน จ.พัทลุง และไม่เคยเรียนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงมาก่อน จำนวน 39 คนมีวิธีการ 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การทดลองแบบเดี่ยว (1:1) ใช้การทดลองกับนักเรียน จำนวน 3 คน เมื่อวันที่ 18 ก.ค.2546 เวลา 13.00-15.00 น.
- 2) การทดลองแบบกลุ่ม (1:10) ใช้การทดลองกับนักเรียน จำนวน 6 คน เมื่อวันที่ 25 ก.ค.2546 เวลา 13.00-15.00 น.
- 3) การทดลองแบบภาคสนาม (1:100) ใช้การทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เมื่อวันที่ 8 ส.ค.2546 เวลา 13.00-15.00 น.

3.1.3 ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ประชุมนิเทศนักเรียน โดยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ พร้อมแนะนำการใช้ชุดการเรียนรู้
- 2) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 3) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
- 4) ให้นักเรียนเรียนเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดท้ายบทในแต่ละหน่วย
- 5) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนทันทีที่เสร็จสิ้นการเรียน
- 6) ผู้วิจัยเก็บข้อมูล

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้เรียนมีต่อชุดการเรียนรู้ และเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง โดยดำเนินการดังนี้

4.1 ข้อมูลจากแบบฝึกปฏิบัติทำยบพและแบบทดสอบหลังเรียน ที่นำมาใช้หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบ E_1/E_2

4.2 ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำมาใช้หาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของนักเรียน วิเคราะห์โดยใช้สถิติหาค่า t - test

4.3 ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิเคราะห์โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย (Mean - \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation - S.D.) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นจากการใช้ค่าน้ำหนักเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามดังนี้

ระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ซึ่งกำหนดน้ำหนักความคิดเห็น ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าน้ำหนัก	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้ค่าน้ำหนัก	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ค่าน้ำหนัก	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ค่าน้ำหนัก	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าน้ำหนัก	1	คะแนน

เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ตามช่วงคะแนนต่าง ๆ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X})

4.51 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.51 – 4.50	หมายถึง	เห็นด้วย
2.51 – 3.50	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
1.51 – 2.50	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.50	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าร้อยละ ใช้หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ (E_1 / E_2) คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ อ้างถึงใน กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536:35)

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum x}{N}\right)}{A} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้

E_1	คือ	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับโดยเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและกิจกรรม
$\sum x$	คือ	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน
A	คือ	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
N	คือ	จำนวนผู้เรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{N}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อกำหนดให้

E_2	คือ	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ในการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน
$\sum F$	คือ	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
B	คือ	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	คือ	จำนวนผู้เรียน (กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด)

5.2 ค่า t-test ใช้ทดสอบนัยสำคัญ หาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ 2540 : 301) , เมื่อ $df = n - 1$

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

เมื่อกำหนดให้	t	คือ	ค่านัยสำคัญ
	n	คือ	จำนวนนักเรียน
	D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนก่อน - หลังเรียน
	$\sum D$	คือ	ผลรวมของ D แต่ละตัว
	$\sum D^2$	คือ	ผลรวมของ D แต่ละตัวยกกำลังสอง

5.3 ค่าเฉลี่ย (Mean - \bar{x}) ใช้ในการหาระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2540:269)

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

เมื่อกำหนดให้	\bar{X}	คือ	คะแนนเฉลี่ย
	\sum	คือ	ผลบวกหรือผลรวม
	X	คือ	คะแนนของนักเรียนทั้งหมด
	N	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

5.4 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) ใช้ในการหาระดับความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างจาก ล้วน สายยศ 2536: 273)

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

เมื่อกำหนดให้	S.D.	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\sum	คือ	ผลบวกหรือผลรวม
	X	คือ	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
	N	คือ	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

5.5 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 27% ของจุดเตหี ฟาน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2538 : 129 – 130)

$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อกำหนดให้	p	คือ	ค่าความยากของแต่ละข้อ
	R	คือ	จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	N	คือ	จำนวนของผู้เข้าสอบทั้งหมด

$$r = \frac{R_u - R_c}{N / 2}$$

เมื่อกำหนดให้

r	คือ ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
Ru	คือ จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
Re	คือ จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
N	คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

5.6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) อ้างจาก(ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ 2540: 249) ซึ่งใช้สูตรดังนี้

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\bar{x}(\bar{n} - \bar{x})}{ns^2} \right)$$

เมื่อกำหนดให้

r	คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ
\bar{x}	คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
s^2	คือ คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

5.7 พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1) นำแบบทดสอบแบบเลือกตอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ สามารถที่จะวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- 2) นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปหาดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบรายข้อกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยผู้สอนเนื้อหาวิชาท้องถิ่นของเราจำนวน 3 ท่าน การพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมใช้สูตรดังนี้ (อ้างใน พรหมพรณ อุตมสิน 2538: 116)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

คัดเลือกข้อสอบที่มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์มากกว่า 0.5 เพื่อนำไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพแบบทดสอบต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน แบบฝึกหัด และแบบสอบถามความคิดเห็น จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง (E_1/E_2)

การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุงมีขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E_1/E_2) คือ (1) การทดสอบแบบเดี่ยว (2) การทดสอบแบบกลุ่ม และ (3) การทดสอบภาคสนาม ซึ่งผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์มีดังนี้ (ภาคผนวก ก)

1. ผลการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง ตามเกณฑ์ 80/80 ในการทดสอบแบบเดี่ยวมีผลการทดสอบในแต่ละหน่วยดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระของกระบวนการ (E_1) และค่า
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วย
ที่ 9, 10 และ 11 จากการทดสอบ แบบเดี่ยว (1:1)

ชุดการเรียนรู้ หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ(E_1)		คะแนนหลังเรียน(E_2)		E_1/E_2
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	
9	7.33	73.33	7.66	76.66	73.30/76.60
10	7.33	73.33	7.67	76.77	73.30/76.70
11	7.66	76.66	8.00	80.00	76.60/80.00

N = 3

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 9 ในการ
ทดสอบแบบเดี่ยว ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้วิจัยได้ซักถามปัญหา ข้อเสนอแนะ และความเข้าใจ
พร้อมกับทั้งนักเรียนตอบแบบสอบถาม ได้ข้อพิจารณา ข้อดี ข้อผิดพลาด และทำการปรับปรุงใน
เรื่องดังนี้

(1) โครงสร้างและการออกแบบ

- (ก) ปรับส่วนการลงทะเบียนให้แสดงผลพอดีในหนึ่งหน้าเพจ
- (ข) ปรับส่วนที่จะเน้นรายละเอียดให้ต่างกับส่วนหัวข้อย่อยๆ

(2) เนื้อหา

- (1) ปรับเนื้อหาให้ถูกต้องและชัดเจนไม่สับสน
- (2) ปรับคำสั่งให้เข้าใจง่ายและชัดเจนมากขึ้น

(3) ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบให้มีความชัดเจน สี ขนาดตัวอักษรต้องปรับให้ใหญ่ขึ้น
ปรับสีพื้นหน้าเพจให้สีอ่อน ใช้สีตัวอักษรที่เข้ม

2. ผลการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10)

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่น
ของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ตามเกณฑ์ 80/80 ในการทดสอบแบบกลุ่มมีผลการ
ทดสอบในแต่ละหน่วยดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 จากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10)

ชุดการเรียนรู้ หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ(E_1)		คะแนนหลังเรียน(E_2)		E_1/E_2
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	
9	7.66	76.66	7.83	78.33	76.60/78.30
10	7.83	78.33	8.00	80.00	78.30/80.00
11	7.67	76.77	8.00	80.00	76.70/80.00

N = 6

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 ในการทดสอบแบบกลุ่มต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องในเรื่องของ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน คำถาม คำสั่ง ภาพประกอบเนื้อหา ขนาด สีตัวอักษร เป็นต้น ได้ข้อพิจารณา ข้อดี ข้อผิดพลาด และทำการปรับปรุงดังนี้

(1) โครงสร้างและการออกแบบ

- (ก) ปรับส่วนของกระดานคำตอบแสดงผลให้พอดีในหนึ่งหน้าเพจ
- (ข) ปรับเว็บที่ออกแบบไว้ให้เชื่อมโยงกับเว็บภายนอกได้อย่างสะดวก
- (ค) ปรับปรุงส่วนที่แนะนำบทเรียนให้ชัดเจน
- (ง) ปรับปรุงภาพประกอบบทเรียนให้ใหญ่ขึ้น

(2) เนื้อหา

- (ก) ปรับเนื้อหาให้ถูกต้องและชัดเจนไม่สับสน
- (ข) ปรับคำสั่งให้เข้าใจง่ายและชัดเจนมากขึ้น
- (ค) ปรับภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบให้มีความชัดเจน

3. ผลการทดสอบภาคสนาม (1:100)

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตุง ตามเกณฑ์ 80/80 ในการทดสอบแบบภาคสนามมีผลการทดสอบในแต่ละหน่วยดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:100)

ชุดการเรียนรู้ หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ(E_1)		คะแนนหลังเรียน(E_2)		E_1/E_2
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	
9	8.06	80.66	8.10	81.00	80.60/81.00
10	7.93	79.33	8.00	80.00	79.30/80.60
11	8.00	80.00	8.03	80.33	80.00/80.30

N = 30

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่าชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 ในการทดสอบแบบภาคสนามได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้า ในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ (1) การทดสอบแบบเดี่ยว (2) การทดสอบแบบกลุ่ม และ (3) การทดสอบภาคสนาม ซึ่งผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีดังนี้ (ภาคผนวก ข)

2.1 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนจากการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) ตารางที่ 4.4 แสดงคะแนนเฉลี่ย จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และค่า t-test ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์หน่วยที่ 9,10 และ 11 จากการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)

ชุดการเรียนรู้ หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (10 คะแนน)	D	t
9	5.66	7.33	1.67	0.962*
10	6.66	7.66	1.00	1.341*
11	6.00	7.33	1.33	0.894*

* $P < .05$, $t = 4.303$, $df = 2$

จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 ในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้นำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไปปรับปรุง

2.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนจากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10) ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วค่า t - test ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 จากการทดสอบแบบกลุ่ม (1:10)

ชุดการเรียน หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (10 คะแนน)	D	t
9	6.66	8.00	1.34	1.690*
10	6.33	7.50	1.17	2.110*
11	6.33	7.33	1.00	2.121*

*P<.05, t = 2.571 df 5

จากตารางที่ 4.5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 9, 10 และ 11 ในการทดสอบภาคสนาม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนจากการทดสอบภาคสนาม (1:100) ตารางที่ 4.6 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและค่า t-test ของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายหน่วยที่ 9, 10 และ 11 จากการทดสอบภาคสนาม (1:100)

ชุดการเรียน หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (10 คะแนน)	D	t
9	5.93	7.03	1.10	4.938*
10	6.20	7.20	1.00	5.757*
11	5.76	6.50	0.74	8.061*

*P<.05, t = 2.045 , df 29

จากตารางที่ 4.6 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย หน่วยที่ 9 , 10 และ 11 ในการทดสอบภาคสนามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา นำเสนอดังตารางที่ 4.7 (ภาคผนวก จ)

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยการแปลผลและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ที่	ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน (SD)	แปลผล
1	บทเรียนน่าสนใจมากน้อย	3.57	1.92	เห็นด้วย
2	รูปแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์	3.65	1.95	เห็นด้วย
3	ความชัดเจนของจุดประสงค์	3.55	1.83	เห็นด้วย
4	เนื้อดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง	3.53	1.89	เห็นด้วย
5	ข้อความหน้าจอคอมพิวเตอร์อ่าน สะดวก	3.55	1.83	เห็นด้วย
6	เนื้อมีความเข้าใจง่าย	3.59	1.92	เห็นด้วย
7	คำถามมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	3.59	1.78	เห็นด้วย
8	คำสั่งชัดเจนมีความชัดเจนมากน้อยเพียงใด	3.56	1.75	เห็นด้วย
9	รูปภาพที่นำมาประกอบเนื้อหา	3.51	1.86	เห็นด้วย
10	ขนาดตัวอักษรมองเห็นชัดเจนเพียงใด	3.54	1.90	เห็นด้วย
11	สีตัวอักษรมองเห็นชัดเจนเพียงใด	3.63	1.95	เห็นด้วย
12	วิดีโอประกอบเนื้อหาเข้าใจได้ดี	3.60	1.94	เห็นด้วย
13	ชุดการเรียนรู้ใช้ง่ายและสะดวก	3.59	1.92	เห็นด้วย
		3.57	1.88	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แต่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อวิเคราะห์ถึงความคิดเห็นรวมทั้งหมดพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ในระดับเห็นด้วย

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชา
ท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรายละเอียด
ของต้นแบบชิ้นงานที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย (1) รายละเอียดชุดการเรียนรู้ (2) แผนการเรียนรู้ (3)
โครงสร้างแผนงาน (4) เว็บเพจของชุดการเรียนรู้ (5) คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

1. รายละเอียดชุดการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา ท้องถิ่นของเราเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ
สูงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้เนื้อหาวิชาท้องถิ่นของเราในหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียด
ชุดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1.1 คำอธิบายรายวิชา ท้องถิ่นของเรา 2 คาบ/สัปดาห์ 1.0 หน่วยการเรียนรู้
ศึกษาสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่
เกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีศิลปะพื้นเมือง บุคคลสำคัญของท้องถิ่น และการดำรงชีวิต
เพื่อให้มีความเข้าใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรมที่มีต่อการ
ดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นของตน ร่วมมือกัน
อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของท้องถิ่น

1.2 รายชื่อหน่วย

หน่วยที่ 1 สภาพภูมิศาสตร์และภูมิประเทศของท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 2 ประชากรและอาชีพท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 3 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 4 โบราณวัตถุและโบราณสถานท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 5 แหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 6 สังคม ศาสนาวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมและประเพณีท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 7 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 8 บุคคลสำคัญของท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือสูง

หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง

หน่วยที่ 12 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนราห์

หน่วยที่ 13 ศิลปะการแสดงท้องถิ่นพัทลุง

หน่วยที่ 14 บทบาทและผลกระทบของวัฒนธรรมตะวันตก

หน่วยที่ 15 อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติท้องถิ่นพัทลุง

เนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียนรู้คือ หน่วยที่ 9 หน่วยที่ 10 และหน่วยที่ 11

1.3 วิธีการเรียน

การเรียนรู้ชุดการเรียนรู้นี้ ผู้เรียนต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1.3.1 การเตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

1.3.2 ผู้เรียนทำความเข้าใจในส่วนแนะนำการเรียนอย่างละเอียด

1.3.3 เข้าสู่บทเรียน โดยศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติตามคำสั่งที่แสดง(ในส่วนของ

บทเรียน ผู้เรียนจะต้องลงทะเบียนก่อน)

1.3.4 ปัญหาข้อสงสัย หรือประเด็นสนใจ ผู้เรียนสามารถติดต่ออาจารย์ได้เป็นส่วนตัว ผ่านทาง E-mail หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถสื่อสารกันด้วยข้อความผ่านทางห้องสนทนากับผู้เรียนคนอื่นๆด้วยกัน

1.3.5 ผู้เรียนควรมีโอกาสดูส่วนเสริมต่างๆทั้งส่วนภายในเว็บไซต์ที่เตรียมไว้ หรือเว็บไซต์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ ในส่วนของฐานความรู้

1.3.6 ผู้เรียนสามารถตรวจผลคะแนนของตนเองที่เรียนผ่านมาได้จากในส่วนของผลการเรียนในแต่ละหน่วย

1.4 ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้

1.4.1 คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1.4.2 คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นเอกสารที่บรรจุรายละเอียดของชุดการเรียนรู้ วิธีใช้ชุดการเรียนรู้รูปแบบโดยรวมของชุดการเรียนรู้

1.4.3 เว็บไซต์ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเป็นกลุ่มของเว็บเพจที่นำเสนอบนเครือข่าย โดยข้อมูลทั้งหมดจะเก็บไว้ในรูปของแผ่นบันทึกซีดีรอม เมื่อนำไปใช้จะต้องติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ (Server) เพื่อสามารถแสดงผ่านเครือข่าย โดยมีส่วนประกอบ คือ

1) ส่วนการจัดการเว็บไซต์เป็นส่วนที่ผู้ดูแลเว็บเองใช้ในการจัดการตรวจสอบดูแลส่วนต่างๆของเว็บไซต์ ผู้เรียน และฐานข้อมูล ประกอบด้วยส่วนดังนี้

- (1) แนะนำเป็นส่วนแนะนำส่วนการจัดการต่างๆ
- (2) เว็บสำหรับผู้เรียน เป็นส่วนที่แสดงเว็บไซต์ของผู้เรียนโดยเฉพาะ
- (3) การจัดการลงทะเบียน เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการส่วนที่เกี่ยวกับทะเบียน
- (4) การจัดการกระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการส่วนที่เกี่ยวกับ

กระดานข่าว

- (5) กระดานถามตอบ เป็นส่วนที่ใช้ในการถามตอบปัญหาหรือเฉลยคำตอบ
 - (6) ตรวจผลคะแนน เป็นส่วนที่ใช้ดูคะแนนของผู้เรียน
- 2) ส่วนของเว็บไซต์ผู้เรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ในการเรียน
 - (1) ลงทะเบียนใหม่ หรือลงทะเบียนเข้าเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ลงทะเบียนเพื่อสามารถเข้าสู่บทเรียน
 - (2) แก่ไขทะเบียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้เพื่อแก้ไขทะเบียนของตนที่เคยบันทึกไว้หรือเปลี่ยนแปลงสิ่งๆใหม่
 - (3) ผลการเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ตรวจสอบคะแนนผ่านการเรียนและผลคะแนนที่เรียนได้
 - (4) แนะนำการเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษาเพื่อเข้าสู่บทเรียนและวิธีการเรียนเพื่อเข้าเป้าหมายของชุดการเรียน ข้อควรระวังต่างๆในการใช้ชุดการเรียน
 - (5) บทเรียน เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษา
 - (6) ฐานความรู้ เป็นส่วนที่ผู้เรียนใช้ศึกษาทั้งในส่วนที่เป็นความรู้พื้นฐาน และความรู้ที่น่าสนใจซึ่งเป็นส่วนเสริม
 - (7) กระดานข่าว เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถนำความคิดเห็นของตนฝากข้อความแสดงต่อผู้อื่นได้เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
 - (8) ห้องสนทนา (Chat room) เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารผ่านข้อความทันทีกับผู้เรียนด้วยกันหรือคนอื่นๆในขณะนั้น
 - (9) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถฝากข้อความถึงผู้ดูแลเว็บหรือครูผู้สอนเว็บไซต์นั้นโดยตรงอย่างเป็นทางการเป็นส่วนตัว
 - (10) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนที่ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลจากเว็บภายนอกได้เพื่อประโยชน์ต่อการเรียน

1.5 อุปกรณ์อำนวยความสะดวก อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเป็นที่จำเป็นต่อผู้เรียนผ่านเว็บเป็นพื้นฐานที่ผู้ดูแลเว็บไซต์และผู้เรียนที่ต้องใช้เพื่อการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

1.5.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์ ประกอบด้วย คือ

- 1) เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่สนับสนุนระบบภาษาไทย ระบบฐานข้อมูล โปรแกรม Microsoft Access และโปรแกรม ASP (Active Server Pages)
- 2) คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3) ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language), VB Script (Visual Basic Scripting), Font page 2000

1.5.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้เรียน

- 1) คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language), VB Script (Visual Basic Scripting), Font page 2000

2. แผนการเรียน

แผนการเรียนในชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย หน่วยที่ 9 หน่วยที่ 10 และหน่วยที่ 11 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

2.1.1 คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 9.1 ประวัติหนังตะลุง

ตอนที่ 9.2 ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุง

ตอนที่ 9.3 คำศัพท์ที่เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมการแสดงหนังตะลุง

2.1.2 แนวคิด

- 1) ประวัติหนังตะลุง (สุธิวงศ์ พงศ์ไพบูลย์) มีแนวคิดที่หนังตะลุงได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมต่างชาติ และวัฒนธรรมในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะกลุ่ม

ประเทศอินเดีย โดยเหตุผลจากเรื่องที่ยินยอมมาแสดง ตลอดถึงลักษณะของรูปหนังตะลุง เช่น รูป พระอิศวร เป็นต้น

2) ความเชื่อที่เกี่ยวข้อง หนังตะลุงเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่สำคัญของภาคใต้ เป็นภูมิปัญญาถิ่นในด้านต่างๆ ทั้งการบันเทิงและวิถีชีวิตความเชื่อถือของชุมชนภาคใต้ ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

3) คำศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมการแสดง หนังตะลุงเป็นการแสดงพื้นบ้านที่มีมาช้านานเพราะฉะนั้นคำศัพท์ที่ใช้เรียกก็ศัพท์เฉพาะของการแสดงหนังตะลุงและพิธีกรรมทั้งหลายในด้านความเชื่อความศรัทธาเช่นพิธีกรรมในการแก้บนหรือแก้เหมรยุย ไหว้ครูหนังตะลุง เป็นต้น

2.1.3 วัตถุประสงค์

1) หลังจากเรียน"เรื่องประวัติความเป็นมาหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกประวัติความเป็นมาหนังตะลุงได้

2) หลังจากเรียน"เรื่องความเชื่อที่เกี่ยวข้องหนังตะลุง" แล้วนักเรียนอธิบายเกี่ยวกับความเชื่อหนังตะลุงได้ถูกต้อง

3) หลังจากเรียน"เรื่องคำศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอก

2.2 หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

2.2.1 คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 10.1 องค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง

ตอนที่ 10.2 ขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

ตอนที่ 10.3 กลอนและลีลากลอนหนังตะลุง

2.2.2 แนวคิด

1) องค์ประกอบการแสดงหนังตะลุงคณะหนังตะลุง 1 โรง จะมีองค์ประกอบสำคัญคือ นายหนังตะลุง ลูกคู่เล่นดนตรี เครื่องดนตรี เครื่องขยายเสียง โรงหนัง รูปหนังที่ใช้แสดง ซึ่งนายหนังมีความสำคัญที่สุดซึ่งทำหน้าที่ทั้งเชิด และขับร้องกลอน หรือพากย์หลายเสียงหลายภาษา ตลอดจนการบริหารคณะของตน

2) ขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง หนังตะลุงทุกคณะจะต้องมีขั้นตอนในการแสดงหนังตะลุงที่เป็นไปตามทำนองเดียวกัน ก่อนที่จะแสดงเรื่องราวหรือนวนิยาย ไม่ว่าจะแสดงให้ความบันเทิงหรือแสดงเพื่อประกอบพิธีกรรม

3) กลอนและสี่กลอน คณะหนึ่งตระกูลทุกคณะจะต้องมีบทกลอนและบทสนทนา ในการแสดงหนัง เชิดและพากย์รูป หนังตระกูลจะดีหรือดั่งได้ต้องอาศัยบทกลอนหรือบทสนทนา นอกจากน้ำเสียงจะดีแล้ว เช่น กลอนสอนหญิง กลอนคำคอน กลอนสี่ หรือกลอนแปด เป็นต้น

2.2.3 วัตถุประสงค์

- 1) หลังจากเรียน"เรื่ององค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง" แล้วนักเรียนอธิบาย องค์ประกอบในการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง
- 2) หลังจากเรียน"เรื่องขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง" แล้วนักเรียนขั้นตอนของการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง
- 3) หลังจากเรียน "เรื่องกลอนสี่ลากลอน" แล้วนักเรียนบอกประเภทของกลอนได้

2.3 หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังหนังตะลุง

2.3.1 คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 11.1 ประเภทรูปหนังตะลุง

ตอนที่ 11.2 การแกะรูปหนัง

ตอนที่ 11.3 ตัวตลกหนังตะลุง

2.3.2 แนวคิด

- 1) ประเภทรูปหนังที่ใช้เชิดหรือนำไปแสดง ซึ่งพอจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือ รูปที่ใช้เป็นตัวตลกหรือที่เราเรียกว่ารูปกากและรูปที่ใช้แสดง เช่น รูปเจ้าเมืองราชินี เจ้าชาย รูปนางรูปฤๅษี พระอิศวร และปราชญ์หน้าบท เป็นต้น
- 2) การแกะรูปหนังตะลุง ผู้ที่จะทำรูปหนังได้ดีนั้นต้องมีขั้นตอนต่างๆการเตรียมหนังทำรูป หนังส่วนใหญ่นิยมใช้หนังลูกวัวเท่านั้น เพื่อให้ได้หนังที่มีคุณภาพขึ้นอยู่กับ วิธีการฟอกหนังซึ่งมี 2 วิธีคือ (1) ฟอกหนังให้ขนิตติดอยู่ (2) ฟอกหนังบางใส การวาดและเขียนลายรูปหนังมี 2 วิธี คือ (1) มือวาดลายใหม่ที่ไม่ซ้ำแบบเดิม และลายที่เหมือนกันนิยมใช้การลอกลาย พิมพ์ พ่นสี หรือถ่ายเอกสาร การตอกและการแกะรูปหนัง มีเครื่องมือที่สำคัญคือ มุก หรือเรียกตามภาษาช่างว่าตุ้ดตุ้จะต้องมีหลายเบอร์หลายขนาดตามต้องการ ซึ่งใช้ไม้เนื้อแข็งรองตอกสวนการแกะจะใช้มีดสำหรับแกะโดยเฉพาะซึ่งทำมาจากใบเลื่อยเหล็ก วิธีแกะใช้เชียงไม้เนื้ออ่อนรองแกะเพื่อไม่ให้ปลายคมมีดหักหรือลวดลายที่แกะจะไม่สวยงาม การประกอบและการตกแต่งรูปหนัง มีการประกอบส่วนแขนหรือปากเพื่อให้เคลื่อนไหวได้ ส่วนปากให้ดูเสมือนพูดได้จะมียางและเชือกดึง ส่วนแขนหรือมือที่เคลื่อนไหวได้จะใช้ไม้ผูกติด นอกจากนี้การเชิดก็จะประกอบไม้ดับไว้จับและปักรูปมีการระบายสีเพื่อให้สวยงามตามต้องการ

3) ตัวตลกหนึ่งตะลุม ในการแสดงหนึ่งตะลุมที่ดีมีอรรถรสก็ต้องมีรูปตัวตลกหนึ่งตะลุม ที่ให้ความทรรษาผู้ชมจะไม่เบื่อหน่ายเพราะว่าในการแสดงหนึ่งแต่ละครั้งต้องอาศัยเวลาเป็นคืน ๆ ถ้าไม่มีตัวตลกก็ไม่มีความสุขในการชมหนึ่ง และอีกประการหนึ่งเป็นการช่วยประหยัดแรงให้กับนายหนึ่งที่ไม่ต้องกล่าวบทกลอนเป็นเวลานานๆ

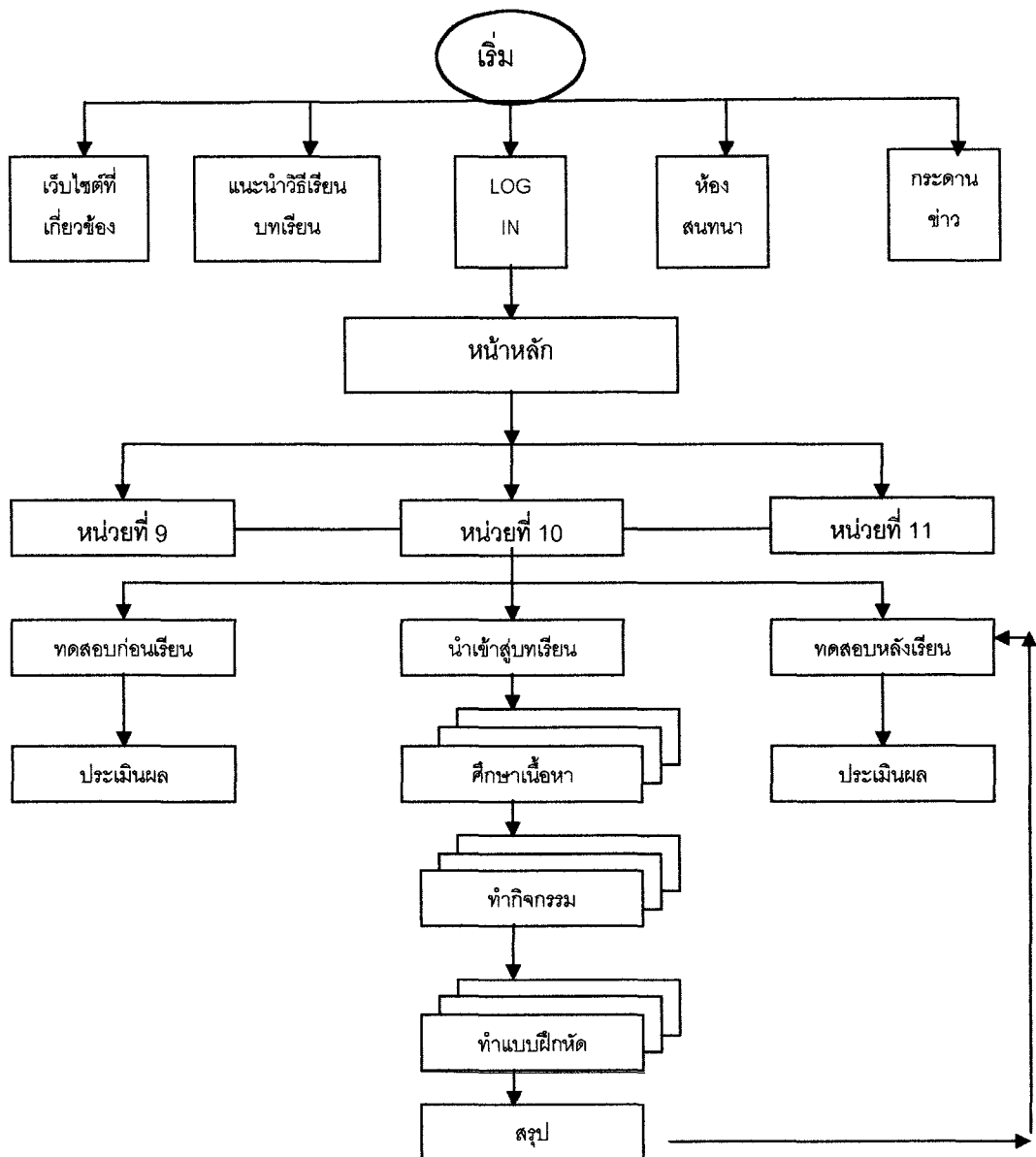
2.3.3 วัตถุประสงค์

- 1) หลังจากเรียน"เรื่องประเภทรูปหนึ่งตะลุม" แล้วนักเรียนจำแนกประเภทของรูปหนึ่งตะลุมได้ถูกต้อง
- 2) หลังจากเรียน"เรื่องการทำรูปหนึ่ง" แล้วนักเรียนบอกวิธีการทำรูปหนึ่งตะลุมได้ถูกต้อง
- 3) หลังจากเรียน"เรื่องตัวตลกหนึ่งตะลุม" แล้วนักเรียนบอกชื่อตลอดถึงอุปนิสัยตัวตลกหนึ่งตะลุมได้ถูกต้อง

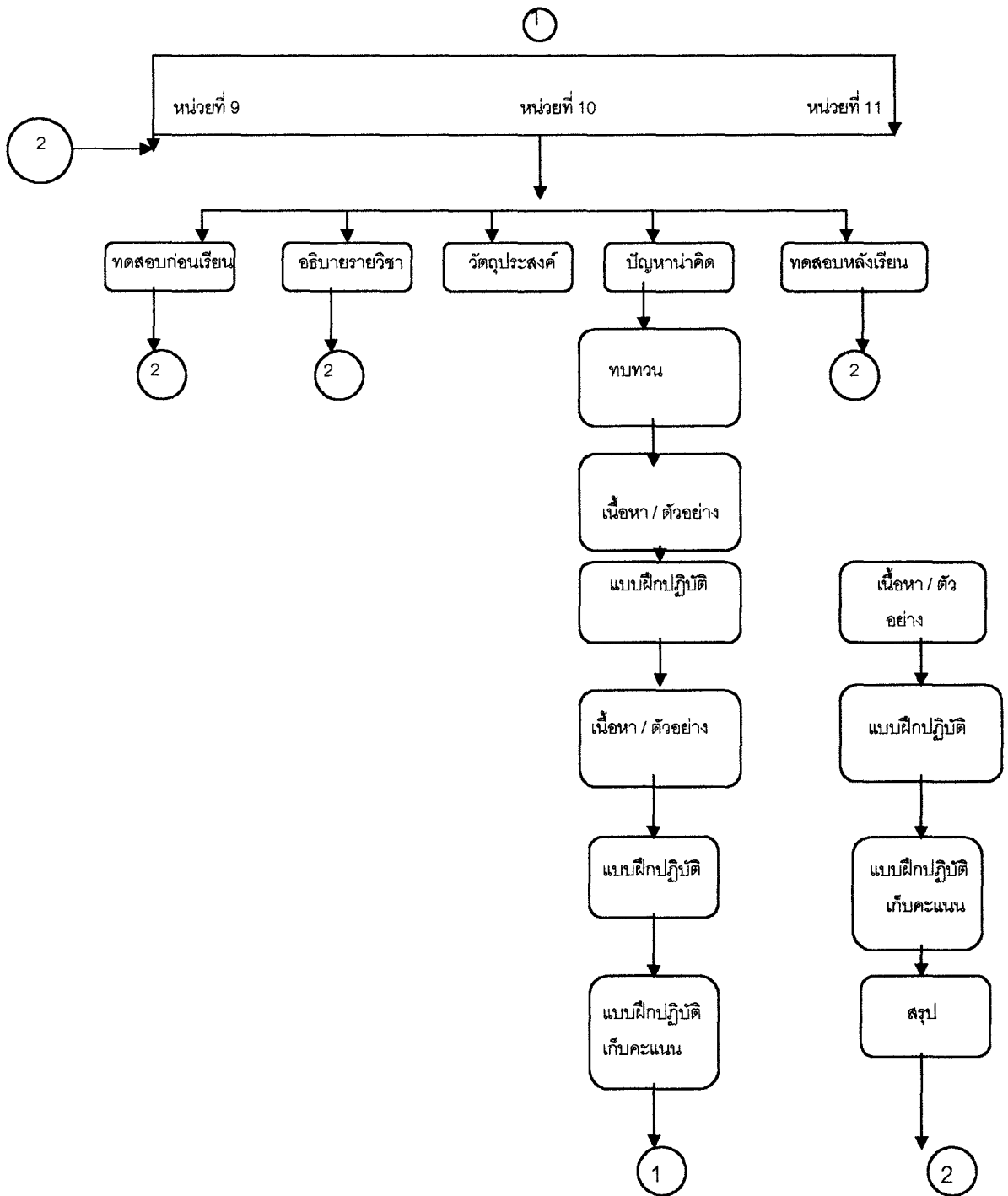
3. โครงสร้างแผนงาน

โครงสร้างแผนงานของต้นแบบชิ้นงานนำเสนอส่วนที่สำคัญซึ่งประกอบด้วย (1) โครงสร้างแผนงานของเว็บไซต์ (2) โครงสร้างแผนงานของบทเรียน (3) โครงสร้างแผนงานของแบบฝึกปฏิบัติ (4) โครงสร้างแผนงานของส่วนการจัด

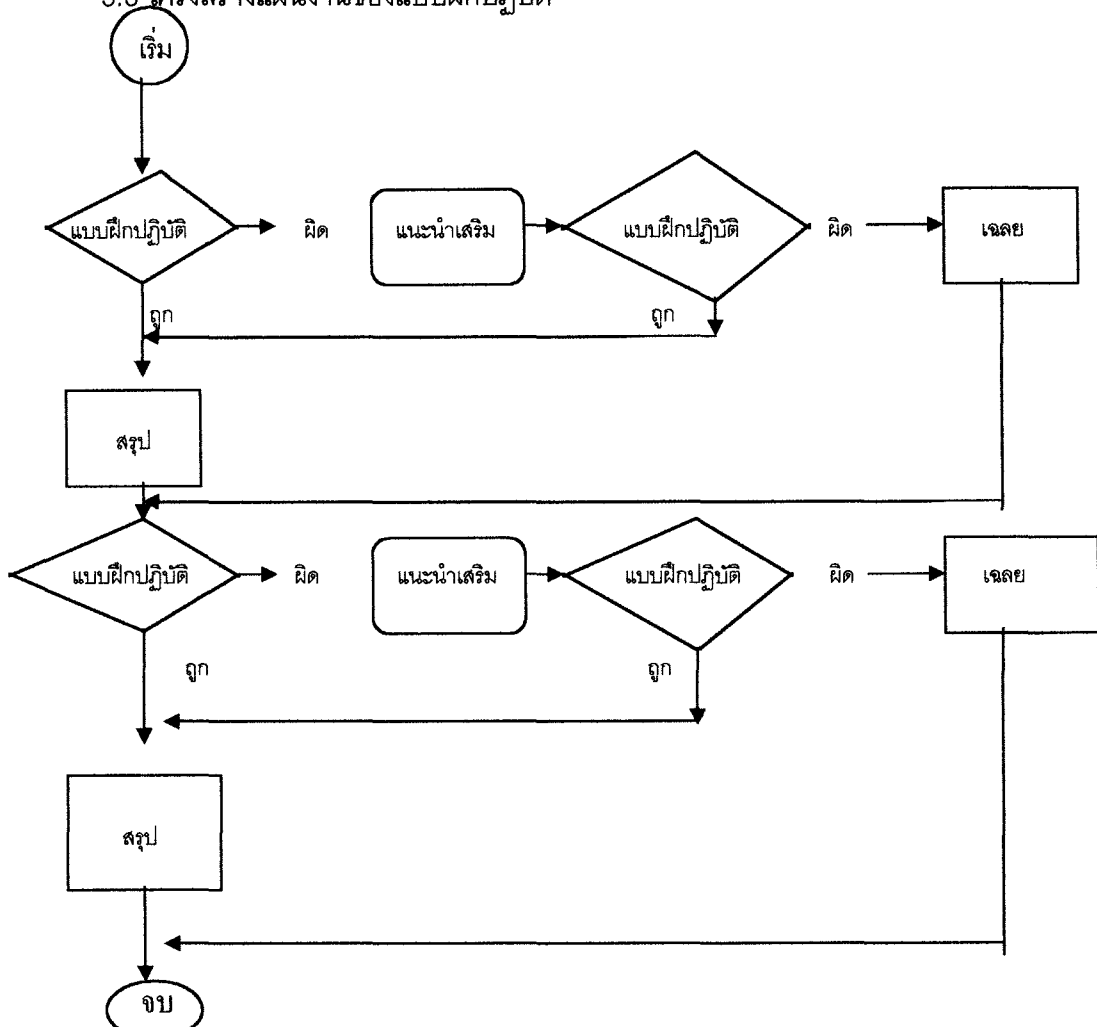
3.1 โครงสร้างแผนงานของเว็บไซต์



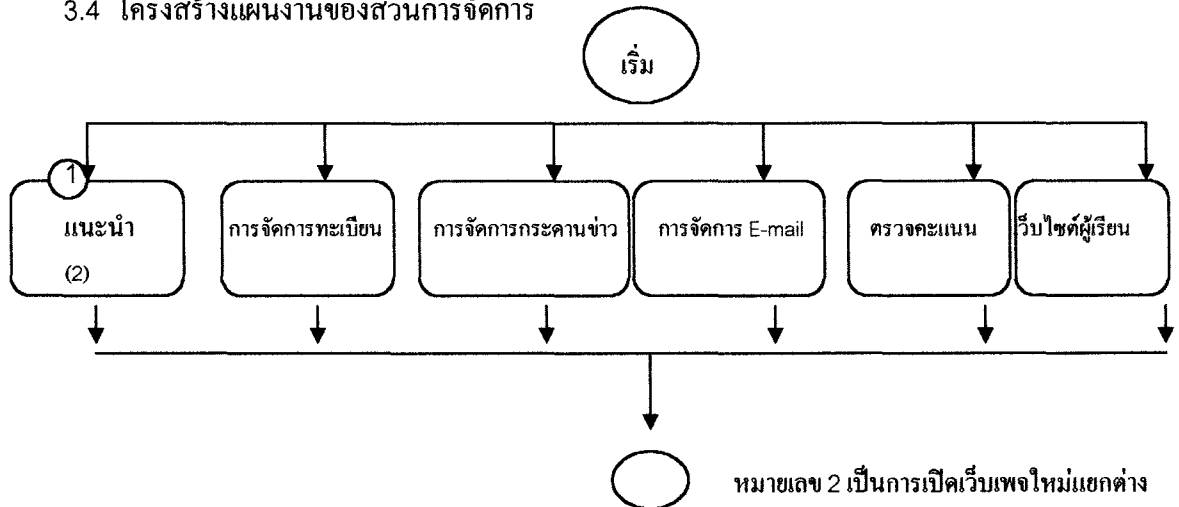
3.2 โครงสร้างแผนงานของบทเรียน



3.3 โครงสร้างแผนงานของแบบฝึกปฏิบัติ

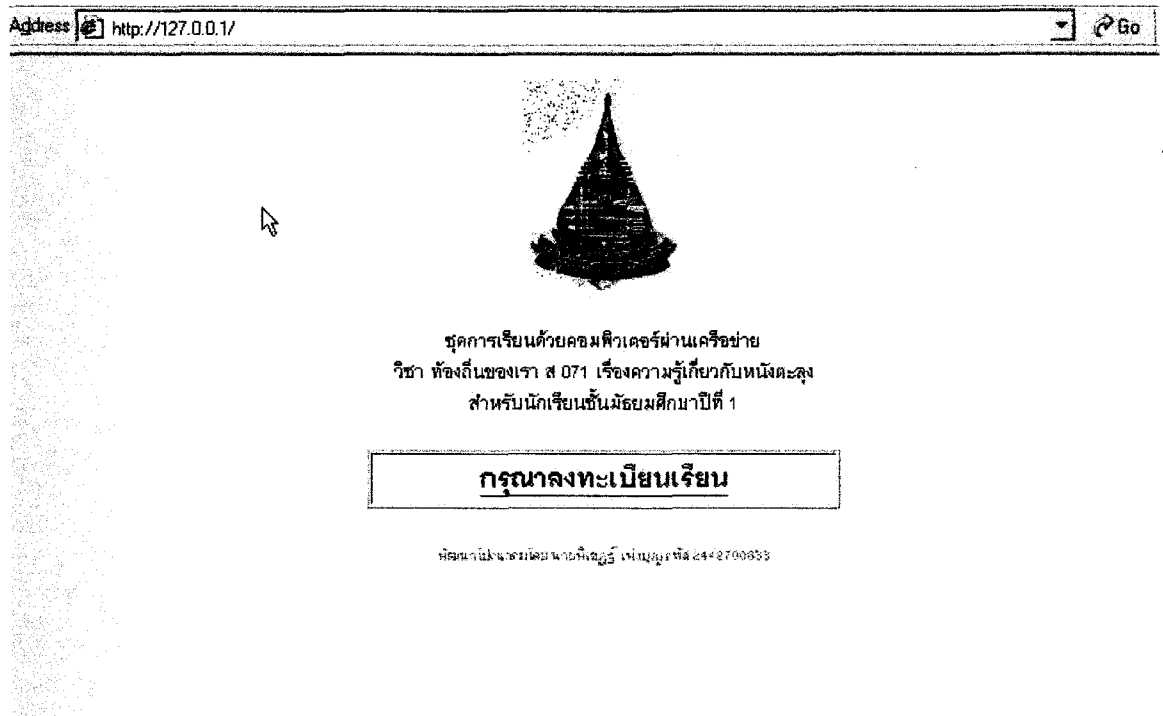


3.4 โครงสร้างแผนงานของส่วนการจัดการ



4. เว็บเพจของชุดการเรียนรู้

เว็บเพจต้นแบบชิ้นงานประกอบด้วย (1) โฮมเพจ (2) เว็บเพจส่วนแนะนำ (3) เว็บเพจส่วนจัดการ (4) เว็บเพจบทเรียน (5) เว็บเพจฐานความรู้ (6) เว็บเพจกระดานข่าว (7) เว็บเพจห้องสนทนา (8) เว็บเพจลงทะเบียน (9) เว็บเพจแก้ไขทะเบียน (10) เว็บเพจผลการเรียน



Address  http://127.0.0.1/login.asp  



กรุณาป้อน Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ

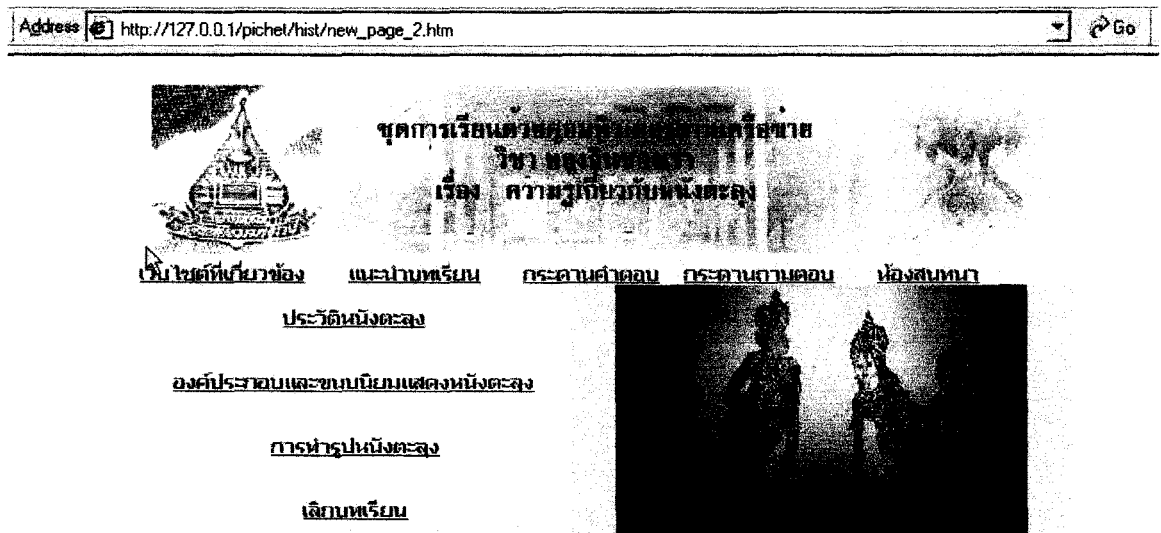
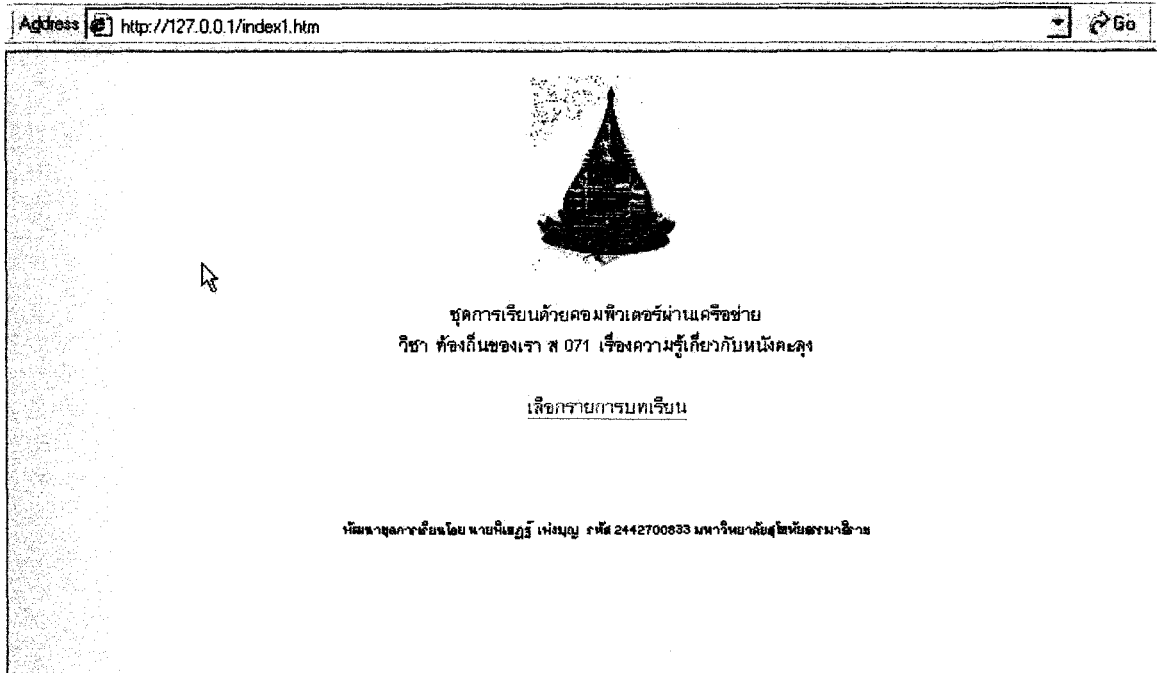
User
Password

Address  http://127.0.0.1/login.asp  



กรุณาป้อน Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ

User
Password



Address  http://127.0.0.1/pichet/hist/website.htm 

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

- 1) <http://www.patalung.com>
- 2) <http://www.muanglung.com>

Address  http://127.0.0.1/pichet/หน้าวิธีการเรียน.htm  Lin

หน้าวิธีการเรียน






ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นชุดการเรียนที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเล่าเรียนได้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้ออกแบบชุดการสอนวิชานี้แบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ทั้งหมด 3 หน่วย

- 1.หน่วยที่ 1 เรื่องประวัติหนึ่งตระกูล
- 2.หน่วยที่ 2 เรื่ององค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนึ่งตระกูล
- 3.หน่วยที่ 3 เรื่องการทำรูปหนึ่งตระกูล

วิธีการศึกษา เมื่อนักเรียนเข้าสู่เว็บไซต์ ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1.ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างละเอียด
- 2.ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 3.ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 4.ทำแบบฝึกหัด
- 5.ทำแบบทดสอบหลังเรียน
- 6.ศึกษาหน่วยถัดไป

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/แนะนำวิธีการเรียน.htm  

แนะนำวิธีการเรียน

ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นชุดการเรียนที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเล่าเรียนได้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้ออกแบบชุดการสอนวิชานี้แบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ทั้งหมด 3 หน่วย

1. หน่วยที่ 1 เรื่องประวัติหนังตะลุง
2. หน่วยที่ 2 เรื่ององค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง
3. หน่วยที่ 3 เรื่องการทำรูปหนังตะลุง

วิธีการศึกษา เมื่อนักเรียนเข้าสู่เว็บไซต์ ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วย
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. ทำแบบฝึกหัด
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. ศึกษาหน่วยถัดไป

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/workbook/workbook.htm.bak  



Work Book

ตอบคำถาม

ชื่อ-สกุล :	<input type="text"/>
เลขที่ :	<input type="text"/>
ชั้น :	<input type="text"/>
คำถาม :	<input type="text"/>
คำตอบ :	<input type="text"/>
<input type="button" value="ส่งคำตอบ"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

 Done

 Internet

Address  http://127.0.0.1/board/default.asp  Go  Links

กระดาน ถาม-ตอบ
[ถาม-ตอบ ด้วยคุณ]

โถม - 6 พฤษภาคม 2546

โถม - 31 มีนาคม 2546

รูปหนังสือของทางอะไร
โถม - 27 - 19 มีนาคม 2546

ขอร่วมแวงสัปดาห์
โถม - 16 มีนาคม 2546

hhhhh
โถม - 15 มีนาคม 2546

mmmmmm
โถม - 15 มีนาคม 2546

11111111
โถม - 15 มีนาคม 2546

yyyyyy
โถม - 15 มีนาคม 2546


zzzzz
โถม - 15 มีนาคม 2546

bbbbbb

Address  http://127.0.0.1/Chat/ChatFoot.asp  Go

Chat

Address <http://127.0.0.1/pichel/hist/index.htm> Go Links »



ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา หน่วยที่ 9 เรื่อง ประวัติหนังตะลุง

[เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง](#)

[จุดประสงค์การเรียนรู้](#)

[ทดสอบก่อนเรียน](#)

[ประวัติความเป็นมา](#)

[ความเชื่อที่เกี่ยวข้อง](#)


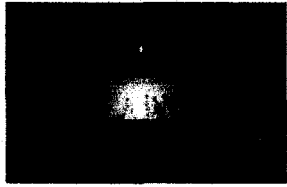
[คำศัพท์หนังตะลุง](#)

[ทดสอบหลังเรียน](#)

[กลับเมนูหลัก](#)

[เลิกบทเรียน](#)

[และประวัติการเรียนรู้](#) [กระดานคำสอน](#) [ห้องสนทนา](#) [กระดานถามตอบ](#)

พิเชษฐี เสงี่ยมูร ศิษษาสาสมัคร แผนกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รหัส 2442700833

Back Search Favorites History Go Links »

Address http://127.0.0.1/pichel/hist/จุดประสงค์การเรียนรู้_หน่วยที่_1.htm Go Links »

จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1 เรื่อง "ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง"

1. บอกประวัติความเป็นมาหนังตะลุงได้
2. อธิบายความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุงได้
3. อธิบายความหมายของคำศัพท์ที่ใช้เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมหนังตะลุงได้

[กลับเมนูหลัก](#)

Address <http://127.0.0.1/preTest/INDEX.ASP> Go Links

แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณากรอกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

ตำแหน่ง : _____	ค.บ.
ชื่อ : _____	สิทธิน
นามสกุล : _____	เรืองศรี
เลขประจำตัว : _____	0001
เรื่องข้อสอบ : _____	หน่วยที่ 9 ประวัติหนังตะลุง
จำนวนข้อที่ต้องการทำ	10

เริ่มทดสอบ

Address <http://127.0.0.1/preTest/test.asp> Go Links

ค.บ. สิทธิน เรืองศรี		หน่วยที่ 9 ประวัติหนังตะลุง - 192
<p>ข้อที่ 1: "เสียงเข้าโหม่ง" หมายถึงข้อใด ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> เสียงซบกลอนของนายหนังกลมกลืนกับเสียงโหม่ง <input type="radio"/> การตีโหม่งให้เสียงสอดแทรกเวลานายหนังสนทนา <input type="radio"/> การร้องบทกลอนของนายหนังทุกครั้งต้องคู่กับเสียงโหม่ง <input type="radio"/> ถูกทุกข้อ 		
พบผล	ยกเลิก	
เมื่อทำ 10 ข้อ	ในวันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 0 คะแนน

Address http://127.0.0.1/preTest/TEST_ASP Go Links

ค.ช. สิกสิทธิ์ เจริญศรี		หน่วยที่ 8 ยกระดับจิตดวง - 186
<p>ข้อที่ 2: คณะหนึ่งตั้งลงมีความเชื่อและศรัทธาในสิ่งใด เป็นสำคัญ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> เรื่องวิทยาศาสตร์ <input type="radio"/> เรื่องไสยศาสตร์ <input type="radio"/> เรื่องพิธีกรรม <input type="radio"/> เรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ 		
<p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันพุธที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 0 คะแนน

Address http://127.0.0.1/preTest/TEST_ASP Go Links

ค.ช. สิกสิทธิ์ เจริญศรี		หน่วยที่ 9 ยกระดับจิตดวง - 187
<p>ข้อที่ 3: จากหลักฐานต่างๆพออนุมานได้ว่าหนึ่งตั้งลงเกิดขึ้นในสมัยใด ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> สมัยกรุงศรีอยุธยา <input type="radio"/> สมัยกรุงสุโขทัย <input type="radio"/> สมัยกรุงธนบุรี <input type="radio"/> สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ 		
<p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันพุธที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ค.ช. สีอักษร		หน่วยที่ 9 ประวัตินักแสดง - 189
<p>ข้อที่ 4: หนังสือจะให้ความบันเทิงแล้วยังให้ประโยชน์ในเรื่องใด ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> เป็นตัวแทนสื่อมวลชนแก่ชาวบ้านได้ <input type="radio"/> ทำให้คนส่วนใหญ่ได้มีโอกาสพบกัน <input type="radio"/> เป็นที่นัดพบของคนหนุ่มสาว <input type="radio"/> เป็นการหาผลประโยชน์ของผู้จัดรายการ 		
<p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เสียงทำ 10 ข้อ	หน่วยที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ค.ช. สีอักษร		หน่วยที่ 9 ประวัตินักแสดง - 189
<p>ข้อที่ 5: ในสมัยแรกๆหนังสือนิยมแสดงกันอย่างไร?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> นิยมแสดงกันบนพื้นดิน <input type="radio"/> ยกพื้นทำเป็นโรงในการแสดง <input type="radio"/> นิยมแสดงเหมือนกับละคร <input type="radio"/> ใช้คนแสดงหลายๆคน 		
<p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เสียงทำ 10 ข้อ	หน่วยที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ค.ช. สิทธิกร เรืองศรี		หน่วยที่ 9 ประวัตินิทรรศการ - 187
<p>ข้อที่ 6: บุคคลสำคัญที่ประจำคณะหนังตะลุงนอกจากนายหนังและลูกคู่แล้วคือ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> หมอบโรง <input type="radio"/> ทางเครื่อง <input type="radio"/> เจ้าภาพที่รับหนัง <input type="radio"/> ผู้ชมหนัง <p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เวลาทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ค.ช. สิทธิกร เรืองศรี		หน่วยที่ 9 ประวัตินิทรรศการ - 188
<p>ข้อที่ 7: "เบิกโรง" หมายถึงข้อใด ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ขั้นตอนแรกของการแสดงหนังตะลุงก่อนการไหมโรง <input type="radio"/> ขั้นตอนหนึ่งที่นายหนังตะลุงกระทำเมื่อเลิกแสดงหนัง <input type="radio"/> ขั้นตอนหนึ่งของการสร้างโรงหนัง <input type="radio"/> ขั้นตอนหนึ่งของนายในการหนังแสดงเรื่อง <p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เวลาทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links »

ค.ช.ลิกติก รื่องกริ		หน้าข้อที่ 9 ของ วิชาหนังสือ - 188
<p>ข้อที่ 8: เพื่อความเป็นสิริมงคลของคนและหนึ่งตระกูลก่อนที่จะเดินทางไปแสดงหนังทุกครั้งต้องปฏิบัติอย่างไร ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> โหมโรง <input type="radio"/> ตั้งเครื่อง <input type="radio"/> บอกเรื่อง <input type="radio"/> ทักพิชียกเครื่อง <p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links »

ค.ช.ลิกติก รื่องกริ		หน้าข้อที่ 9 ของ วิชาหนังสือ - 191
<p>ข้อที่ 9: "ซันหมาก" หมายถึงข้อใด?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ภาชนะอย่างหนึ่งที่ใส่ของใช้ต่างๆ <input type="radio"/> พิธีกรรมอย่างหนึ่งของการรับหนังไปแสดง <input type="radio"/> เงินที่ผู้มาจ้างให้หนังเมื่อแสดงเสร็จแล้ว <input type="radio"/> ซันหมากที่ใช้ในวันแต่งงาน <p>ตกลง ยกเลิก</p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ช.พ.สิทธิการ เรื่องคดี	หน่วยที่ 8 ประวัติสังคมสงเคราะห์
<p>ข้อที่ 10: หนังสือเกิด ขึ้นในสมัยใด</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> พระเจ้าอเล็กซานเดอร์ <input type="radio"/> พ่อขุนรามคำแหง <input type="radio"/> พระเจ้าปราสาททอง <input type="radio"/> พระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว <p>พักดง ยานลิว</p>	182
เมื่อทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546
	คะแนน 5 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/preTest/checkanswer.asp> Go Links

คุณทำข้อสอบครบ 10 ข้อแล้ว
คะแนนที่ได้ 5 คะแนน

คลิกที่นี่ เพื่อดูผลการสอบหรือเริ่มต้นทดสอบใหม่

คลิกที่นี่ เพื่อทำข้อต่อไป

Address <http://127.0.0.1/ประวัติความเป็นมา.htm> Go Links »

ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

ประวัติความเป็นมา แม้ปัจจุบันหนังตะลุงจะได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตไปมากเพียงใดก็ตาม แต่ในส่วนของพิธีกรรมและขนบนิยมหลักยังคงรักษาอยู่ดั้งเดิมไว้ ทั้งคือปฏิบัติเป็นแบบแผนเหมือนกันทุกคนคณะกล่าวคือ หลังจากลงโรง (โหมโรง) แล้ว หนังจะออกฤกษ์ ออกพระอิศราร ออกรูปปรายหน้าบท บอกเรื่องแล้วจึงแสดงเรื่อง ถ้าเป็นพิธีโรงครูหรือกับคน เรื่องที่เล่นต้องเป็นเรื่องรามเกียรติ์ อนึ่งถ้าย้อนไปประมาณ 60 ปีก่อน ก่อนออกฤกษ์ หนังจะออกรูปสิงห์คำ และเมื่อออกฤกษ์แล้วจะออกรูปละครรูปจับถือรูปทศกัณฐ์กับพระรามต่อสู้กัน ขนบนิยมเช่นนี้สังเกตได้ จากบทพากย์ฤกษ์ และบทพากย์พระอิศราร ได้เอ่ยอ้างเอาฤกษ์ชื่อ "พระอุณรุทธไชยเกร" เป็นอาจารย์ของหนัง การออกฤกษ์ของหนังตะลุงนอกจากเพื่อเปิดป่าเสด็จจัญไรแล้ว ก็เพื่อระลึกถึง "บรมราชาครู" ผู้ที่ ซึ่งดูจากความแวดล้อมแล้วเห็นว่าเป็นฤกษ์ในลัทธิอินทนิทการ ไชยนิทการ คือบูชาพระอิศรารเป็นใหญ่ ซึ่งลัทธินี้กล่าวจากหลักฐานทางโบราณคดีที่พบในภาคใต้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณจังหวัด นครศรีธรรมราช จ.พัทลุง จ.สุราษฎร์ธานี แล้วน่าจะตกอยู่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 13 แต่ก็มีได้หมายความว่า หนังตะลุงจะเข้ามาพร้อม กับลัทธิอินทการจะเป็นช่วงหลังก็ได้ แต่คงไม่เลยพุทธศตวรรษที่ 17 เพราะตามตำนานบอกเล่ากันว่าซึ่งนายหนังตะลุงรุ่นเก่าๆถ่ายทอดไว้ เป็นบทไหว้ครูหนัง ต่างกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่าหนังตะลุงมีมาตั้งแต่ครั้งศรีวิชัย แต่ชั้นรูปแบบการเล่นจะเป็นอย่างไร ไม่ทราบได้เท่าที่ทราบก็เมื่อต้นรัตนโกสินทร์ตั้งความเสียดอกันมา

[กลับไป](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address <http://127.0.0.1/ประวัติความเป็นมา1.htm> Go Links »

ต่อมาหนังแขก(หนังชา) เข้ามาเล่นในภาคใต้และเลียบขึ้นไปถึงกรุงเทพฯ ดังปรากฏในขุนช้างขุนแผนตอนทำศพนางวันทองว่า

"ช่างหนึ่งเสียงหลยของระฆา หากหนึ่งเรียกนามาตั้งจอ

แล้วเจ้าพวงหนังแขกแทรกเข้ามา ดิฉันดูตาเป็นปลาช่อน

รูปร่างโสมมขมขึงอ จุกใจโง่งโง้งเหมือนเป็ดขี้มัน"

หนังแขกนั้นเป็นหนังตัวเล็ก เล่นบนโรงไม้ลำบากยุ่งยากอย่างที่เคยเล่นกันมา จึงมีผู้คิดเอาอย่าง ประยุกต์ประสมประสานเข้ากับหนังแบบเดิม โดยปลูกโรงยกพื้นสูง ใช้เสา 4 เสา หลังคาแบบเพิงหมาแห่น ใช้ผ้าขาวสำหรับเชิดรูป ผู้ดูก็ดูเพียงเงาของรูปซึ่งเกิดจากไฟส่องด้านหลัง และฟังคำพากย์ไม่ต้องดูลีลาท่าทางของผู้เชิด คนเชิดก็ลดเหลือ 2 คน นั่งคนละซีกจอเรียกว่า "หัวหยวก - ปลายหยวก" ทำหน้าที่ขับร้อง กลอนเชิดรูปพระนาง และรูปตัวสำคัญคนหนึ่ง เชิดรูปภาคตัวตลกพร้อมแสดงมุขตลกอีกคนหนึ่ง สรุปว่าในสมัยก่อนหนังตะลุงนายหนังมี 2 คน ตามตำนานหนังตะลุงระบุว่าผู้เป็นต้นคิดหนังแบบนี้คือ นายนุ้ยหรือหม้อย บุคคลผู้นี้บ้างว่าเป็นชาวบ้านควนพร้า อำเภอมืองพัทลุง บ้างว่าเป็นชาวบ้านดอนควน อำเภอลำชะงู จ.พัทลุง หนังที่คิดขึ้นจึงได้ชื่อว่า "หนังควน" ตามถิ่นกำเนิด แต่บางท่านว่าที่เรียกหนังควน เพราะสถานที่เล่นต้องเลือกที่เนินซึ่งภาคใต้เรียกว่า ควน อย่างไรก็ตามชื่อนี้ใช้เรียกหนังในภาคใต้มาก่อนจะมีคำว่าหนังตะลุง

[กลับไป](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address http://127.0.0.1/ประวัติความเป็นมา2.htm Go Links

หนึ่งจากภาคใต้ได้เข้าไปเล่นในกรุงเทพฯ ครั้งแรกสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระยาพิฑลวง (เผือก) นำไปเล่นแควนวงเล็ง หนึ่งที่เข้าไปครั้งนั้นไปจากจังหวัดพัทลุง คนกรุงเทพฯ จึงเรียก "หนึ่งพัทลุง" แล้วเสียงเพี้ยนเป็น "หนึ่งตะลุง" ในภายหลัง คณะหนึ่งที่เข้าไปเล่นครั้งนั้นเข้าใจว่าจะเป็น "หนึ่งทองเกือ" เป็นหนึ่งคณะที่ 3 สืบจากหนึ่งหมู่ยี่สิบห้าให้ครูหนึ่งส่วนหนึ่งว่า

"ท่านนายหมู่ที่หนึ่งถึงที่สอง นายหมึกทองสวนศึกษาคิดฝึกฝน	
เทียบเล่นการงานสนุกทุกตำบล จนฝูงชนเขากระเดื่องเลื่องลือถึง	ในของชดแควนวงเล็งต้องรับหมาย
แน่นมีการสิ่งไว้ในจังหวัด	จนกระทั่งถึงตามเสียงหลามปี
นายหมึกทองแต่เดิมชื่อตั้ง	วิชาพอเข็ดยักมันยักฤาญี
นายทองเกือที่สามขึ้นตามต่อ	รู้หาที่โอดครวญรูปนาลนาง
บุตรโอดครวญให้เสียงสามเมืองดี	เด่นเกินหลือจวนรุ่งทุ่งสว่าง
เขาออกชื่อถึงหนึ่งทองเกือ	จนชานาพากอกรับไปนับนาน"
มีวิชาพาทายไม่ขีดจาง	

เมื่อหนึ่งทองเกือซึ่งเป็นหนึ่งคณะที่สาม มีชื่อเสียงอยู่สมัยรัชกาลที่ 3 หนึ่งหมู่ยี่สิบห้าเป็นต้นคิดก็คงมีชีวิตไม่ไกลขึ้นไปเท่าใดนักคงไม่กินสมัยรัตนโกสินทร์ขึ้นไปอย่างแน่นอน ทั้งนี้นอกจากจะอนุมานจากหลักฐานที่กล่าวแล้ว ยังพบว่าวรรณกรรมภาคใต้มีได้ออกชื่อ "หนึ่งตะลุง" หรือ "หนึ่งจวน" ไว้หลายในขณะที่ยังกล่าวถึงการเล่นชนิดอื่นๆเอาไว้ แม้จะเป็นการละเล่นปลีกย่อยก็ตาม อนึ่งจากหลักฐานรูปหนึ่งตะลุงเก่าแก่ที่หลงเหลืออยู่ ซึ่งเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ภูมิอน(นายกำธร จ่างทอง โรงเรียนบ้านห้วยพระอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช) ระบุว่าป็นรูปหนึ่งรุ่นที่ 2 คืออายุราว 150 ปี ฉะนั้นรูปหนึ่งตะลุงรุ่นเก่าขึ้นไปก็คงมีอายุไม่เกิน 200 ปีแน่

แสดงรูปภาพที่ 1-1

Done Internet

Address http://127.0.0.1/ตัวอย่างรูปหนึ่งตะลุงเก่าๆ.htm Go Links

ตัวอย่างรูปหนึ่งตะลุงเก่าๆ



กลีบเม่น

Address http://127.0.0.1/pichel/hist/แบบฝึกปฏิบัติประจำหน่วยที่_1.htm Go Links

แบบฝึกปฏิบัติประจำหน่วยที่ 1.1 เรื่องประวัติหนังตะลุง

1. หนังตะลุงโดยอนุมานเกิดขึ้นในสมัย.....
2. การแสดงหนังตะลุงของจังหวัดพัทลุงเลียนแบบการแสดงของหนัง.....
3. จากบทพากษ์ภาษาและฉัตรวิไลอ้างถึงภาษาชื่อ.....
4. คณะหนังตะลุงที่ไปแสดงต่อหน้าพระที่นั่งในรัชสมัยรัชกาลที่ 3 คือ.....
5. หนังตะลุงเดิมมีชื่อเรียกว่า.....

[กลับเมนู](#)

Address <http://127.0.0.1/ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุง.htm> Go Links

ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุง

ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุง หนังตะลุงส่วนใหญ่เชื่อเรื่องไสยศาสตร์สิ่งศักดิ์เด่มากคือเรื่องแมตตามหานิยม
 อันเป็นวิธีทำให้คนรักและห่างแค้น เรื่องการป้องกัน ทำและแก้คุณไสยศาสตร์ต่างๆ การหากษยาม การถือเคล็ดเพื่อความ เป็นสิริมงคล ตลอดจนเรื่องคาถาอาคมต่างๆ จากความเชื่อเหล่านี้ นอกจากนายหนังจะศึกษาไสยศาสตร์โดยลำพังตนเองแล้ว สมัยก่อนหนังตะลุงมักจะมีหมอไสยศาสตร์ไว้ประจำคณะเรียกว่า "หมอบอกโรง" การแสดงออกซึ่งเกี่ยวกับไสยศาสตร์ของหนังตะลุงปรากฏให้เห็นทุกขั้นตอนของชีวิตของหนังตะลุงเองและ
 ธรรมเนียมการแสดงเริ่มตั้งแต่ออกจากบ้านเพื่อไปแสดงหนัง หนังจะต้องทำพิธียกเครื่อง เพื่อความเป็นสิริมงคลเพื่อโอมอำนาจคาถาให้มีลาภผลและเปิดเป่าเสนียดิจูไรทั้งหลาย ก่อرابปีศาจ และศัตรู ขณะเดินทางจะงดการดีเครื่องดนตรีโดยเด็ดขาดเว้นแต่ผ่านศาสนสถานศักดิ์สิทธิ์จึงตีเพียงบางสรวง และขอความมีชัย เมื่อถึงบ้านเจ้าภาพ นายหนังจะกล่าวคาถาหักทลายมีสงเทวดา เมื่อถึงโรงหนังจะเดินเวียนโรงทำพิธีเปิดเสนียดกันตัว เอาเครื่องเซ่นทางด้านหน้าของโรงขึ้นโรงแล้วจะทำพิธีตั้งเครื่องเบิกโรงขอขมา และขอขมาทางจากพระภูมิแม่ธรณีลงยันต์ที่โรงเปิดเสนียด ถ้าโรงหนังเคยมีหนังตะลุงอื่นแสดงมาก่อนแล้วจะล้างอาคารพลีโดยทำความสะอาด
 สะบัดเสื่อปูโรง เปลี่ยนหมวกปีกรูป เพื่อกันตัวเอง จะเสกหมากใส่หมวก เหน็บตะเกียง เหน็บหลังคารองเหนือ
 ศีรษะและอาจขึงสาสิญจรอบโรง มีการโอมอำนาจคาถาบังจักขุกันฝ่ายตรงข้ามทำร้าย ตอนจะเล่นหนังจะว่า
 คาถาเรียกพระธรรมใส่ร่างทำให้มีเสน่ห์ ว่าคาถาเรียกคนดู คาถาผูกคน เสกน้ำลายอากาศขุบรูปให้ไว้กัญญาณ
 เบิกปากเบิกตารูป ว่าคาถาเรียกเสียง คาถาห้าม(คนดู)โสน ถ้าเป็นการเล่นประชันครั้งสำคัญจะต้องกันตัวเป็น
 พิเศษ และอาจทำคุณไสยศาสตร์แก่ฝ่ายตรงข้าม เช่น ทำให้ฝันเพื่อน เสียงแหนแห้ง ตลกไม่ออก ตะเกียงหรือดวงไฟมอดดับหรือขาดอยู่เรื่อยๆ ใช้ผีทำให้มีอาการเป็นไปต่างๆ เช่น อาเจียน ชัก ถ้ำรุนแรงก็อาจ

Done

Internet

Address http://127.0.0.1/pichel/hist/แบบฝึกหัดหน่วยที่_1.2%20html.htm Go Links

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1.2 เรื่องความเชื่อหนังตะลุง

- ๕ 1. หนังตะลุงมีอิทธิพลต่อความเป็นคนภาคใต้ในเรื่องใด.....
2. เชื่อว่าหนังตะลุงช่วยเหลือชีวิตในเรื่อง.....
3. หมอไสยศาสตร์ประจำคณะหนังตะลุงเราเรียกว่า
4. มีความเชื่อว่าครุหมอหนังตะลุงสามารถช่วยเหลือคนหนึ่งในเรื่อง.....
5. พิธีกรรมที่สำคัญใดก่อนที่คณะหนังตะลุงจะไปทำการแสดง ณ ที่ต่างๆคือ.....
กลับเมนู

Address <http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังตะลุง.htm> Go Links

คำศัพท์หนังตะลุง

คำศัพท์หนังตะลุง เป็นภาษาที่ใช้เรียกชื่ออุปกรณ์ต่างๆและพิธีกรรมต่างๆ อันเกี่ยวกับหนังตะลุงโดยเฉพาะเป็นภาษาที่ชาวภาคใต้รุ่นก่อนๆ เข้าใจความหมายอย่างถูกต้อง แม้หนังตะลุงจะเกิดขึ้นในภาคใต้ไม่น้อยกว่า 180 ปี ได้วิวัฒนาการรูปแบบไปจากเดิมมากแล้ว แต่ภาษาที่ใช้เรียกชานเกี่ยวกับเรื่องของหนังตะลุงยังคงเรียกอยู่เหมือนเดิม มีศัพท์หรือคำต่างๆดังนี้

1. **นายหนัง** คือผู้แสดงหนัง เป็นหัวหน้ารับผิดชอบความเป็นอยู่ของทุกคนในคณะ อุปกรณ์ทุกชิ้นนายหนังเป็นผู้จัดหาจัดซื้อ แม้สมัยก่อนมีหนังแสดงหลายคน แต่ต้องมีนายหนังคนใดคนหนึ่งรับผิดชอบ
 2. **เล่นหนัง** คือการแสดงหนัง หรือพากย์หนังเป็นเรื่องราว
 3. **เครื่อง** คือเครื่องประโคมบรรเลง ประกอบการแสดงหนัง มีทับ2ลูก กลอง1ใบ ฆ้อง ฆิ่ง ฆ้อง ฆ้อง
 4. **ลูกคู่** คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ตีเครื่องหรือประโคมเครื่อง มี 5-8 คน ลูกคู่หนึ่งมีคู่กับลูกคู่โนราและเพลงบอก ไม่มีการรับเพลง
 5. **หมอบโรง** เป็นหมอประจำตัวนายหนัง เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาคม พิธีกรรมต่างๆป้องกันไม่ให้นายหนังถูกคุณไสยศาสตร์ของฝ่ายตรงข้าม และกำเนิดขึ้น สามารถแก้ไขได้ ยังทำหน้าที่ทำฝ่ายตรงข้ามด้วย หมอบโรงจะฝังติดกับหัวขวานปักกรุหนังเสมอ
- กลับเมนู หน้าต่อไป

Address  http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังสือ1.htm  

คำศัพท์หนังสือ

6. ถูกทำ ถูกคุณไสยศาสตร์ตรงข้าม เช่น เลียงแพ่ง ลงห้อง ซัก จอมืด หน้าโรงเข็นเกิดปกติ หุดตลกไม่มีคนหัวเราะ หมอกบโรงต้องทำหน้าที่เป็นผู้แก้

7. ยกเครื่อง เป็นการเตรียมพร้อมเครื่องประโคมต่างๆตลอดถึงลูกคู่ ก่อนออกจากบ้านนายหนัง ให้มีการประโคมเพลงและเพื่อให้การเดินทางปลอดภัย มีผู้คนนิยมชมชอบหมอกบโรงจะประกอบพิธีร้ายเวทมนต์ 3 เต็มว่า ดังนี้ "นะเมตตา โมกุหลา พุทปราณี ธาณินดี ยะเอ็นดู นะยอ ออสื่อ ออทมน" แล้วนำเครื่องออกเดินทาง

8. เดินโรง คือคณแห่งออกเดินทางโดยไม่มีผู้รับหรือว่าจ้าง เป็นการเดินทางหมายนำบ่อหน้า อาจารย์หนังจะแนะนำให้ไปหาคนที่เป็นเพื่อนรักกับตน เช่น กำนัน หรือคนใหญ่ของหมู่บ้านนั้น หนังเดินโรงไปขอพึ่งคนใหญ่ผู้นั้น จะรับรองเรื่องอาหารการกินและปลุกโรงให้แสดง ถ้าชอบคนดูชอบใจ นายหนังก็จะใช้ลูกไม้ในการขอเงิน

9. ชื่นหมาก เมื่อมีผู้ไปรับหนัง นำหมากพลู 9 คำ ใส่ขันยื่นให้นายหนัง บอกวันเวลาสถานที่ที่จะไปแสดง ถ้านายหนังรับชื่นหมาก เป็นอันว่าตกลง เวลาหนังไปถึงประตูบ้านหรือประตูวัดของผู้รับ ลูกคู่จะตีกลองเป็นสัญญาณผู้รับหนังจะนำหมากพลูมารับที่ประตูบ้านประตูวัด โดยถือกันเป็นธรรมเนียมหากนายหนังมีความจำเป็นไม่สามารถไปแสดงได้ตามวันเวลาดังกล่าวแล้วจะบอกว่าเป็นความจำเป็นมาก ถ้ามีผู้รับไว้ก่อนแล้วแต่มีผู้รับอีก และแสดงในวันเวลาตรงกัน นายหนังจะบอกว่าเป็นความจำเป็นมาก ไปแสดงให้รายที่มารับที่หลังไม่ได้

[กลับเมนู](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังสือ2.htm  

คำศัพท์หนังสือ




10. ราว คือเงินที่ผู้รับหมากว่าจ้างหนังไปให้แสดง นายหนังจะเป็นผู้ว่าเองเรียกว่า "เรียกราว" เพื่อความแน่นอนทั้ง 2 ฝ่าย จะมีเงินมัดจำอีกส่วนหนึ่งด้วย

11. ขึ้นโรง ก่อนลูกคู่จะนำอุปกรณ์ต่างๆทางบนโรงหมอกบโรงหรือหมอกบโรง เดินเวียนโรง 3 รอบ บางคณะใช้มือจับเท้าหรือตักกลางแล้วบริการหมากว่า "ออนอ ออพอ ออแม่ ออตา ออแอ" ต่อจากนั้นขึ้นโรงได้

12. ตั้งเครื่อง เมื่อขึ้นบนโรงหนังพร้อมแล้ว ตีเครื่อง 1 เพลง เป็นการบอกให้ชาวบ้านรู้ว่าคืนนี้หนังแสดงแน่นอนหนังมาขึ้นโรงแล้ว เสียงใหม่จะได้ยินไปไกลพอสมควร

[กลับเมนู](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังสือ3.htm  

คำศัพท์หนังสือเล่ม

13. **เข้าเพลง** หรือแตกเพลง **แต่งรูป**บนหน้าด้วยไม้ไฟห้าท้าย 2 คู่ ผูกมัดไม้ไฟด้วยเชือก เมื่อแก้ออกทั้ง 4 มุม ยกฝาเพลงบนขึ้น **การวางเพลงต้องตั้งให้รูปสำคัญอยู่ด้านบนเสมอ** เช่น รูปฤๅษี พระอิศวร เทวดา อยู่ด้านบน เรียกว่า รูปห้าหน้า รูปพระรูปนางอยู่ถัดไป เรียกว่ารูปเชิด รูปไม้สำคัญอยู่ใต้เพลง มักใช้กระดาษรองเป็นชั้นๆ เพื่อสะดวกในการจัดรูป รูปฤๅษีรูปปราชญ์หน้าบท ปีกทางหัวหยาก รูปตลกสำคัญปีกทางปลายหยากที่วาง ทาบติดกับชั้นจอ รูปเทวดา พระอิศวร นางแม่ลา นิยมเหน็บหลังคำ รูปเบ็ดเตล็ดปักกับหยากที่ผูกแขนกับฝาทางด้านซ้ายขวาของจอ รูปอื่นๆ แขนงหรือกับเชือกที่ผูกกับฝาให้ตั้งพอหยิบได้สะดวก โดยเอาข้อต่อของมือรูป เกี้ยวกับเชือก คนแก้มงมีหน้าทีเก็บรูปเข้าแผง เมื่อหนังสือเลิกแสดง เรียกว่าดับเพลง จนชาวบ้านเอาตำนี้มาใช้ เป็นสำนวน มีความหมายว่าเตรียมตัวหนีหรือรีบออกเดินทาง

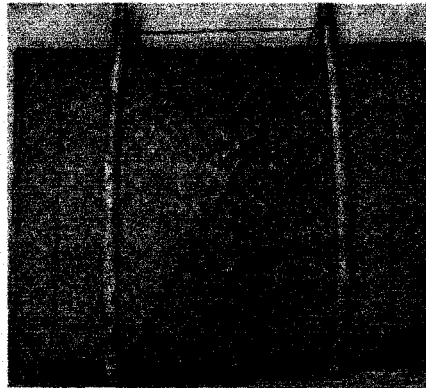
รูปภาพประกอบ

[กลับเมนู](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/ลักษณะเพลงรูปหนังสือที่ใช้กันโดยทั่วไป.htm  

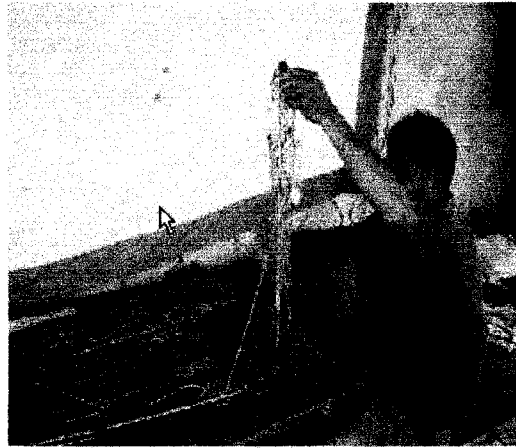
ลักษณะเพลงรูปหนังสือที่ใช้กันโดยทั่วไป



[กลับเมนู](#)

Address: <http://127.0.0.1/การจัดรูปหนังสือเล่ม.pdf> Go Links

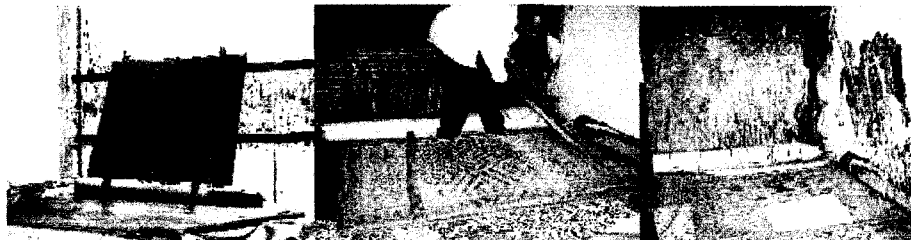
การจัดรูปหนังสือเล่ม







กลับเล่ม

Address: <http://127.0.0.1/ตัวอย่างการนึ่งกระดาษ.pdf> Go Links

การนึ่งกระดาษ



นึ่งต่อไป

Address  http://127.0.0.1/คำศัพท์หนึ่งตะลุง4.htm  Go  Links 

คำศัพท์หนึ่งตะลุง

14. เปิกโรง ก่อนหนึ่งจะเริ่มลงโรง เจ้าภาพต้องเตรียมอาหารหวานคาวใส่ถ้วยเล็กๆ วางบนถาด 12 อย่าง เรียกว่า "แต่งเทสิบสอง" คำว่าเท คือ "ตี" นั่นเอง เหล้าเป็นขาดไม่ได้ พร้อมด้วยหมากพลู 9 คำ เทียน 9 เล่ม เงินเปิกโรง 1 บาท ใส่พาน นายหนึ่งหรือหมอกบโรง จะประกอบพิธีข่มนามเทวดา ว่าโองการธรรมีสารให้สวัสดิ์ดี อภัยภัยคุณวิญญานของครุหนึ่งให้มาปกป้องพองกับทั้งปาง แล้วเปิกเทียนที่ทับกลองพร้อมหมากพลู แห่งละ 1 คำ นายหนึ่งเคาะทับกลองเบา ๆ ลูกคู่ขึ้นกลองลงโรง เงินคำโรงเป็นกรรมสิทธิ์ของคนแบกแพง ปัจจุบันเงินคำเปิกโรงไม่น้อยกว่า 100 บาท และไม่มีกรยกเทสิบสองเหมือนสมัยก่อน ๆ แล้ว มีเทียนหมากพลูเป็นใช้ได้

15. ลงโรง คือเริ่มตีเครื่อง จะเริ่มตั้งแต่ 2 ทุ่ม ตีเครื่องจนครบ 12 เพลง เช่นเพลงเดิน เพลงออกสังการ เพลงยกพล เป็นต้น สมัยก่อนทับเป็นต๋านำเครื่องดนตรีอื่นๆ ปีใช้เพลงไทยเดิมแต่ขยับจังหวะให้ยาวหรือสั้นเข้า เป็นลีลาการบรรเลงดนตรีของหนึ่งตะลุงโดยเฉพาะ ปัจจุบันนิยมใช้เพลงลูกทุ่งเข้าประกอบ การลงโรงเพื่อขับกล่อมผู้ฟังหน้าโรงหนึ่งไปพลาง ๆ ก่อน และให้นายหนึ่งได้ประกอบพิธีกรรม เช่น มุกข์มุกข์เย็บ กั้นเนื้อกันตัว มีการเซ็ด 3 ครั้ง เซ็ดครั้งที่ 3 ออกฤกษ์ สักต๋านำไป ตีเครื่องยกมายให้เข้ากับการเซ็ดรูป ปัจจุบันลูกคู่ตีเครื่องหายาก ไม่ค่อยมีคนมาฝึกหัดสืบต่อทั้ง ๆ ที่มีต๋านำจ้งคนหนึ่งไม่น้อยกว่า 200 บาท ค่ากินอยู่ค่าเดินทาง นายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

ตัวอย่างการลงโรง

[กลับไป](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/ตัวอย่างการลงโรง.htm  Go  Links 

ตัวอย่างการลงโรงหรือการโหมโรง



[กลับไป](#)

Address: http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังตะลุง5.htm

Go Links

คำศัพท์หนังตะลุง

16. **แทงหยวก** หยวกกล้วยที่ใช้ปักรูปหนัง ต้องเป็นหยวกที่ตัดมาใหม่ ๆ หยวกที่หนังโรงอื่นใช้แล้วไม่เอา แต่ถ้าหนังโรงนั้นแสดงต่อ เป็นที่คืนก็ได้ไม่ต้องเปลี่ยนใหม่ การวางหยวกให้หัวหยวกอยู่ทางขวาของจอ กลางหยวก ใช้มีดกรีดแทงเป็นรูปสามเหลี่ยม ฐานอยู่ล่าง เอาหยวกที่แทงออก เสกหมากพลูฝังในสามเหลี่ยม 1 คำ ใช้มือขวาวางเหนือหยวกตรงรอยแทง และใช้กาบหยวกที่แทงออกปิดให้เรียบรอย เสกคาถาผูกหัวใจคนดู 3 คาบ "อิตถ์โอม"

บุรุษโส ไรเด่นตั้ง จาระตัง เรเร้ง เอหิ อาคัตถาฆะ อาคัตถาหิ"

17. **เบ็กปากรูป** รูปที่ออกครั้งแรก ลูบขึ้น 3 ครั้ง แล้วร่ายมนต์เบ็กปาก เฉพาะรูปตลกสำคัญ เช่น ตัวมเหสีโดยเอาหางจากหรือกำธนรูปจุ่มลงในเหล้า แล้วนำไปจุ่มที่ปากรูปพร้อมกับชักปากร่ายมนต์ว่า "ต้อสอผี พิศาจต้อ" สามคาบ

18. **ชักภาวนี** คือการเชิดรูปภาวนี"แล้วสอนให้ออกยักษ์ชักภาวนี" ซึ่งมีวิธีเชิดโดยเฉพาะ กว่าจะชักได้ถูกต้องต้องใช้เวลามากพอสมควร ถือเป็นศิลปะชั้นสูง มีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ภาวนีห้องโรง ภาวนีตบถ ภาวนีชุดมัน

19. **ลูบจอ** จะลูบจอก่อนปรายหน้าบท ใช้มือทั้งสองไปจุดกันที่จอ 3 ครั้ง ร่ายมนต์มหาเสน่ห์ คนดูรักหลงในล

"นะต๋านัง โมคิดถึง พุทธตามมา ธำร่ำไร นะรักสนิท โม่ปลอบจิต ปลอบบใจ อะอะอย่าลืมรัก รักแล้วอย่าลืม"

20. **ปักเสียง** ก่อนออกเสียงขับบทลอนครั้งแรก นายหนังใช้ขวานมีมือขวาตบที่เขตนปาก แล้วเอาน้ำลายมาปลุกเสกทำให้เสียงดังฟังไพเราะ เสียงไม่แห้ง "โม่ส่งเสียงดูไป เข้าใจในหัวใจมนุษย์หญิงชาย โม่ระร่าย พระพายพัดหาย ระร่าย

เข้าใจ พระพายพัดหาย โม่ระร่าย พระพายพัดหาย"

Done

Internet

Address: http://127.0.0.1/คำศัพท์หนังตะลุง6.htm

Go Links

คำศัพท์หนังตะลุง

21. **ฉะรูป** ออกพระร่ายกับทศกัณฐ์รบกัน หลังจากออกภาวนี(ปัจจุบันไม่มีแล้ว)

22. **ชักรูป** คือการเชิดรูป ให้เข้ากับบทบาทและเนื้อเรื่องที่หนังนำมาแสดง ชักรูปเป็นต้นนายหนังเองหรือคนอื่นก็ได้ เช่น หนังป่านตาบอด หนังเง จังบอด มองรูปไม่เห็นชักรูปเองไม่ได้ต้องมีคนอื่นชักรูปให้ โดยผู้ชักรูปนั้นๆให้ตรงกับคำพากย์ของนายหนัง ในปัจจุบันมีการอัดเทปบันทึกเสียงของนายหนังที่มีชื่อเสียง โดยได้รับอนุญาตหรือซื้อมาทั้งบทพากย์และการบรรเลงประกอบเรื่อง เริ่มแต่ชักภาวนีจนจบเรื่อง ลงทุนซื้อรูปหนังครบครันตามท้องเรื่องฝึกชักรูปได้อย่างชำนาญ เหมือนนายหนังเจ้าของเรื่อง แสดงเองชาวบ้านเรียกว่า ดูหนังแห้ง "ไปชักในงานศพ งานบวช งานขึ้นบ้านใหม่ งานแต่งงาน ใช้คนเพียงคนเดียวทั้งเปิดเสียงและชักรูป มีรายได้คืนละ 500-1000 บาท ได้รับความนิยมจากผู้ดูพอสมควร

23. **ชักกาบ** คือการเชิดรูปตลก หนึ่งสมัยก่อนมีตลกชักกาบโดยเฉพาะ แต่ปัจจุบันนายหนังเป็นผู้ชักกาบเอง รูปตลกหรือรูปตลก ชักปากได้ทุกตัว และมีสำเนียงพูดไม่เหมือนกันทุกตัว

24. **กินรูป** คือการเชิดรูป และออกเสียงพูดเข้ากับลักษณะนิสัย และรูปร่างลักษณะของรูปนั้นๆ หนึ่งกับทองหล่อ ตีลป็นแห่งชาติ พูดรูปสะหม้อกินรูป ใครนำไปเลียนแบบก็ไม่เหมือน หนึ่งก็มั่งเสียง พัทลุง พูดย้ายทองบ้านนาย และพูดนางเบียงหรือ

นาง 2 แขน หัวตัวจับยาก หนึ่งพร้อมน้อย พัทลุง พูดเสียงนางหรือเสียงผู้หญิงได้ดียอดเยี่ยม ผู้หญิงที่พากย์เสียงผู้หญิงในการพากย์กินัวให้ทีเดียว

กลับเมนู

หน้าต่อไป

Done

Internet



คำศัพท์หนังสือ

25. **ขยับ** เอื้อนเสียงตั้งฐานเสียง จะขึ้นว่า ออ ออ แล้วขยับ ตัวอย่าง "ออ ออ ออ จะสาธกยกนิทาน (เข็ย) ถึงมารร้าย" ลูกคู่ขึ้นเครื่องท่อนหนึ่ง เมื่อจบท่อนประโคมเฉพาะโหม่งกับฉิ่งนายหนังร้องซ้ำวรรคหน้า แล้วร้องวรรคต่อไป "จะสาธกยกนิทานถึงมารร้าย เต็มเป็นความสรรพท่วงอย่างยักขา"

26. **ถอนบท** เมื่อนายหนังร้องไป 4-6 คำกลอน ถอนบทให้ลูกคู่ขึ้นเครื่องเสียงครึ่งหนึ่งช่วยให้การขับบทมีชีวิตชีวา และก้านายหนังยังคิดคำร้องวรรคต่อไปไม่ออก จะได้มีเวลาคิดจนร้องต่อไปได้ดีตัวอย่างการถอนบท "สิ่งไม่ดีที่ข้าพเจ้าห้าม ประพฤติตามแบบแผนให้แม่เหมือน ให้เขาชมสมแท้เป็นแม่เรือน เมื่อยามเพื่อนผิวมาอย่างนางอน จงต้อนรับโดยดีในตรีจิต หัวตบมิตรอย่างซึ้งฟังพอสอน อย่างข่งดีกว่าผิวจะเดือตร้อน เมื่อผิวสอนคารคิดผิดหรือดี การนิทานว่าผิว (เอ๋ยลูกเอ๋ย) นี้ข้าพเจ้า" ลูกคู่ขึ้นเครื่องไปท่อนหนึ่ง จบเครื่องแล้วขยับท่อนต่อไป "การนิทานว่าผิวนี้ข้าพเจ้า หึงนำอายทั้งเลี่ยนหน้าเสียวราศรี" ร้องกลอนต่อไป ถ้ากลอนยาวมากก็ถอนบทเสียครึ่งหนึ่งถอนบทต้องเอื้อนเสียงโดยใช้คำอื่นเข้ามาประกอบ

แบบฝึกหัดที่ 1.3

กลับเมนู



แบบฝึกหัดหน่วยที่ 1.3 เรื่อง คำศัพท์หนังสือ

1. นายหนัง หมายถึง.....
2. เล่นหนัง หมายถึง
3. ลูกคู่ หมายถึง
4. ขยับ หมายถึง
5. ราด หมายถึง

กลับเมนู

Address <http://127.0.0.1/postTest/INDEX.ASP> Go Links

แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณากรอกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

คำนำหน้า :	ค.ช.
ชื่อ :	สิทธิดิ
นามสกุล :	เรืองศิริ
เลขประจำตัว :	0001
ห้องที่สอบ :	หน่วยที่ 9 ประวัติหนึ่งตระกูล
จำนวนข้อที่ต้องการทำ	10

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links

ค.ช. สิทธิดิ เรืองศิริ

หน่วยที่ 9 ประวัติหนึ่งตระกูล - 182

ข้อที่ 1: พระยาพิทลุง (เผือก) มีความเกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาหนึ่งตระกูลอย่างไร?

- เป็นนายหนึ่งตระกูลคนแรก
- เป็นผู้นำคณะหนึ่งตระกูลไปแสดงที่กรุงเทพฯ
- เป็นบิดาแห่งหนึ่งตระกูล
- เป็นครูฝึกหนึ่งตระกูล

เลือกทำ 10 ข้อ

เริ่มข้อที่ 15 ตุลาคม 2546

คะแนน 0 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links »

๓.๕. ซิกซึนร เรืองกรร หนนงที่ 9 ปรระวัดหนงตลล - 133

ข้อที่ 2: ในสงขยกกรรรัตนโกสินทร์คิลปนการแสดงที่สำคัญคือ

- หนงตลล
- มโนรา
- ลลคร
- ลลเก

ทลลล ยลลลล

เลอกก่า 10 ข้อ ร่นงรที่ 15 ตุลาคม 2546 คณนหน 0 คณนหน

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links »

๓.๕. ซิกซึนร เรืองกรร หนนงที่ 9 ปรระวัดหนงตลล - 135

ข้อที่ 3: สลยคาสตรรที่คคทหนงตลลลล ซลลลลลคือ ?

- เรอองเมตตามทลลลลล
- เรอองการปอองกัน
- เรอองการทลลลลลลลลล
- ลลลลลลลลล

ทลลลล ยลลลลล

เลอกก่า 10 ข้อ ร่นงรที่ 15 ตุลาคม 2546 คณนหน 0 คณนหน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  [Links](#) 




ด.ช. สิทธิสาร เรื่องที่ 4  หน่วยที่ 9 ประสิทธิภาพของลุง - 190

ข้อที่ 4: การที่ผู้ว่าจ้างไปปรับหนังตะลุงโดยการเตรียม หมากพลู จำนวน 9 คำ ใส่ขันย่นให้นายหนัง บอกว่าเวลาสถานที่ที่จะไปแสดง วิธีการนี้เราเรียกว่า ?

- ให้คำราดหนัง
- ให้คำตัวหนัง
- รับขันหมากหรือตอบตกลง
- ให้ความมั่นใจหรือมัดจำ

[พดล](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ วันเวลาที่ 15 ตุลาคม 2546 คะแนน 0 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  [Links](#) 

ด.ช. สิทธิสาร เรื่องที่ 5  หน่วยที่ 9 ประสิทธิภาพของลุง - 191

ข้อที่ 5: เสียงการร้องกลอนของนายหนังมีความกลมกลืน เข้ากับเสียงโหม่งใบเอกได้ดีเราเรียกว่า ?

- นายเสียงดีมาก
- เสียงนายหนังเข้าโหม่ง
- ลูกคู่หนังตีเครื่องได้ดี
- นายหนังแสดงเรื่องได้ดี

[พดล](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ วันเวลาที่ 15 ตุลาคม 2546 คะแนน 0 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  

๑.๖ สิทธิบัตร เรื่องตรี

จำนวนที่ 9 ปีระหว่กันหนึ่งตระกูล
184

ข้อที่ 6: เพราะเหตุใดหนึ่งตระกูลจึงแสดงกันบนแผ่นดินเกิดกันกับในสมัยปัจจุบัน ?

- เพราะเลียนแบบการแสดงของหนังต่างชาติ
- เพราะรับการถ่ายทอดมาจากหนังใหญ่
- เพราะต้องใช้คนในการแสดงด้วย
- เพราะในสมัยก่อนหนึ่งตระกูลไม่มีโรง

[พดล](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ

วันที่ 15 ตุลาคม 2546

คะแนน 0 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  

๑.๖ สิทธิบัตร เรื่องตรี

จำนวนที่ 9 ปีระหว่กันหนึ่งตระกูล
188

ข้อที่ 7: เป็นศิลปินที่ทำหน้าที่เป็นสื่อมวลชนสามารถให้ความรู้แก่ชุมชนได้ดีคือข้อใด ?

- เพลงบอก
- ละคร
- หนึ่งตระกูล
- ลิเก

[พดล](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ

วันที่ 15 ตุลาคม 2546

คะแนน 5 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Go  Links 

๓.๕ สิกขิการ เรื่องที่ ๘  หน้าข้อ 9 ประวัตินางตลง - 187

ข้อที่ 8: ทำไมนายหนังตลงทุกคดะต้องทำพิธียกเครื่องก่อนจะเดินทางไปทำการแสดงทุกเครื่อง ?

- เพราะต้องการตรวจสอบความเรียบร้อย
- เพราะต้องการแจ้งให้คนข้างบ้านรู้
- เพราะความเป็นสิริมงคลขณะเดินทางและการแสดง
- เพราะต้องการบูชาครูและเทวดา

[พาลง](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ วันเวลาที่ 15 ตุลาคม 2546 คะแนน 10 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Go  Links 

๓.๕ สิกขิการ เรื่องที่ ๘  หน้าข้อ 9 ประวัตินางตลง - 189

ข้อที่ 9: ก่อนจะทำกฟลงโรงหรือโหมโรงเจ้าภาพจะต้องเตรียมเครื่องเช่นไหไว้ให้นายหนังทำพิธีตามข้อใด

- การตั้งเครื่อง
- การเบิกโรง
- การขึ้นโรงหนัง
- การรับขันหมาก

[พาลง](#) [ยกเลิก](#)

เลือกทำ 10 ข้อ วันเวลาที่ 15 ตุลาคม 2546 คะแนน 15 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links

ด.ช. สิทธิเดช เรืองศรี วันที่ 9 ธันวาคม 2546
186

ข้อที่ 10: หมอกบโงม เป็นบุคคลคนสำคัญในด้านใด ?

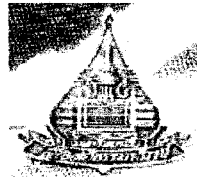
- ด้านทางไสยศาสตร์
- ด้านฝึกหัดหนังตะลุง
- ด้านการแสดงหนังตะลุง
- ด้านวิทยาศาสตร์

ตกลง ยกเลิก

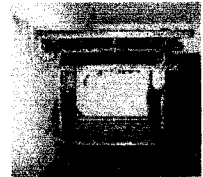
เลือกทำ 10 ข้อ วันที่ 15 ตุลาคม 2546 คะแนน 20 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/postTest/checkanswer.asp> Go Links

คุณทำข้อสอบครบ 10 ข้อแล้ว
คะแนนก็ได้ 20 คะแนน
คลิกที่นี่ เพื่อดูผลการสอนหรือเริ่มต้นทดสอบใหม่



ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชา ท้องถิ่นของเรา หน่วยที่ 10 เรื่อง องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง



[เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง](#)

[จุดประสงค์](#)

[กำหนดตามสอน](#)

[กระดานข่าว](#)

[จุดประสงค์การเรียนรู้](#)

[ทดสอบก่อนเรียน](#)

[องค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง](#)

[ขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง](#)

[กลอนหนังตะลุง](#)

[ทดสอบหลังเรียน](#)

[กลับเมนูหลัก](#)

[เลิกบทเรียน](#)



พิชญ์ พงษ์สุว ศึกษาธิการ แผนกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รหัส 2442700653



จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วย 2

1. บอกองค์ประกอบในการแสดงหนังตะลุงได้
2. อธิบายขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุงได้
3. อธิบายกลอนที่ใช้ในการแสดงหนังตะลุงได้

[กลับเมนู](#)

Address <http://127.0.0.1/preTest/INDEX.ASP> Go Links »

[X]
แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณากรอกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

คำนำหน้า :	ต.ช.
ชื่อ :	สิทธิดร
นามสกุล :	เรืองศรี [X]
เลขประจำตัว :	0001
เรื่องทดสอบ :	หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและชนิดของพยางค์ [v]
จำนวนข้อที่ต้องการทำ	10 [v]



[เริ่มทดสอบ]

Address <http://127.0.0.1/pichet/องค์ประกอบในการเล่นหนังตะลุง.htm> Go Links »

องค์ประกอบในการเล่นหนังตะลุง

1. ฉัตรหนังตะลุง หนังตะลุงหนึ่งเรียกว่า 1 โรง
2. เครื่องดนตรีของหนังตะลุง
3. โรงและอุปกรณ์ประกอบโรง
4. รูปหนัง
5. โอกาสที่เล่นหรือแสดงหนังตะลุง

กลับแบบ


Address  http://127.0.0.1/pichel/นายหนึ่ง.htmGo Links 

นายหนึ่ง

หนึ่งทะเลสูงจะเล่นได้ต้องมีองค์ประกอบดังนี้
 คณะหนึ่ง ประกอบด้วยบุคคล 8-9 คน ก่อนสมัยรัชกาลที่ 6 ใช้คนพากย์ซึ่งเรียกว่า "นายหนึ่ง" 2 คน ทำหน้าที่ในการ
 ร้องกลอน บรรยาย
 เจรจา และเชิดรูปเปิดเสริตไปในตัว แต่บางคณะคนเชิดรูปจัดไว้ต่างหากคนหนึ่ง เรียกว่า "คนชักรูป" นอกนั้นก็จะมี
 "หมอกบโรง" 1 คน
 ทำหน้าที่เป็นหมอโสมศาสตร์ประจำคณะที่เหลือ 5 คน เป็นลูกกำพิศะออกไปก็อาจมีคนแบกแผงรูปอีกต่างหาก 1 คน
 แต่ปัจจุบันนายหนึ่งจะมี
 เพียงคนเดียวเท่านั้น ทำหน้าที่ตั้งเชิดรูปและพากย์เองเบ็ดเสร็จ หมอกบโรงก็ตัดไปเพราะความเชื่อเรื่องโสมศาสตร์คลี่
 คลายไปมาก ส่วนคนแบก
 แผงรูปก็ไม่ต้องมี เพราะพากษ์และฉากในการเดินทางและไม่ต้องแบกหาบ อย่งก็ตามจำนวนคนในคณะหนึ่งในปัจจุบัน
 ก็ยังเท่าเดิม เพราะ
 เพิ่มเครื่องดนตรีมากขึ้น และมีภาระเรื่องข้าวของอื่นๆที่ต้องใช้มากขึ้นกว่าหนึ่งสมัยก่อน






กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรี.htmGo Links 

เครื่องดนตรี

เครื่องดนตรี หนึ่งทะเลสูง เดิมหนึ่งทะเลสูงใช้เครื่องดนตรีน้อยมาก ที่สำคัญมี ทับ 1 คู่ เป็นตัวคุมจังหวะและทำนอง
โหม่ง 1 คู่ สำหรับประกอบ
 ร้องกลอน กลองตุ๊ก 1 ลูก สำหรับขีดจังหวะทับ ฉิ่ง 1 คู่ สำหรับขีดจังหวะโหม่ง และ ปี่ 1 เล้า สำหรับเดินทำนอง แต่
 ระบุหลังมีดนตรี
 อื่น ๆ เข้าไปประสมประสานหรืออาจใช้ดนตรีดั้งเดิม เช่น ใช้กลองชุดและ กลองหมอบัว แทน กลองชุด ใช้
 ไวโอลิน ออร์แกน กีต้า ซอ หรือ จะเข้เข้ามาสมกับนี้ บางคณะก็เลิกใช้ปี่ เครื่องดนตรีอีกอย่างหนึ่งคือ กรับ เป็นเครื่อง
 ดนตรีหนึ่งทะเลสูงที่ให้จังหวะซึ่งมักใช้ติดกับรางโหม่ง

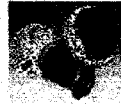
กลับเมนูหลัก

Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรี%20ทับ.htm Go  Links




เครื่องดนตรีหนึ่งตระกูล

ทับ

ทับคือโหม่งชาติ นิยมพูดหรือกลิ้งด้วยไม้ขนุน ทุ้มด้วยหนังตัวหรือหนังสัตว์ชนิดอื่นที่มีความเหนียว และค่อนข้างบาง ตรงหนังด้วยเส้นหาวยให้ตึงได้ที ถ้าหย่อนไปบ้างอาจใช้ซีเก้ ผสมข้าวสุกบดละเอียด ทาดตรงกลางของหน้าทับ เมื่อแห้งสนิทก็จะตึงเต็มที่การสีกหรือร้อยเส้นหาวยจะทำอย่างปราณีตและสวยงาม การใช้ทับประกอบการแสดงหนึ่งตระกูลและในราต้องใช้ 1 คู่ แต่ละใบมีขนาดต่างกันเล็กน้อยที่ใช้เล่นหนึ่งตระกูลจะมีขนาดย่อมกว่าใช้เล่นในรา และรูปจะคล้ายโหม่งโหรี ถ้าใช้บรรเลงโต๊ะครึมต้องทำให้น่าอดกว่า และยาวกว่าที่ใช้เล่นหนึ่งตระกูล การตีทับใช้ปลายนิ้วมือตี มีเสียงหลัก 2 เสียงคือ เสียงฉับ และเสียงดัง เมื่อตีเสียงฉับต้องใช้น้ำกดหน้าทับ พร้อมกับใช้สันมืออีกข้างหนึ่งปิดทับในนั้นไว้ ถ้าต้องการเสียงดัง ต้องไม่กดหน้าทับและไม่ปิดทับ เสียงทั้ง 2 ลักษณะนี้อาจตีสลับกันเป็นหลายลักษณะ เช่น ฉับกับดัง สลับกัน โดยวิธีเหล่านี้ทำให้ได้เพลงที่มีจังหวะและลีลาแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะเพลงโหม่งโหรีหนึ่งตระกูล ซึ่งมีอยู่ 12 เพลงแต่ละเพลงต่างกันตรงที่จำนวนการตีเสียงฉับ และเสียงดัง จึงเรียกเพลงโหม่งโหรีเหล่านี้ว่าเพลงทับ



กลับมา

Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรีโหม่ง.htm Go  Links

เครื่องดนตรีหนึ่งตระกูล

โหม่ง

โหม่งเป็นเครื่องตีทำด้วยโลหะ ใช้หนังทำเป็นรางรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ประกอบด้วยตัวโหม่ง 2 ใบ ตรงติดยึดอยู่กับรางไม้ สำหรับตี ต้องทำให้มีเสียงต่างกันเป็นเสียงแหลม 1 ใบ เรียกว่าเสียงโหม่ง และเสียงทุ้ม 1 ใบ เรียกว่าเสียงม ทุ้ม ถ้าลูกสำหรับตีทำด้วยแผ่นโลหะ เรียกว่าโหม่งฟ้ายก ถ้าหล่อด้วยทองเหลืองเรียกว่าโหม่งหล่อ ปัจจุบันนิยมกันแต่เฉพาะโหม่งหล่อ รางโหม่งมักทำด้วยไม้เนื้ออ่อนหนาประมาณ 1 นิ้ว ทั้งนี้เพื่อช่วยให้เกิดเสียงกังวานยิ่งขึ้น รอบรางจะเจาะรูหรือฉลุเป็นลวดลาย นอกจากจะเจาะรูสวยงามแล้วยังช่วยให้เสียงลอดออกมาพอเหมาะ โหม่งเป็นเครื่องดนตรีชิ้นสำคัญของหนึ่งตระกูลจะขาดไม่ได้ โดยปกติคนที่ตีโหม่งจะทำหน้าที่ตีฉับและกรับคู่ครบไปด้วยโดยใช้นิ้วเท้าหนึ่งข้างหนึ่งให้หงายขึ้นไปตีในบางจังหวะ บางทีจะเอาไปตีกับรางโหม่ง เพื่อให้ได้เสียงฉับแทนกรับไม้ ถ้าต้องการให้ได้เสียงดังเร้ารุก ยิ่งขึ้นอาจใช้ กรับตีกับรางโหม่งแทนฉับ



กลับมา

Address <http://127.0.0.1/กลองตุ๊ก.htm> Go Links

เครื่องดนตรีหนังตะลุง

กลองตุ๊ก

เป็นกลองที่หุ้ม 2 หน้า ขนาดเล็ก หน้ากลองกว้างประมาณ 6-8" สูงประมาณ 8-10" บางพื้นที่เรียกว่า กลองตุ๊ก รูปร่างและวิธีการหุ้มเป็นแบบเดียวกับกลองทัด หรือแบบเดียวกับตะโพน นิยมใช้สลักเป็นหน่วยยึดหนังโดยรอบใช้ซี่ไม้ค้ำกับข่าสูกบดละเอียดปะทานหน้าให้ตั้งยิ่งขึ้น เนื่องจากกลองขนาดเล็กเสียงจึงแหลม เล็กคล้ายเสียง "ตุ๊ง" ใช้ตีด้วยไม้ 1 อัน ถ้าต้องการรัวหรือเซ็ดใช้ไม้ตี 2 อัน ตีสลับกัน (ตีหน้าเดียว) เมื่อใช้ตีจะวางตั้งขึ้น ไม้ค้ำข้าง 2 อันให้ด้านหน้าสูงขึ้นเพื่อตีสะดวกและไม่ให้หน้ากลองด้านสว่างแนบกับพื้น

บทบาทหน้าที่กลองตุ๊ก คือช่วยสอดเสริมและย้ำจังหวะให้หนักแน่น กระชับและเร้าใจยิ่งขึ้น ดนตรีหนังตะลุงจะใช้เสียงกลองสอดเสริมมากกว่าในรา ย้ำจังหวะมักตีเสริมปลายจังหวะเป็นตุ๊ง ตุ๊ง ตุ๊ง เคียงเบาๆ หรือไม้ที่ใช้เซ็ดรัว โอกาสที่จะต้องใช้ไม้ตี 2 อัน จึงมีมากกว่าตีอันเดียวในการเร้า จังหวะจะเปิดวางให้เสียงหนังตะลุงเด่นขึ้นแทน

[กลับไปบน](#)




Address <http://127.0.0.1/เครื่องดนตรีหนัง.htm> Go Links




เครื่องดนตรีหนังตะลุง

ฉิ่ง

เป็นเครื่องตีทำด้วยโลหะหล่อนหนา รูปร่างและวิธีใช้ประโยชน์ทำนองเดียวกับของภาคกลางโดยเฉพาะการเล่นเพลงบอก จะใช้ฉิ่งเป็นเครื่องจังหวะ



[กลับไปบน](#)




Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรีปีนา  

เครื่องดนตรี ปีนา

ปีนอ กปีน เป็นเครื่องเป่าเป็นจังหวะเสียงพูดและเป่าเป็น
ทำนอง ใช้ประกอบการเล่นหมองตะลุงและโนรา ใช้เสริมเสียงขับ และ
เสียงกลองมากกว่า จะเน้นที่ทำนองตั้งได้กล่าวมาแล้ว



[กลับไปเมนู](#)

 Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรีกลองมโหรี  

เครื่องดนตรีสากลหนึ่งตะลุง

3. กลองทอนบัว

เครื่องดนตรีสากลชนิดหนึ่ง มี 2 ลูก ลูกหนึ่งเป็นเสียงแหลม อีกลูกเป็นเสียงทุ้มใช้ตีประกอบจังหวะตาม
คู่ไปกับเสียงขับ



[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/เครื่องดนตรีกลองชุด.htm  Go  Links 

เครื่องดนตรีสากลหนึ่งตระกูล

กลองชุด

กลองชุดเป็นเครื่องดนตรีสากลที่ใช้ประกอบจังหวะในการบรรเลงเพลง และประกอบเสียงจังหวะเวลาสนทนาหรือพากษ์รูป(เซตรูป)



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/แนะนำวิธีการเรียน.htm  Go  Lin

แนะนำวิธีการเรียน

ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นชุดการเรียนที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วเรียนได้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้ออกแบบชุดการสอนวิชาได้แบ่งออกเป็นหน่วยย่อย ทั้งหมด 3 หน่วย

1. หน่วยที่ 1 เรื่องประวัติหนึ่งตระกูล
2. หน่วยที่ 2 เรื่ององค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนึ่งตระกูล
3. หน่วยที่ 3 เรื่องการทำรูปหนึ่งตระกูล

วิธีการศึกษา เมื่อนักเรียนเข้าสู่เว็บไซต์ ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายแล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วย
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
4. ทำแบบฝึกหัด
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. ศึกษาหน่วยถัดไป

[กลับเมนู](#)

Address Go Links »

เครื่องดนตรีไทยเครื่องสูง

กรับ หรือ แหระ

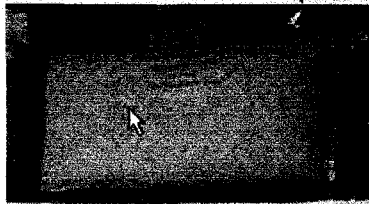
กรับ ใช้ แหระ
กับรางใหม่ สำหรับประกอบ
จังหวะให้เสียงดังและเร้า เข็ด
หนังตะลุง



[กลับเมนู](#)

Address Go Links »

อุปกรณ์ประกอบโรงหนังตะลุง



[กลับเมนู](#)

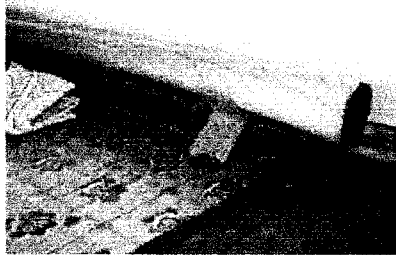
จอ

จอโรงหนังตะลุง ทำด้วยผ้าขาวบางใสพอสวย ดันข้าง
โดยรอบจะเย็บติดด้วยผ้าสีที่มีคมใช้ เช่น สีแดง และ สี
น้ำเงิน และเย็บติดหรือยสำหรับผูกเชือก ซึ่งเราไม่เรียกย
ร้อยนั้นว่า "หูของ" ขนาดความกว้างเท่ากับ 1.80 ม. ยาว
3.50 ม. จอหนังตะลุงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนจะมีความ
กว้างน้อยกว่าส่วนล่าง ซึ่งมีไว้สำหรับเข็ดรูปเทพเทวดาส่วน
ล่างไว้เข็ดรูปหัวไปเมื่อทำการ
แสดงหรือเล่นหนัง

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/องค์ประกอบโรงหนังตะลุง1.htm  

องค์ประกอบโรงหนังตะลุง
ต้นกล้วย หรือหยากกล้วย



[กลับไป](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/องค์ประกอบโรงหนังตะลุง2.htm  

องค์ประกอบโรงหนังตะลุง
ดวงไฟหรือหลอดไฟฟ้า



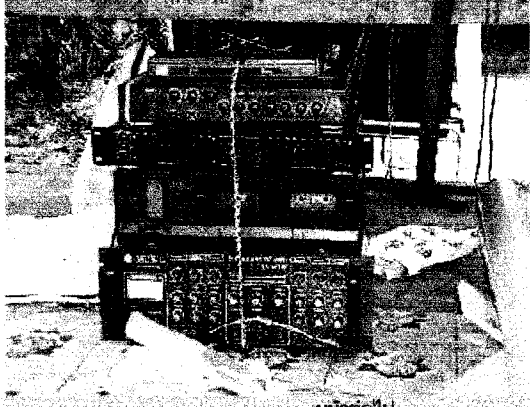
[กลับไป](#)

[หน้าต่อไป](#)

Address: <http://127.0.0.1/องค์ประกอบโรงหนังตะลุง3.htm> Go Links »

องค์ประกอบโรงหนังตะลุง

เครื่องขยายเสียง

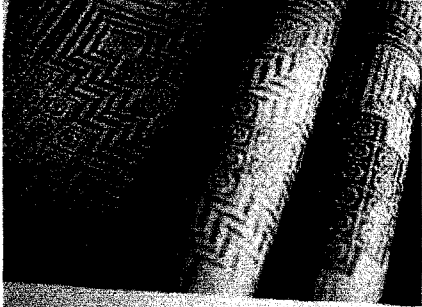


กลับเมนู หน้าต่อไป




Address: <http://127.0.0.1/องค์ประกอบโรงหนังตะลุง4.htm> Go Links »

องค์ประกอบโรงหนังตะลุง

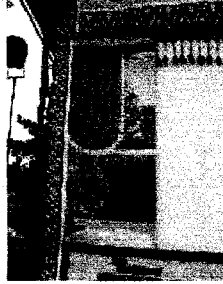
เตี๊ยะ



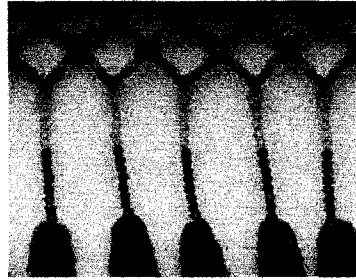
กลับเมนู หน้าต่อไป

Address  http://127.0.0.1/บ้านประดับโรงหนังตะลุง.htm  

บ้านประดับโรงหนังตะลุง



บ้านโรงหนัง



กลั๊บบ้าน

ลูกปิดหน้าจอ

Address  http://127.0.0.1/pichet/รูปหนัง.htm  

รูปหนัง

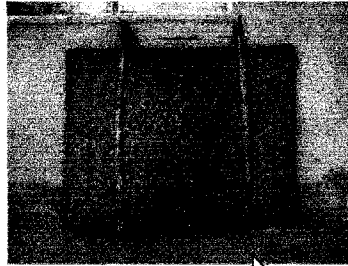
หนังตะลุงคณะหนึ่งๆ มีรูปประมาณ 150 - 200 ตัว

แถมเก็บรูปหนัง รูปหนังตะลุงที่ทุกคนจะต้องมีได้แก่ ถ้ายี่ พระอริศราช ปราชญ์หน้าบท เจ้าเมือง พระ นาง นักร้อง ตัวตลก เทวดา รูปเหล่านี้จะมีหน้าตาทำนองเดียวกันทุกคณะ โดยเฉพาะตัวตลกนั้น ทบไม่มีอะไรผิดเพี้ยนกันเลย นอกจากรูปดังกล่าวแล้ว แต่ละคณะจะต้องจัดรูปเปิดเตล็ดชิ้นส่วนหนึ่ง เช่น สัตว์ต่างๆ ต้นไม้ ภูเขา ถดผี ยานพาหนะ อาวุธ เป็นต้น




กลั๊บบ้าน



Address  http://127.0.0.1/แฉงรูปหนัง.htm  Go  Links »

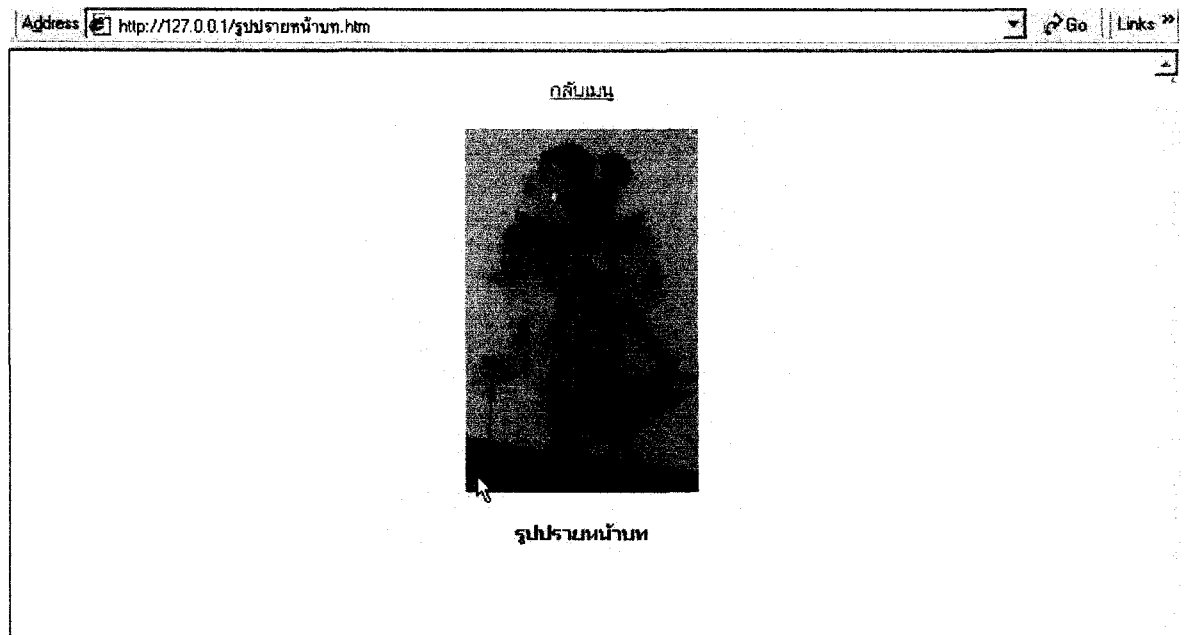
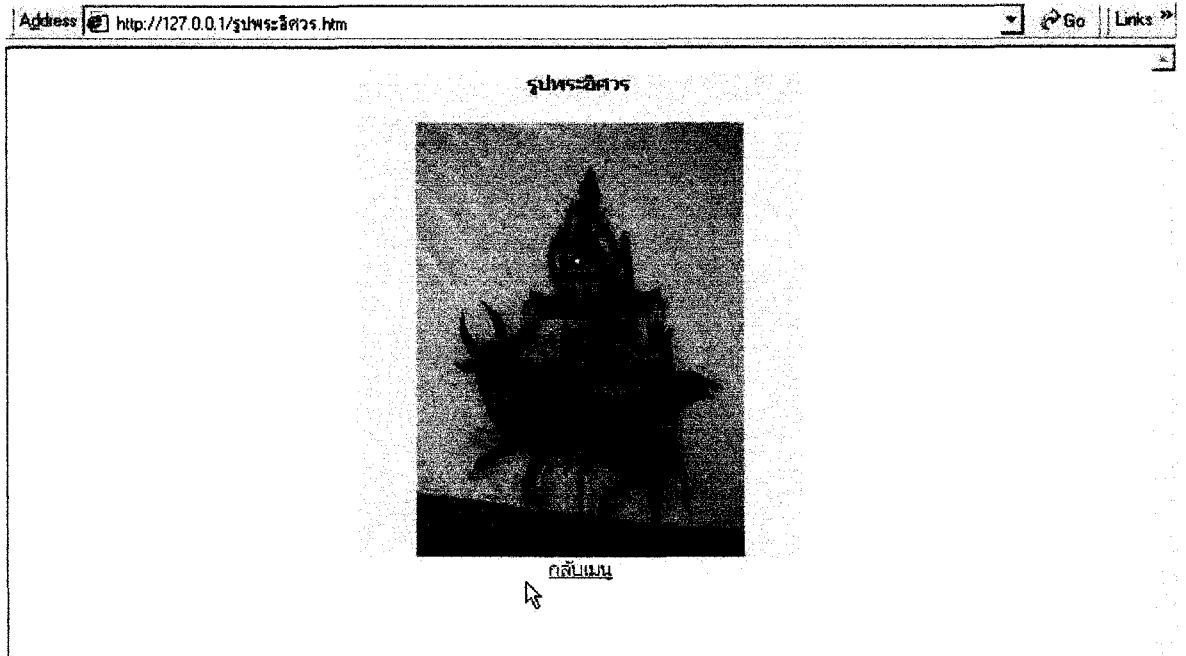


กลับแนว

Address  http://127.0.0.1/รูปถ่าย.htm  Go  Links »



รูปถ่าย
กลับแนว



Address  http://127.0.0.1/รูปพวง.htm  Go  Links 

รูปพวง



กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/รูปยืน.htm  Go  Links 

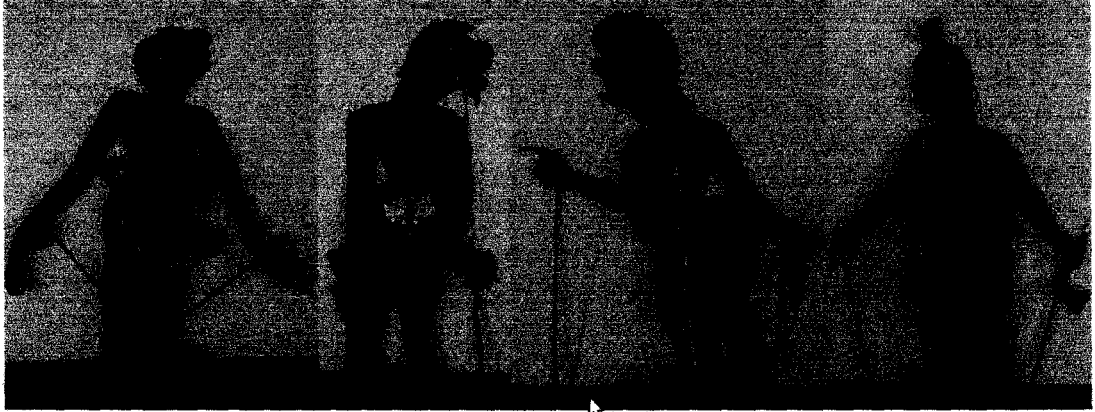
รูปยืน



กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/ตัวอย่างรูปตัวตลก.htm  Go  Links »

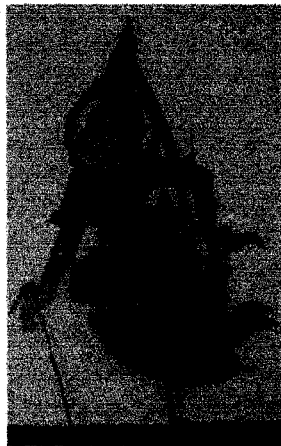
ตัวอย่างรูปตัวตลก



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/รูปเทวดา.htm  Go  Links »

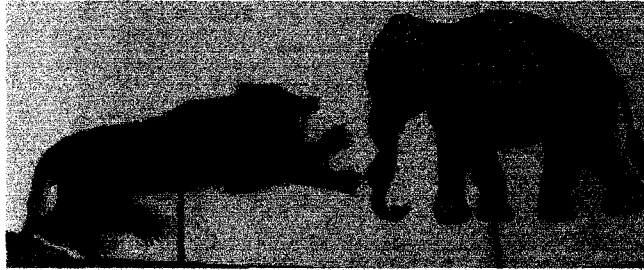
รูปเทวดา



[กลับเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/ตัวอักษรรูปสัตว์.htm

ตัวอักษรรูปสัตว์

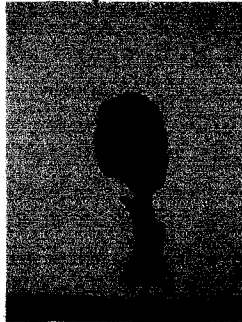


[กลับเมนู](#)






Address http://127.0.0.1/รูปต้นไม้.htm

รูปต้นไม้



[กลับเมนู](#)



Address  http://127.0.0.1/ຮູປລາກາ.htm  

ຮູປລາກາ



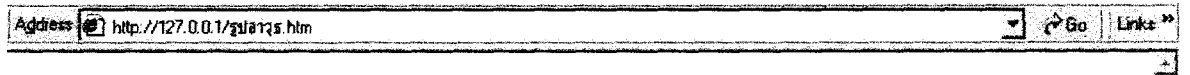
ກລິບແຟນ

Address  http://127.0.0.1/ຮູປລາກາ.htm  

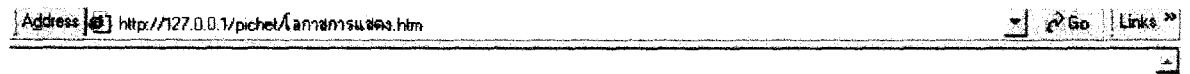
ຮູປລາກາ



ກລິບແຟນ






รูปอาคาร

[กลับไปเมนู](#)**โอกาสการแสดง**

สมัยก่อนหนังตะลุงไม่มีบิยมเล่นในงานมงคล ส่วนใหญ่จะเล่นหรือแสดงในงานมักปีดฤกษ์และงานสนุกทั่วไป หรือเล่นได้เพื่อประกอบพิธีกรรมสำหรับแก้บน แต่ปัจจุบันเล่นได้ทุกงาน เวลาที่เล่นเริ่มตั้งแต่ประมาณ 21.00 นาฬิกา ฟักเที่ยงคืน 1 ชั่วโมง แล้วเล่นต่อไปจนรุ่งสว่าง แต่ทำงานนั้นมีการละเล่นหลายอย่าง หนังตะลุงมักจะเล่นตอนมหรตพอื่นเล็กแล้ว นั่นคือเล่นตั้งแต่เที่ยงคืนไปจนสว่าง

[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/ขบนิยมในการแสดงหนังตะลุง.htm  

ขบนิยมในการแสดงหนังตะลุง

1. ขบนิยมในการเล่นเพื่อความบันเทิง
2. ขบนิยมในการเล่นเพื่อประกอบพิธีกรรม

แบบฝึกหัดที่ 2.2

I

[กลับเมนู](#)




Address  http://127.0.0.1/pichet/นิยมเล่นเพื่อความบันเทิง.htm  

1. ขบนิยมในการเล่นเพื่อความบันเทิง

หนังตะลุงทุกคณะมีลำดับขั้นตอนในการเล่นเหมือนกัน คือ

- 1.1 ตั้งเครื่องเบ็งโรง
- 1.2 โนมโรง
- 1.3 ออกสิงห์ตัวดำ
- 1.4 ออกท้าว
- 1.5 ออกพระโอรส
- 1.6 ออกพระอัคร
- 1.7 ออกพระปรางหน้าบาท
- 1.8 ออกพระนอกเรื่อง
- 1.9 เก็บนางจอ
- 1.10 ตั้งเมือง
- 1.11 แสดงเรื่อง

[กลับเมนู](#)





Address  http://127.0.0.1/pichel/นิยมเล่นเพื่อความบันเทิง.htm Go  Links 

1. ขอบนิยมในการเล่นเพื่อความบันเทิง

หนึ่งตงสูงทุกคณจะมีลำดับขั้นตอนในการเล่นเหมือนกัน คือ

- 1.1 ตั้งเครื่องเบิกโรง
- 1.2 โนมโรง
- 1.3 ออกสิงหัวคำ
- 1.4 ออกกาษ
- 1.5 ออกรูปละ
- 1.6 ออกรูปพระอิศวร
- 1.7 ออกรูปปรายหน้าบท
- 1.8 ออกรูปบอกรื่อง
- 1.9 เกี่ยวจอ
- 1.10 ตั้งเมือง
- 1.11 แสดงรื่อง

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/ตั้งเครื่องเบิกโรง.htm Go  Links 

1.1 ตั้งเครื่องเบิกโรง

วิธีการตั้งเครื่องเบิกโรง

การตั้งเครื่องเบิกโรงเป็นการทำพิธีเอาตุ๊กต๋อตั้งโรงและเปิดเป่าเสนเบิดจัญไร

เริ่มโดยเมื่อคณะหนึ่งขึ้นโรงแล้ว นายหนึ่งจะตักลงน้ำเอาตุ๊กต๋อ ลูกจุกบรเพลง

เพลงเซ็ด ขึ้นนี้เรียกว่า ตั้งเครื่อง จากนั้นนายแฉงจะน้กัแฉงรูปออกจัดปึกวาง

รูปให้เป็นระเบียบ ฝ่ายนายหนึ่งจะทำพิธีเบิกโรง โดยเอาเครื่องเบิกโรงตั้งเจ้า

ภาพจัดให้ คือถ้าเป็นงานทั่วไปใช้เงินมากพลู 9 คำ เทียน 1 เล่มเงินจำนวนหนึ่ง ถ้าเป็นงานอับมงคล เพิ่มเสือ 1 หิน หมอน 1 ใบ หมวกน้ำมนต์ 1 ใบ ถ้าเป็นงานแก้กับใช้เทียน 9 เล่ม และเพิ่มตอกไม้ ขี้สาร และผ้าขี้ดืบ และทุกงานต้องมีเงินคำเบิกโรงจำนวนหนึ่งแล้วแต่หนึ่งจะกำหนด เช่น 3 บาท บ้าง 12บาทบ้าง มาวางไว้หน้าหยวก รื่องขุมมูครุ เสริ่งแล้วเอาตุ๊กต๋อ รูปปรายหน้าบท รูปเจ้าเมือง ปีกหยวก รื่องเซ็ดครุหม่อ

หนึ่งใช้น้ำมาตุ้มตรง ของตั้งโรงจากพระภูมิและนางธรณี แล้วเสกหมาก3 คำ

ซัดทับ 1 คำ เหน็บไว้ที่ตะเกียงหรือดวงไฟ1คำและเหน็บไว้บนหลังคารอง

เหน็บตะขะ1คำ เป็นการกันเสนเบิดจัญไรจบแล้วลูกจุกบรเพลงเพลง โนมโรง



[กลับเมนู](#)

Address Go Links

1.2 ใหม่โรง


วิธีการใหม่โรง

การใหม่โรงเป็นการบรรเลงดนตรีล้วนๆ เพื่อเรียกคนดู และนายหนังได้เตรียมพร้อม การบรรเลงเพลงใหม่โรงเดิมใช้"เพลงทับ" คือใช้ทับกับเป็นด้ายกับและเดินจังหวะทำนองต่างๆกันไป ดนตรีชิ้นอื่นๆบรรเลงตามทับทั้งสิ้น เพลงที่บรรเลงมี 12 เพลง คือ เพลงเดิน เพลงกอยหลังเข้าคลอง เพลงยี่กษั เพลงสามหมู่ เพลงนางนาคกรายเข้าวัง เพลงนางเดินป่า เพลงสร่งน้ำ เพลงเจ้าเมืองออกสั่งราชการ เพลงชุมพล เพลงกพล เพลงยี่กษัจับสัตว์ และเพลงกลับวัง ครั้นภายหลังหนังโต๊ะสูงหันมานิยมใหม่โรงด้วยเพลงปี่ คือ ใช้ปี่เดินทำนองเป็นหลัก เพลงที่ใช้เป็นเพลงไทยเดิม ถ้าบรรเลงอย่างสมบูรณ์ได้ต้องมีได้ 12 เพลง ได้แก่ 1 เพลงพืดซา 2 เพลงสาวสามเด็ก 3 เพลงเขมรปี่แก้ว 4 เพลงเขมรปากท่อ 5 เพลงจีนแล 6 เพลงลาวดวงเดือน 7 เพลงชายครึ่ง 8 เพลงสุดสงวน 9 เพลงนางครวญ 10 เพลงสะบัดสะบั้ง 11 เพลงเขมรพวง และ 12 เพลงชะนีร้องไห้ หนังโต๊ะสูงบางครั้งก็เล่นต่างไปจากนี้บ้าง แต่ต้องครบ 12 เพลง สำหรับปัจจุบันการใหม่โรงนิยมเริ่มด้วยเพลงปี่ โดยบรรเลงเพลงพืดซาซึ่งถือว่าเป็นเพลงครู ครั้นจบแล้วมักเล่นเพลงลูกทุ่งกันเป็นพื้น


[ดูการใหม่โรง](#)
[กลับไปเมนู](#)

Address Go Links

สาริดการใหม่โรง



7



[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/aaกสิงหัวคำ.htm  




1.3 ออกสิงหัวคำ

วิธีการออกสิงหัวคำ

เป็นธรรมเนียมการเล่นหนึ่งตะลุงสมัยก่อน ปัจจุบันเลิกเล่นแล้ว เข้าใจว่าได้รับอิทธิพลจากหนังใหญ่ เพราะรูปที่ใช้เชิดส่วนใหญ่เป็นรูปจับ มีตุ๊กตืออยู่กลางสิงขากับสิงต่ำอยู่คนละข้าง แต่รูปที่แยกเป็นรูปเดี่ยวๆ 3 รูปแบบเดียวกับของหนังตะลุงก็มี

แสดงภาพไม่ได้

[กลับไปบน](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/aaกฤณี.htm  




1.4 ออกฤณี

วิธีการออกฤณี

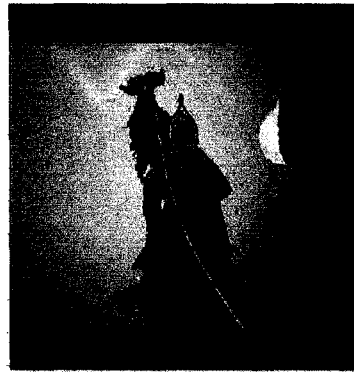
เป็นการเล่นเพื่อคารวะครู และเปิดป่าเสนาโดยจกัฏฐิโรโดยขออำนาจจากพระพรหม พระอิศวร พระนารายณ์ และเทวดาอื่นๆ และบางหน่งยังขออำนาจจากพระอินทร์






[กลับไปบน](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/compo/ดูวิธีการเชิดรูปฤาษี.htm  Go  Links »

ดูวิธีการเชิดรูปฤาษี



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/แสดงรูปจะ.htm  Go  Links »




1.5 ออกรูปจะ

วิธีการออกรูปจะหรือ รูปจิม

คำว่า "จะ" คือ สุริยง ออกรูปจะเป็นการออกรูปพระรวมกับ
ทศกัณฐ์
ให้ต่อสูกัน วิธีเล่นใช้ท่าของพญาศคสามพี่น้องใหญ่ การเล่น
ชุดนี้หนึ่ง
จะสูงเล็กเล่นไม่นานแล้ว

แสดงภาพไม่ได้


[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichei/พระอิศวร.htm  




1.6 ออกกรุปพระอิศวร

วิธีการออกกรุปพระอิศวร

รูปพระอิศวรของหนึ่งตะลุงเป็นรูปสำคัญตัวหนึ่งที่น่าชมหนึ่ง
ตะลุง
ทุกคณะต้องเซ็ดตามขนบนขนบั้นทุกครั้งที่มีการเสด และเซ็ด
เป็นตัวที่ 2
ต่อจากรูปฤๅษี ชาวบ้านทั่วไปมักเรียกกรุปพระอิศวรว่า "รูป
โศก"
เพราะรูปดังกล่าวนี้แกะสลักเป็นรูปพระอิศวรทรงโคอสุภราช




[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichei/ปราชญ์บ้านท.htm  

1.7 ออกกรุปปราชญ์บ้านท

วิธีการออกกรุปปราชญ์บ้านท

รูปปราชญ์บ้านท เป็นรูปผู้ชายถือดอกบัวบ้าง ธงชาติบ้าง คือ
เป็นตัวแทน
ของนายหนึ่งใช้เล่นเพื่อไหว้ครู ไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์และผู้หนึ่ง
เคารพนับ
ถือทั้งหมดตลอดทั้งใช้ร้องกลอน ปราชญ์ฝากเนื้อฝากตัวกับ
ผู้ชมหนึ่ง

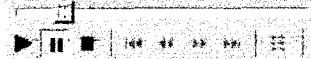


[กลับไปเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/pichet/vantr_jiang.htm Go Links

1.8 ออกรูปนอกเรื่อง

วิธีการออกรูปนอกเรื่อง
 รูปนอกเรื่องเป็นรูปตลก หนึ่งส่วนใหญ่นักวิทยุสมัครสมัครเมือง เล่น
 เพื่อเป็นตลก
 แทนของนายหนังไม่มีการร้องกลอน มีแต่พูด เป้าหมาย
 ของการออกรูป
 นี้เพื่อออกกล่าวกับผู้ชมถึงเรื่องนิยายที่หนังจะแสดงในคืน
 นั้นๆตลอดจน
 กล่าวขอบคุณเจ้าภาพที่รับหนังมา แสดง

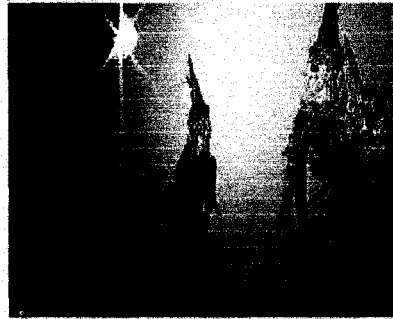


[กลับเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/pichet/v_kiyao.htm Go Links

1.9 เก็บยาจ

วิธีการเก็บยาจ
 เป็นการร้องกลอนสั้นๆ ก่อนถึงเมืองเพื่อให้นักคิด
 สอนใจแก่ผู้ชม หรือเป็นการสอนบทกลอนชาตรี
 และความในใจ กลอนที่ร้องนี้ หนังจะแต่งไว้ก่อน
 และถือว่ามีความคมคาย



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/ตั้งเมือง.htm  Go  Links 

1.10 ตั้งเมือง

ตั้งเมือง

ออกรูปเจ้าเมือง เป็นการเปิดเรื่อง หรือจับเรื่องของหมิงตะลุงโดยจะเริ่มหลังจากที่ออกตัวบอกเรื่องแล้วหมิงตะลุงก็จบ ทุกคนจะตั้งเมืองในลักษณะเดียวกัน คือเซตรูปเจ้าเมืองออกมาปักไว้ที่หน้าจอ แล้วนำรูปนางเมืองออกตามมาให้นางเมืองกับศรีษะลงโฉมไว้หน้าจอก่อนก็ปัก

รูปนางเมืองให้หันหน้าเข้าหารูปเจ้าเมือง แล้วพวกลูกคู่จะลงเครื่อง(หยุดบรรเลง) นายหนึ่งก็ขึ้นกลอนนอกชื่อบ้านนามเมืองชื่อเจ้าเมืองนางเมือง และรายชื่อราชธิดา ตลอดจนการบรรยายสภาพบ้านเมือง และความเป็นอยู่ของประชาชนทั่ว

ไปของเมืองนั้นๆตามเนื้อเรื่อง ที่กำหนดไว้ แล้วจึงเป็นการสนทนาระหว่างกันเพื่อการเดินเรื่องต่อไป หลังจากตั้งเมืองแล้ว

โดยนายหนึ่งจะใช้วิธีในการพูดอย่างไรก็ได้ แล้วแต่เนื้อเรื่องกล่าวถึงเมืองใหม่เรียกว่า"ตั้งเมืองใหม่" เหตุที่เรียกตอนนี้ว่าตั้งเมือง เพราะเดิมหมิงตะลุงนิยามแสดงเรื่องจักร ๆ วงศ์ ๆ เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเรื่องมักจะมีต้นขึ้นที่เมืองใดเมืองหนึ่งจึงต้อง

ตั้งเมืองเสียก่อน มิฉะนั้นดูเรื่องจะไม่เข้าใจ ต่อมาคำว่าตั้งเมือง ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของภาษาถิ่นได้ไป หมายถึงการเกริ่น

เรื่อง หรือกล่าวนำเรื่องให้เป็นที่น่าสนใจก่อนที่จะกล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป(พรรคัด พรหมแก้ว)

ดูตัวอย่างการตั้งเมืองก่อนแสดงเรื่อง

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/compo/ดูการสาธิตการตั้งเมือง.htm  Go  Links 

ดูการสาธิตการตั้งเมือง




[กลับเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/pichet/แสดงเรื่อง.htm Go Links

1.11 แสดงเรื่อง

วิธีการแสดงเรื่อง



00:46:33

กลับเมนู

Address http://127.0.0.1/pichet/นิมิตเล่นประกอบพิธีกรรม.htm Go Links

2. นิมิตเล่นประกอบพิธีกรรม

2.1 พิธีครอบมือ

2.2 พิธีเข้านม หรือเข้านมรม

I

กลับเมนู

Address <http://127.0.0.1/pichel/compo/ดูวิธีการเขีตรูปถ่าย.htm> Go Links

ดูวิธีการเขีตรูปถ่าย



[กลับเมนู](#)

Address <http://127.0.0.1/pichel/aaกรุปละ.htm> Go Links





1.5 ออกรูปละ

วิธีการออกรูปละหรือ รูปจับ

คำว่า "ละ" คือ สิริบ ออกรูปละเป็นการออกรูปพระรามกับ
หอคกัณฐ์
ไว้ต่อสู่กัน วิธีเล่นใช้ทำงานเองพวกษคัล้ามหมิงใหญ่ การเล่น
ชุดนี้หนึ่ง
ตะสูงเล็กเล่นไปนานแล้ว

แสดงภาพไม่ได้

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/พิธีเก็บเงิน.htm  Go  Links 

2.2 พิธีเก็บเงิน หรือ เก็บเหมย

การเล่นเก็บเหมย เป็นการเล่นเพื่อบางสรรพคุณของหนึ่งหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามพื้นระที่บนบานไว้ หนึ่งละงูที่จะเล่น
 เก็บเหมยได้ต้องรอบรู้
 ในพิธีกรรมอย่างดี และผ่านพิธีกรรมมือถูกต้องแล้ว การเล่นเก็บเหมยหรือเก็บเงิน จะต้องดูฤกษ์ยามให้เหมาะสม
 เจ้าภาพต้องเตรียมเครื่องบวงสรวง
 ไว้ให้ครบถ้วนตามที่บนบานไว้ ขนบนิยมในการเล่นทำๆไปแบบเดียวกับกับเล่นเพื่อความบันเทิงแต่เสริมการกับบเข้าไปด้วย
 ในช่วงออกปกรายหน้าบาท โดยกล่าวขันธ์หรือเชิญครู
 หมอหรือศักดิ์สิทธิ์มารับเครื่องบวงสรวง มกเรือรรมเก็บติดอนติดตอมหนึ่งท่าพลจะ เกิดคิดว่าติดเหมยได้ขึ้นแสดง
 เช่น ตอนเจ้าบุตรเจ้าลบ เป็นต้น จบแล้วขอมในรูปแบบต่างๆ มี กุญแจ เจ้าเมือง พระ นาง ตัวตลก ฯลฯ โดยปกรวมกันหน้าจอ
 เป็นท่านมองว่าได้ร่วมผู้เห็นเป็นพยานว่าเจ้าภาพ
 ได้เก็บเหมยแล้ว แล้วนายหนึ่งใช้มีดตัดห่อเหมยข้างออกนอกโรงเรียกว่าตัดเหมย เป็นเสร็จพิธี
[กลับไปบน](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/ตัวอย่างการเก็บเงิน_หรือเก็บเหมย.htm  Go  Links 

ตัวอย่างการเก็บเงิน หรือเก็บเหมย



[กลับไปบน](#)

Address Go Links

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2.2 เรื่อง ขบวนการแสดงหนังตะลุง จงสรุปขั้นตอนขบวนการในการแสดงหนังตะลุง

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

[กลับไปเมนู](#)

Address Go Links

กลอนและลีลากลอน

การเล่นหนังตะลุงคล้ายกับการเล่นละคร คือ มีบทหรือ บทเจรจา และออกทำทางประกอบ แต่ผิดกันการออกทำทางละคร เพราะการเล่นหนังตะลุงต้องใช้รูปหนึ่งเป็นตัวออกทำทางแทนคนจริง บทกลอนที่หนังตะลุงใช้ร้องส่วนใหญ่มีกลอนสดที่เรียกว่า "มุดโต"

ลีลากลอนสดเรียกว่า "มุดโต" โดยใช้กลอนแปด หรือกลอนตลาดเป็นพื้นเว้นแต่ตอนที่ต้องการเน้นทำนองลีลาให้สอดคล้องกับลักษณะ

ตัวละคร และเหตุการณ์ของเรื่องจึงใช้รูปแบบอื่นๆ แทรกเป็นช่วงๆ เช่น ใช้กลอนสี่หรือกลอนสามทำในตอนชมโลมตอนบรรยายหรือตอน

พรรณนาที่ให้อารมณ์โหรธา ตึกคะนอง และตอนให้ให้ตัวละครออกทำทาง เช่น บิดามารดา ญาติ กว่าจะสอนพิเศษหรือบุตรธิดา ใช้กลอนสดใหม่

ในการพรรณนาว่าความทุกขโศกเศร้า การเดินทางติดตามอาลัยรัก ใช้กลอนหกหรือกลอนห้าทำในบทโกรธและบทยกย่องเพื่อ

เกิดความขึงขังเอาจริงเอาจัง ใช้กลอนบทสวดบังตอนออกรูปพระอินทร์ใช้ภาพบังมึง 16 ตอนออกพระอิศวร ใช้รายไบบราถตอนออก

ญาติ ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำประพันธ์ประเภทกลอนนั้นนับว่าหนังตะลุงได้ศึกษากันพิเศษ หนังสื่อที่หนังตะลุงจะเรียนเพื่อเอาเป็นแบบ

อย่างด้านภาพกลอนคือ กลบทสิริบุลลิตี หรือที่ภาคใต้เรียกว่า "ยตคิด"

แม้หนังตะลุงจะเล่นกลอนมุดโตเป็นพื้น แต่กลอนที่แต่งไว้ก็มีไม่น้อย โดยเฉพาะกลอนที่ใช้ทำในบทหลักๆ เช่น กลอนออกรูปปราชญ์หน้าบท บทกวียาวฉล บทตั้งมือฉล บทชมธรรมชาติ บทกลอนใจ บทสมหึง กลอนบักขร กลอนแหวดก และบทโกรธ บทศรีฯ บทกลอนสอนหนึ่ง เป็นต้น

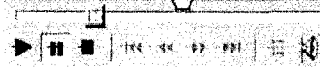
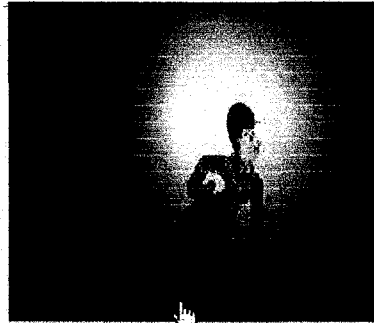
ด้วยเหตุนี้เองหนังตะลุงจึงมีกลอนหลายรูปแบบ และมีทำนองลีลากลอนแตกต่างกัน ทำให้กลอนหนังตะลุงมีเสน่ห์ยิ่งดนตรีที่บรรเลงประ

กอบการขับกลอนแต่ละอย่างต่างกัน ไปทั้งลีลา และทำนองลีลา ยิ่งเพิ่มความไพเราะและชวนฟังยิ่งขึ้น อนึ่ง การร้องกลอนหนังตะลุงนั้น

นายหนังจะขึ้นเสียงให้โตะดับเสียงโหม่ง และทอดโยเสียงให้กลีกลมกลืนกับเสียงโหม่งเรียกว่า "เสียงเข้าโหม่ง" ทำให้เสียงไพเราะชวนฟังยิ่งนัก

Address <http://127.0.0.1/pichel/compo/ตัวอย่างหนังกลอน.htm> Go Links

ตัวอย่างหนังกลอน



[กลับไปเมนู](#)

Address <http://127.0.0.1/pichel/compo/ตัวอย่างบทเรชา.htm> Go Links

ตัวอย่างบทเรชา



[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/compo/ตัวอย่างกลอนมุดโต.htm  

ตัวอย่างกลอนมุดโต



กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/pichel/compo/ตัวอย่างกลอนบทเห่เบ้าจอ.htm  

ตัวอย่างกลอนบทเห่เบ้าจอ



กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/pichet/compo/ตัวอย่างบทกลอนตั้งเมือง.htm  Go  Links 

ตัวอย่างบทกลอนตั้งเมือง



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichet/compo/ตัวอย่างบทสนทนา.htm  Go  Links 

ตัวอย่างบทสนทนา




[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/pichel/compo/ตัวอย่างบทละคร.htm

ตัวอย่างบทละคร





กลับเมนู

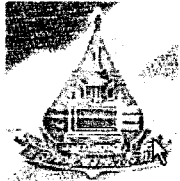
Address  http://127.0.0.1/pichel/compo/แบบฝึกหัดหน่วยที่_2.3.htm

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2.3 เรื่อง กลอนหนึ่งตะลุง

1. กลอนที่ใช้ร้องบทเพื่อแสดงถึงความรักมักใช้กลอนใด
2. หนึ่งตะลุงแต่ละคนจะต้องเล่นกลอนชนิดใดที่ถือว่าแสดงได้ดี.....
3. กลอนที่กล่าวขึ้นโดยไม่ได้เตรียมมาก่อนในการแสดงหนึ่งเรียกว่ากลอน.....
4. การทอดโยเสียงฟังแล้วไพเราะเราเรียกว่า.....
5. ตัวอย่างกลอนที่ใช้เป็นบทหลักๆ เช่น

กลับเมนู

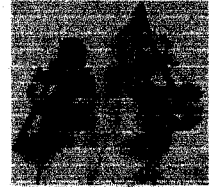
Address  http://127.0.0.1/pichet/act/index.htm  Links 



เว็บไซต์นี้เผยแพร่ของ
จุดประสงค์การเรียนรู้
 ทดสอบก่อนเรียน
 การแกะรูปหนึ่ง
 ประเภทรูปหนึ่ง
 ตัวตลกหนึ่งตะลุง
 ทดสอบหลังเรียน
 กลับเมนูหลัก
 เลิกบทเรียน

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

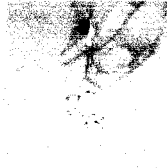
วิชา ท้องถิ่นของเรา หน่วยที่ 11
 เรื่อง การทำรูปหนึ่งตะลุงหนึ่งตะลุง



สรุปเอา

กระดานภาพทดสอบ

กระดานข่าว



พิชญ์ พงษ์กุล คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รหัส 2442700833

Address  http://127.0.0.1/pichet/act/จุดประสงค์การเรียนรู้_หน่วยที่_3.htm  Links 

จุดประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 3

1. จำแนกประเภทรูปหนึ่งตะลุงสำหรับขีดและใช้टकแต่งฝาผนังได้
2. อธิบายขั้นตอนในการแกะรูปหนึ่งตะลุงสำหรับขีดได้
3. บอกชื่อและอุปนิสัยของตัวตลกหนึ่งตะลุงได้

กลับเมนู

Address Go Links »

แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณากรอกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

คำนำหน้า :	ต.ช.
ชื่อ :	สิทธิกร
นามสกุล :	เรืองศรี
เลขประจำตัว :	0001
เรื่องที่สอบ :	หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงสูง
จำนวนข้อที่ต้องการทำ :	10

เริ่มทดสอบ

Address Go Links »

ต.ช. สิทธิกร เรืองศรี		หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงสูง - 218
<p>ข้อที่ 1 : สี่เหลี่ยมที่ใช้นิยามใช้สีอะไร?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> หมึกสี <input type="radio"/> สีที่ใส่อาหาร <input type="radio"/> สีเปลือกไม้ <input type="radio"/> สีเทียนไข 		
พวง	ยกเลิก	
ข้อนี้ทำ 10 ข้อ	หน่วยที่ 15 ตุลาคม 2546	คุณแดง 0 ตุลาคม

Address <http://127.0.0.1/preTest/checkAnswer.asp> Go Links

ถูกตอบว่าถูกหรือผิด
 คะแนน คือ 0 มี คะแนน เต็ม
 จุดที่ผิด คือ 0 จาก 0



Address <http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP> Go Links

ค.ช. สิวฉัตร เรืองศิริ		หน่วยที่ 11 ทหารรักษาพระองค์ -212
ข้อที่ 2: ตัวตลกที่คนและหนังทุกคนนิยมใช้ในการบอกเรื่องเวลาแสดง?		
<input type="radio"/> ฟุนแก้ว <input type="radio"/> ฮินแก้ว <input type="radio"/> สีนแก้ว <input type="radio"/> ขวัญเมือง		
<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>		
เวลาทำ 10 ข้อ	วันที่ 16 ตุลาคม 2546	รวม 5 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP  Links 




ค.บ. สิวเม็กฯ. เชียงใหม่		หน่วยที่ 11 การวัด/รูปทรงและมุม - 212
<p>ข้อที่ 2. ตัวตลกที่คณะหนึ่งทุกคนนิยมใช้ในการบอกเรื่องเวลาแสดง?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ฟุนแก้ว <input type="radio"/> อินแก้ว <input type="radio"/> สีแก้ว <input type="radio"/> ขวัญเมือง <p>ตกลง <input type="button" value="เลือก"/></p>		
เสียงทำ 10 ข้อ	วันพุธที่ 16 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

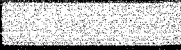
Address  http://127.0.0.1/preTest/checkanswer.asp  Links 

เสียใจด้วย

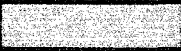
คุณตอบผิด กรุณาทำข้อต่อไป




[คลิกที่นี่](#) เพื่อทำข้อต่อไป

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP  Go  Links >>




ค.บ.ชีววิทยา เรื่องสัตว์		หน่วยที่ 11 การดำรงชีพของสัตว์ - 206
<p>ข้อที่ 3: รูปหนึ่งตะลุงที่ดีจะต้องใช้หนังสัตว์ชนิดใดทำ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> หนังวัว <input type="radio"/> หนังควาย <input type="radio"/> หนังหมู <input type="radio"/> หนังแพะ <p>ทดลอง <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เสียงทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP  Go  Links >>




ค.บ.ชีววิทยา เรื่องสัตว์		หน่วยที่ 11 การดำรงชีพของสัตว์ - 205
<p>ข้อที่ 4: หนังตะลุงในคณะหนังมโนราห์มีรูปหนังประมาณ กี่ตัว?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 120-200 ตัว <input type="radio"/> 200-300 ตัว <input type="radio"/> 400-500 ตัว <input type="radio"/> 500-1000 ตัว <p>ทดลอง <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เสียงทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 5 คะแนน

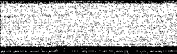
Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP  Go  Links »




ศ.ช.สิทธิกร เรื่องที่ ๖		หน่วยที่ 11 การทำรูปแปลงที่ดิน - 211
<p>ข้อที่ 5: ตัวตลกหนึ่งตระกูลส่วนมากนิยมทาสืออะไร?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> สี่คำ <input type="radio"/> สีขาว <input type="radio"/> สีแดง <input type="radio"/> สีน้ำเงิน <p><input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 10 คะแนน

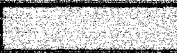
Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP  Go  Links »


ศ.ช.สิทธิกร เรื่องที่ ๖		หน่วยที่ 11 การทำรูปแปลงที่ดิน - 207
<p>ข้อที่ 6: รูปหนึ่งแต่ละรุ่นแต่สมัยลักษณะรูปจะแสดงออกถึงเรื่องใด?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ความนิยมในสมัยนั้น ๆ <input type="radio"/> ความเชื่อ <input type="radio"/> ความศรัทธา <input type="radio"/> ความสวยงาม <p><input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เลือกทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 15 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST_ASP  


ค.ช.สีจันทร์ เรืองศรี		หน่วยที่ 11 การทำรูปปั้นตะลุง - 204
<p>ข้อที่ 7: รูปหนึ่งในข้อใดที่คณะหนึ่งจะต้องมีในการแสดงทุกครั้ง?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> รูปพระอิศวร <input checked="" type="radio"/> รูปฤๅษี <input type="radio"/> รูปปราชญ์หน้าท <input type="radio"/> ดุ๊กทุกข้อ <p><input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เมื่อทำ 10 ข้อ	วันพุธที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 20 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST_ASP  

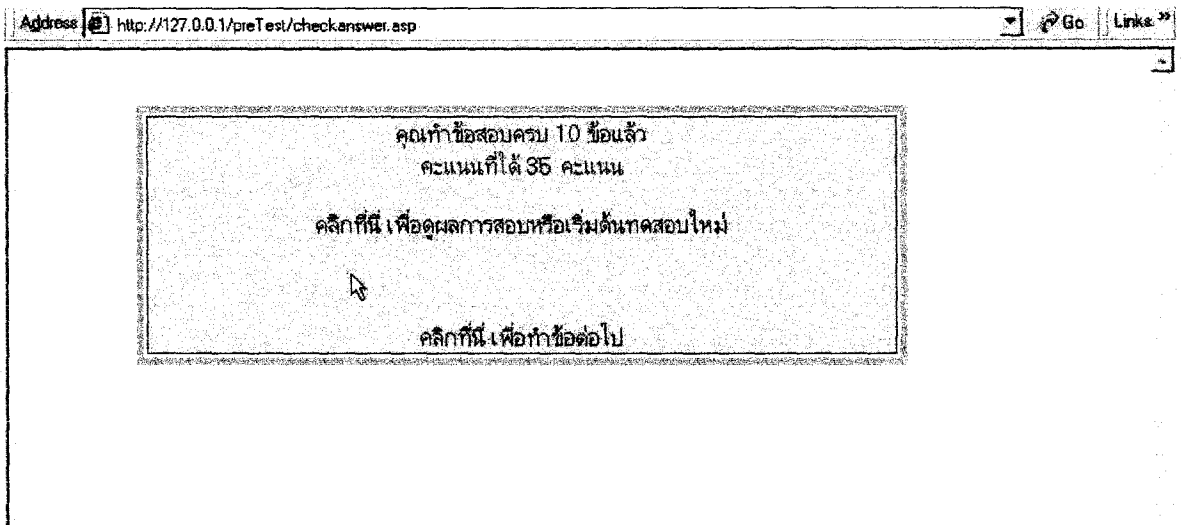
ค.ช.สีจันทร์ เรืองศรี		หน่วยที่ 11 การทำรูปปั้นตะลุง - 203
<p>ข้อที่ 8: รูปปั้นตะลุงแบ่งออกได้กี่ประเภท ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 2 ประเภท <input type="radio"/> 3 ประเภท <input type="radio"/> 4 ประเภท <input type="radio"/> 5 ประเภท <p><input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/></p>		
เมื่อทำ 10 ข้อ	วันพุธที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 25 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP Go Links >>

ค.ช. สิทธิสาร เชียงจตุ	[REDACTED]	หน้าข้อที่ 11 จากทั้งหมด 20 ข้อ - 208 -
<p>ข้อที่ 9: เครื่องมือที่แกะรูปหนึ่งเราเรียกว่าอะไร?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> มิดแกะรูป <input type="radio"/> เหล็กขูดรูป <input type="radio"/> ตัดดู่ <input type="radio"/> ดูกทุกข้อ <p> <input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </p>		
เวลาทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 30 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/preTest/TEST.ASP Go Links >>

ค.ช. สิทธิสาร เชียงจตุ	[REDACTED]	หน้าข้อที่ 11 จากทั้งหมด 20 ข้อ - 208 -
<p>ข้อที่ 10: เครื่องมือที่ใช้ตัดกรอบหนึ่งเรียกว่าอะไร ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> ตะปู <input type="radio"/> ตัดดู่ <input type="radio"/> เหล็กตอก <input type="radio"/> ไม่มีข้อถูก <p> <input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </p>		
เวลาทำ 10 ข้อ	วันที่ 15 ตุลาคม 2546	คะแนน 35 คะแนน



การแกะรูปหนึ่ง เป็นงานหัตถกรรมที่มีสืบมาแต่อดีตควบคู่กับการเล่นหนังตะลุง จังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา เป็นแหล่งที่มีการประกอบหัตถกรรมประเภทนี้มากที่สุด ปัจจุบันประมาณว่ามีช่างแกะรูปหนึ่งทั้ง 3 จังหวัดนี้รวมกันไม่น้อยกว่า 150 คน บางท้องถิ่นอย่าง เช่น หมู่ที่ 9 ตำบลปากพูน อ.เมืองนครศรีธรรมราช แต่เดิมการแกะรูปหนึ่งจะทำเฉพาะรูปสำหรับเซตในการเล่นหนังตะลุงเท่านั้น ช่างแกะรูปหนึ่งจึงมีไม่มากทำกันในวงแคบและด้วยใจรักหนังตะลุงเป็นหลัก แต่ระยะหลังคือประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ได้มีผู้คิดนำเอากระดาษกึ่งปูนซิเมนต์มาระบายสีเป็นรูปหนังตะลุงออกจำหน่ายตามตลาดนัดและงานเทศกาลต่างๆ ครั้นช่างแกะหนึ่งเห็นว่าขายดี จึงหันแกะรูปหนึ่งจริงๆ ออกจำหน่ายเป็นเชิงพาณิชย์ด้วยรูปแบบที่ค่อนข้างกว้างขึ้น คือแทนที่จะแกะรูปหนึ่งเซตเพียงอย่างเดียวก็คิดแกะเป็นรูปจับและรูปหนึ่งใหญ่เพื่อใช้เป็นเครื่องตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน บ้างในช่วงหลัง พ.ศ. 2510 รูปหนึ่งสำหรับตกแต่งเป็นตู้ตั้งของชาวต่างประเทศอย่างกว้างขวาง จึงมีผู้หันมาประกอบหัตถกรรมแกะรูปหนึ่งมากขึ้นช่างหลายคนได้พัฒนาฝีมือผลงานมีคุณค่าสูงทางศิลปะมีช่างสุชาติ หรือมีสิน ช่างเจริญ เมธารินทร์ ช่างอัม จันทร์ชุม อ้าเถอเขาชัยสน ช่างสมพงษ์ ชูจิต อ้าเถอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง งานแกะรูปหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นรูปหนึ่งตะลุงสำหรับเซตหรือรูปสำหรับประดับตกแต่ง มีกรรมวิธีและขั้นตอนดำเนินการเหมือนกันดังนี้ (บรรยายละเอียด)

ศึกษานานเนื้อหาแล้วทำแบบฝึกหัดที่ 3.1

กลับเมนู

Address http://127.0.0.1/วัสดุอุปกรณ์ในการทำรูปหนังตะลุง.htm Go Links »



วัสดุอุปกรณ์ในการทำรูปหนังตะลุง

1. หนังสั้ว

2. ไม้ไผ่

3. สี และ น้ำยาล้างสี

4. ภาชนะและแปรงทาสี

5. สบู่

6. เข็มหักหรือด้าย

[กลับเมนู](#)




Address http://127.0.0.1/เครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง9.htm Go Links »

วัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง




หนังสั้วสำหรับแกะรูป

[กลับเมนู](#)




Address  http://127.0.0.1/เครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง5.htm  

วัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง

3. สีน้ำ และน้ำยาคleaning

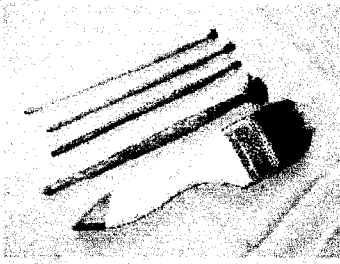


[กลับเมนู](#)

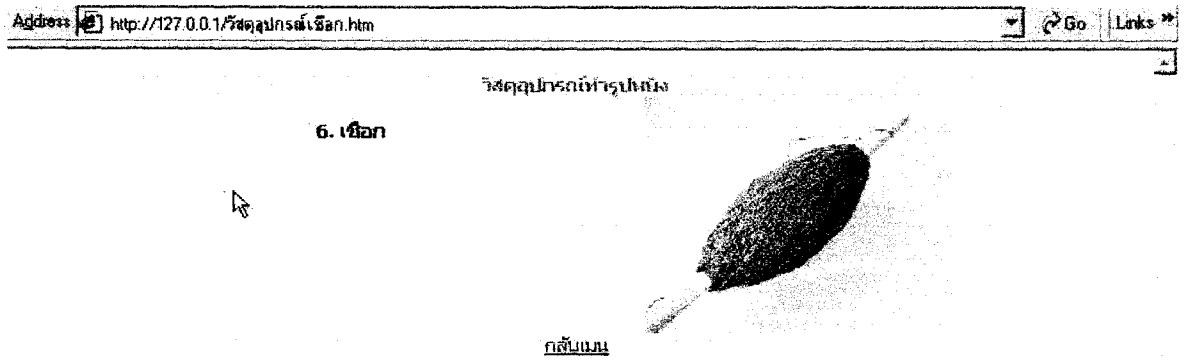
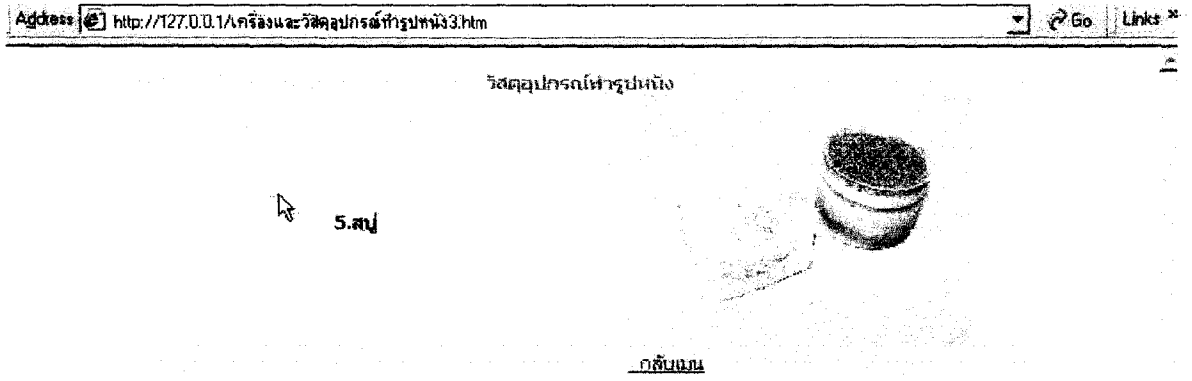
Address  http://127.0.0.1/เครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง4.htm  





วัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง

4. ภูกัน หรือแปลงทาสี



[กลับเมนู](#)



Address  http://127.0.0.1/เครื่องมือในการทำรูปหนังตะลุง.htm  Go  Links 

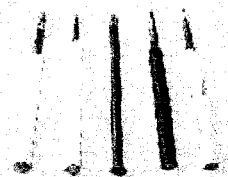
เครื่องมือในการทำรูปหนังตะลุง

- 1. หมากหรือตุ้ตตุ้
 - 2. ก้อนตะกั่วรูป
 - 3. ดินสอหรือเหล็กปลายแหลม
 - 4. ดินสีชนิด
 - 5. มีดดอก
 - 6. เข็มนไม้
 - 7. กรรไกรตัดหนัง
 - 8. ไม้บรรทัด
- [กลับเมนู](#)

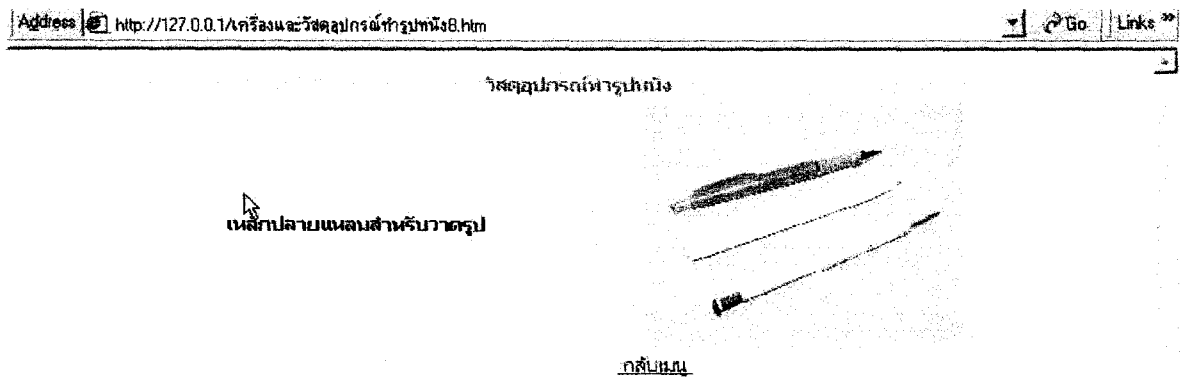
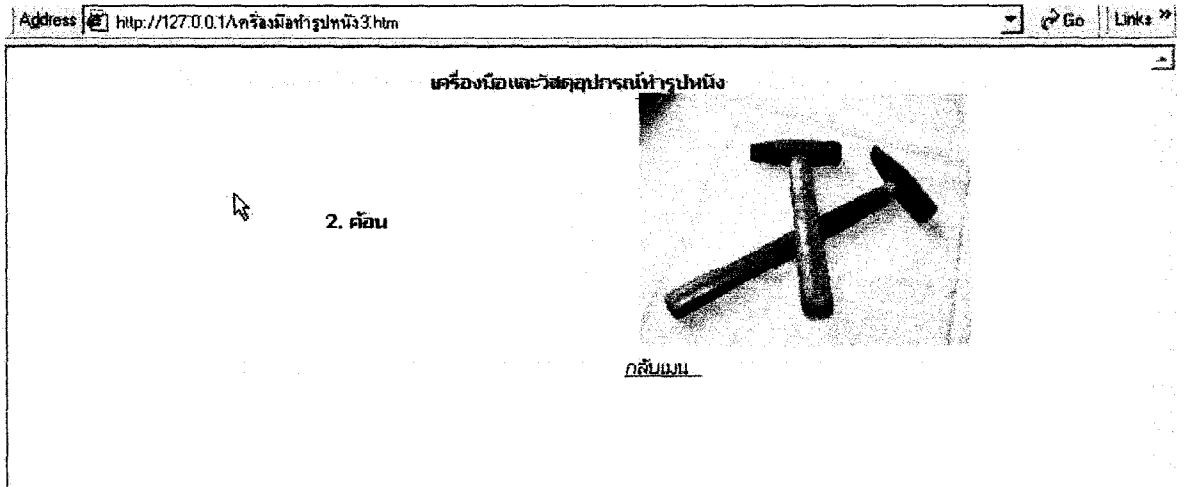
Address  http://127.0.0.1/เครื่องมือทำรูปหนัง1.htm  Go  Links 

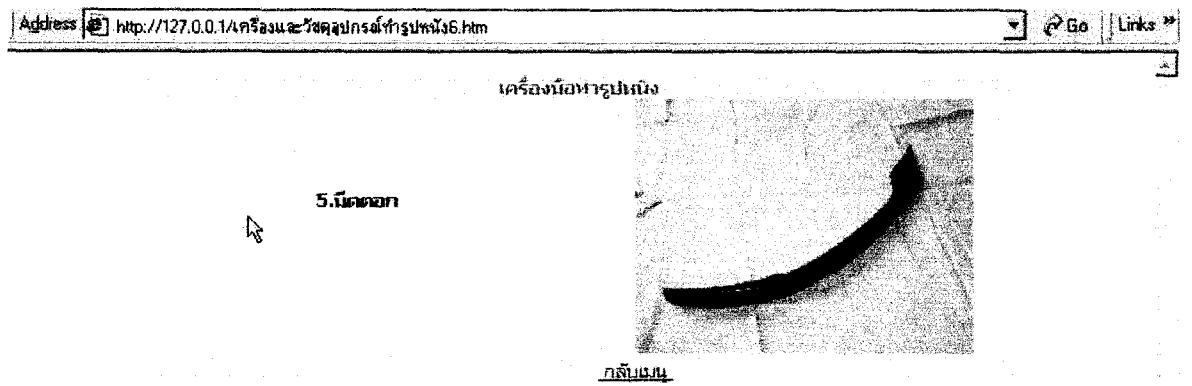
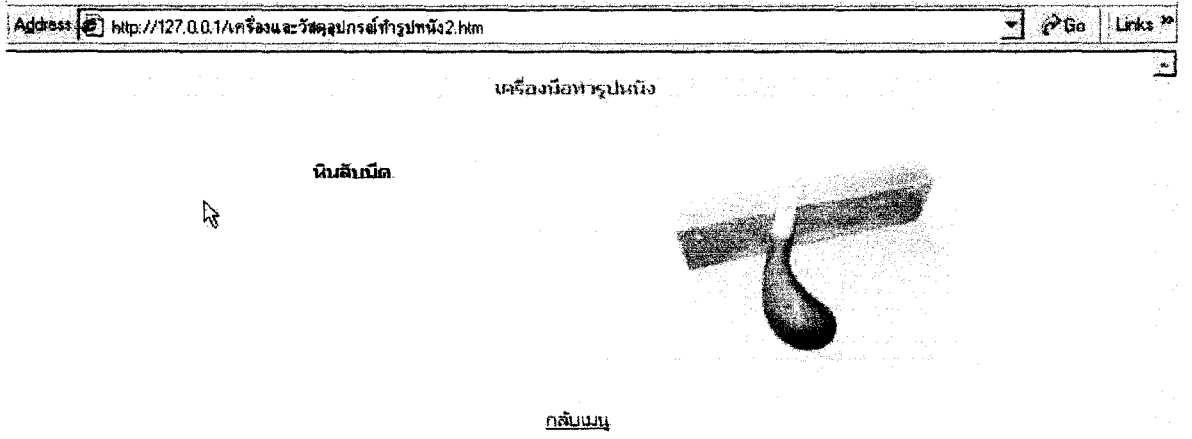
เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทำรูปหนัง

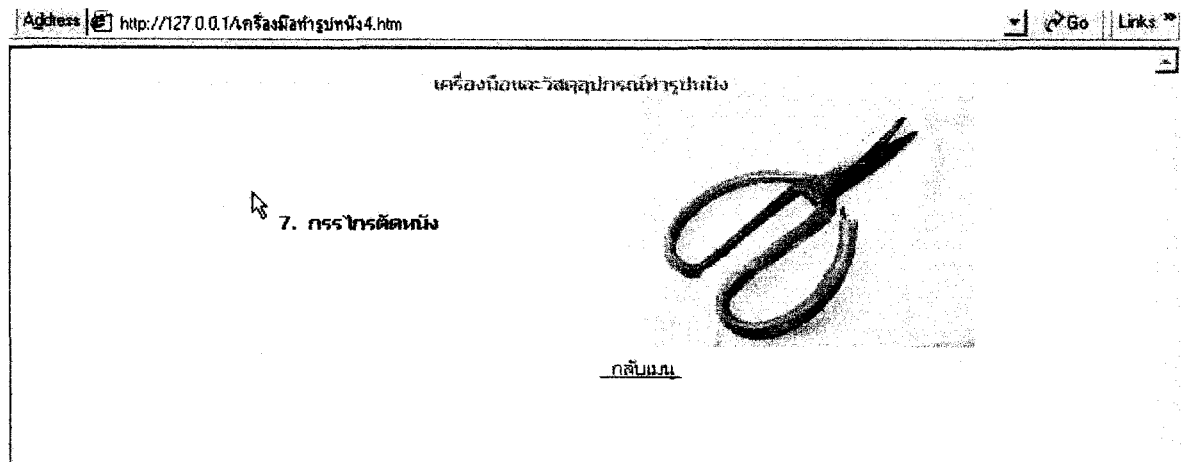
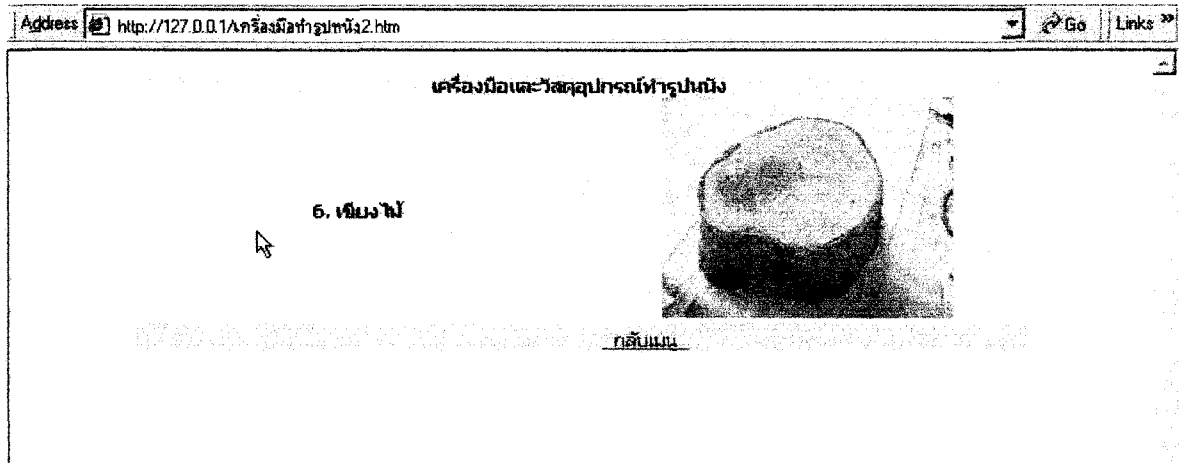
- 2. หมาก หรือตุ้ตตุ้






[กลับเมนู](#)







Address  http://127.0.0.1/เครื่องมือทำรูปหนังสือสูง ไม้บรรทัด.htm.htm  Go  Links »

เครื่องมือทำรูปหนังสือสูง



8. ไม้บรรทัด
[กลับไปเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/วิธีการและขั้นตอนในการทำรูปหนังสือ.htm  Go  Links »

วิธีการและขั้นตอนในการทำรูปหนังสือสูง

1. การเตรียมหนังสือ
2. การวางกระดาษ
3. การถ่ายภาพนิ่ง
4. การตัดรูปนิ่ง
5. การประกอบตกแต่งรูป

[กลับไปเมนูหลัก](#)

Address <http://127.0.0.1/ขั้นตอนการเตรียมหนังวัว.htm> Go Links

ขั้นตอนการเตรียมหนังวัว

หนังสัตว์ที่ช่างนิยมมาแกะรูปหนังมี 2 อย่าง คือ หนังวัวและหนังควาย เพราะหนังมีความหนาพอเหมาะ เหนียวทนทาน เมื่อฟอกแล้วจะไปรับแสง ครี้นระบายสีและนำออกเช็ดบนจอ (สำหรับหนังตะลุง) จะให้สีสันทนงาม ดูโปร่ง ไม่ดับ อีกอย่างหนึ่งหนังวัวหนังควายไม่บิดงอหรือค้ำงายๆเมื่อออกเช็ดจึง

นับเป็นการเคลื่อนไหว ให้ตัวหนังแสดงอิริยาบถได้ดี และสมจริง สำหรับหนังสัตว์อื่นๆ เช่นหนังค่าง หนังช้เก้ง หนังหมูหนังเสือ ก็ใช้

แกะหนังได้แต่หนังสัตว์พวกนี้ค่อนข้างจะดีบแสง ช่างจึงใช้แกะรูป

ที่ไม่ต้องการใช้สีลายแกะลวดและสีพื้นของตัวหนัง เช่นรูปสัตว์ตลกและรูปกากกิ้งหลาย

ในการเตรียมหนัง

ช่างจะนำหนังสดๆที่เพิ่งฆ่าหมาป่าใหม่ๆ มาขึงกับกรอบไม้สี่เหลี่ยม โดยใช้เชือกหรือลวดดึงหนังทุกด้านให้ตึง

ใช้มีดตัดเนื้อ

และฟัดหนังหนังด้านในออกตากหนังทิ้งไว้ 2-3 วัน เมื่อหนังแห้งสนิทแล้วจึงแก้ออกจากกรอบไม้ให้นำมาฟอก ใช้ฟอก

หนังสมัย

ก่อนทำได้หลายแบบ เช่น แช่หนังในน้ำหมักผสมมะเฟือง ใบส้มป่อย ใบชะมวง หรือส้มอื่นๆ และข่า และแช่หนังในน้ำ

หมักเนื้อ

สับปรด เป็นต้น การหมักจะใช้เวลา 3.4 วัน ให้กรดจากน้ำหมักกัดหนังให้ขาวและหนังนุ่มคือสภาพเหมือนหนังสดๆ จากนั้น

จึงนำมาล้างเพื่อขูดขนออก ใช้ฟอกหนังทั้งสองแบบ แบบที่หมักน้ำสับปรดลงทุนสูงกว่า แต่สะดวกและรวดเร็ว เพราะ

วิธีนี้

เนื้อเปื่อยและขนจะหลุดออกจากหนังได้โดยง่าย การฟอกหนังในปัจจุบันสะดวกและรวดเร็วกว่าสมัยก่อนมาก คือช่างจะ

ช่างหนังที่

ตากแห้งแล้วให้นำส้มสามซึ้งผสมน้ำให้พอเปรี้ยวแล้วใส่หัวโองเคาะๆ หนังก็จะคืนตัวนุ่มอย่างหนังสดๆจากนั้นจึงนำไปขูด

ขนออก

การขูดขนต้องทำด้วยความรวดเร็ว เพราะมีดอาจเฉือนหนังให้เกิดรอยตำหนิได้หรือไม่ก็ทำให้หนังหนาบางไม่เท่ากัน

เวลาขูดหนัง

ช่างอาจขูดบนแผ่นไม้เรียบหรืออาจใช้ไม้กลมรองแล้วขูดก็ได้ แต่วิธีหลังสามารถขูดขนออกได้หมดจดกว่า เมื่อขูดหนัง

เรียบร้อยแล้ว




ทั้งนี้ช่างจะเลือกวิธีที่เหมาะสมกับใจของเขา ซึ่งอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้

Address <http://127.0.0.1/pichel/act/วิธีการฟอกหนัง.htm> Go Links

วิธีการฟอกหนัง



กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/รีนวาดรูปหนังสือ.htm  

การวาดรูปหรือร่างภาพหนึ่งตะลุง

การร่างภาพเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการแกะรูปหนึ่ง ช่างส่วนหนึ่งไม่สามารถร่างภาพได้ ทำหน้าที่เพียงเตรียม
หนึ่งแถม กะฉุนหรือสองลิเท่า
เท่านั้น งานร่างภาพเป็นงานที่ประณีตต้องมีความสามารถในการออกแบบ ซึ่งต้องใช้ทั้งทฤษฎีจินตนาการ มีมือ และ
ผู้ทักษะประกอบกัน การทำ
รูปหนึ่งเซตไม่ค่อยมีปัญหาในการร่างภาพมากนัก เพราะมีแบบให้เห็นอยู่มากมาย รูปที่จะแกะก็แยกเป็นตำหรับขนาดไม่
ใหญ่และใช้กันกงกอน
ไม่มากมายอย่างหนึ่งใหญ่ แต่ทำเป็นรูปจับและรูปหนึ่งใหญ่แล้ว การร่างภาพเป็นเรื่องใหญ่และยุ่งยากมากโดยทั่วไปรูป
จับและรูปหนึ่งใหญ่มีก
เกี่ยวข้องกับเรื่องรามเกียรติ์ช่างจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องในเรื่องราวเกียรติ์ โดยเฉพาะอย่างหนึ่งต้องรู้จักรูปร่าง
ลักษณะและนิสัยใจค
ของตัวละครต่างๆเป็นอย่างดี เพราะเวลาร่างภาพต้องให้ตัวละครภาพถูกต้องตามลักษณะรูปร่างของตัวละครใน
รามเกียรติ์ ทั้งต้องร่างภาพให้
ได้อารมณ์ตรงตามเหตุการณ์ของเรื่องและอุปนิสัยใจคของตัวละครนั้นๆ ในการร่างภาพดังกล่าวนี้ช่างจึงต้องศึกษา
ารณคดีและที่สำคัญคือ
พยายามเก็บภาพเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้จากที่มีผู้ทำไว้แล้วคิดเสริมเติมแต่งขึ้นอีกทีหนึ่ง(ดูภาพประกอบ) ในการร่างภาพที่
ไม่ซับซ้อนนักช่าง
นิยมใช้เหล็กปลายแหลมที่เรียกว่า "เหล็กจาร" ร่างภาพในแผ่นหนึ่งเลยทีเดียว ที่ทำได้เช่นนี้เพราะรอยเหล็กจารที่ปรากฏ
บนแผ่นหนึ่งสามารถ
ลบได้ง่าย โดยใช้มีดเฉาะน้ำหรือน้ำลายชุบเพียงเบาๆ ช่างที่ทำหัตถกรรมแกะหนึ่งเป็นอาชีพได้นำเอาเทคนิคใหม่ๆ เข้า
มาใช้ในการร่างแบบลง
แผ่นหนึ่ง นั่นคือเมื่อมีภาพตัวแบบที่สมบูรณ์แล้ว ก็จะนำภาพนั้นมาทำพิมพ์เขียวเพื่อใช้เป็นแบบในการแกะรูปหนึ่งต่อไป
วิธีดังกล่าวนี้รูปแบบ
ของภาพที่จะแกะจะออกมาเหมือนกันสามารถสร้างงานได้รวดเร็วแต่ราคาต่ำกว่ารูปที่ร่างภาพขึ้นเฉพาะรูปหนึ่งเพียงรูป
เดียว

กลับหน้า

Address  http://127.0.0.1/ตัวอย่างรีนวาดรูป.htm  


ตัวอย่างรีนวาดรูป




ดูการสักรีด
กลับหน้า

Address http://127.0.0.1/pichel/act/ตัวอย่างวิธีการร่างภาพหรือวาดรูป.htm [Links](#)

ตัวอย่างวิธีการร่างภาพหรือวาดรูปหนึ่ง





[กลับเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/pichel/act/ตัวอย่างวิธีการร่างภาพหรือวาดรูป.htm [Links](#)

ตัวอย่างวิธีการร่างภาพหรือวาดรูปหนึ่ง








[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/~/การทดลองรูปหนังตะลุง.htm  

การทดลองรูปหนังตะลุง



Address  http://127.0.0.1/~/การแกะรูปหนังตะลุง.htm  

การแกะรูปหนังตะลุง









Address http://127.0.0.1/pichet/ac/แบบฝึกหัดหน่วยที่_3.1.htm

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 3.1 เรื่อง การแกะรูปหนังตะลุง

1. การแกะรูปหนังเป็นงานประเภทใด
2. ขั้นตอนแรกของการแกะรูปหนังคือ
3. จงบอกเครื่องมือที่ใช้ในการแกะรูปหนังตะลุงมา 3 อย่าง
4. ขั้นตอนสุดท้ายของการทำรูปหนังตะลุงคือ
5. หนังสัตว์ชนิดใดที่ใช้ทำรูปหนังได้ดีที่สุด





คลิกเพื่อดูรูปใหญ่

Address  http://127.0.0.1/เครื่องมือในการทำรูปหนังตะลุง.htm  Go  Links 

เครื่องมือในการทำรูปหนังตะลุง


1. ทุบหรือตีตุ๋น
2. ค้อนตอกรูป
3. ดินสอหรือเหล็กปลายแหลม
4. ถังล้างน้ำ
5. มีดตอก
6. เข็มงาไม้
7. กรรไกรตัดหนัง
8. ไม้บรรทัด

[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/เครื่องมือการทำรูปหนัง1.htm  Go  Links 

เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์การทำรูปหนัง

2. ทุบ หรือตีตุ๋น



[กลับเมนู](#)

Address http://127.0.0.1/ประเภทรูปหนังตะลุง.htm

ประเภทรูปหนังตะลุง
1.รูปสำหรับขีดเล่นหนังตะลุง

2.รูปหนังสำหรับตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน และข้าวร้อย

แบบฝึกหัดหน่วยที่3.2
กลั่นแกล้ง

Address http://127.0.0.1/รูปสำหรับขีด.htm

(1) รูปสำหรับขีดเล่นหนังตะลุง

รูปสำหรับขีดเล่นหนังตะลุง มีเอกลักษณ์เหมือนกันทุกคณะ คือ แสดงลักษณะด้านข้าง แขนส่วนหลังและติดกับลำตัว เคลื่อนไหวไม่ได้ แขนส่วนหน้าแยกเป็น 3 ตอน ตรงไหล่ ข้อศอกและข้อมือ แต่ร้อยหนังให้ทั้ง 3 ตอน เชื่อมต่อกันและเคลื่อนไหวได้สะดวก ปลายแขนผูกไม้สำหรับงับขีดให้ขนาดได้ และลำตัวของรูปมีไม้ตีบนหนังสำหรับจับขีดออกจ่อ การแกะรูปสำหรับขีด ไม่เน้นความประณีตมากนักแต่ต้องให้เด่นทางรูปทรงและสีสัน เมื่อออกทาบกับจอผ้าขาว แล้วเดินสะดุดตา กรรมวิธีการทำรูปหนังแบบพื้นบ้านจะเริ่มจากการเลือกหนัง ส่วนใหญ่นิยมใช้หนังวัว หนังควาย เพราะเมื่อฟอกแล้วจะโปร่งแสงมาก ความหนาบางพอเหมาะ คงรูปทรงและสปริงตัวได้ดีเมื่อขีดออกจ่อ ส่วนหนังสัตว์อื่นพอนมีบ้าง เช่น หนังเสือ หนังหมู หนังค่าง ฯลฯ แต่ไม่นิยมเพราะค่อนข้างทึบแสง

รูปหนังตะลุงยุคแรกๆ มีลักษณะอย่างไร ไม่มีหลักฐานแน่ชัดหลงเหลืออยู่ทราบเพียงคำบอกเล่าว่าตัวหนังมีขนาดใหญ่กว่าปัจจุบัน เป็นรูปขาวดำ ส่วนรูปที่หลงเหลืออยู่ที่เก่าที่สุดพบที่โรงเรียนบ้านห้วยพระ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช (ขณะนั้นเก็บอยู่ที่ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้ สถานเป็นราชภัฏนครศรีธรรมราช) มีอายุประมาณ 160 ปี ลักษณะรูปมีขนาดโต หน้าตาดคล้ายหนังใหญ่

รูปหนังตะลุงแม้จะเป็นหนังสัตว์และกระดาษสี แต่เชื่อกันว่าเมื่อได้ผูกติดกับ (ไม้หนังรูป) และใช้ขีดแสดงแล้ว ปล่อยมีคุณสมบัติพิเศษกว่ารูปหนังอย่างธรรมดา คือรูปทุกตัวได้ผ่านการนิบปัด เบิกหู เบิกตา เสกน้ำลายของกาศษุณฺณฤๅณรูปจึงเป็นเสมือนมีชีวิตอย่างหนึ่ง การเก็บรักษาตั้งวางจึงต้องถูกลักษณะ เช่น เมื่อเก็บรูปเข้าแผง รูปที่มีศักดิ์สูงจะวางไว้ข้างบน จะวางแผงรูปให้รูปหนังหันหัวลงไม่ได้วางแผงรูปไว้ปลาศบ

เท้ายางในหนังนอนไม่ได้ ถ้าทำผิดลักษณะอาจได้รับการลงโทษอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ถูกรูปตลกหลอกหลอนจนขวัญเสีย สัมปายกระเสาะกระแสะ รักเขาไม่หายขาด ตรงกันข้ามถ้าปฏิบัติถูกต้องรูปบางตัวอาจให้คุณ เช่น สันแก้วของหนังสุชาติ ทรัพย์สิน ซึ่งเป็นรูปศักดิ์สิทธิ์ หนังสุชาติ





เล่าว่าเมื่อตกกลางคืนจะแปลงรูปเป็นคนออกตระเวนไปรอบบ้าน ช่วยพิทักษ์ทรัพย์สินมิให้ภยันตราย และขโมยเคยตกใจ



(2) รูปหนังสำหรับตกแต่งหน้าห้องอาคารบ้านเรือน

เป็นรูปหนังที่แกะขึ้นด้วยความประณีต อาจเป็นรูปเดี่ยวอย่างรูปที่ใช้เล่นหนังตะลุง หรือ "รูปจับ" ซึ่งแกะหลายรูปในหนังแผ่นเดียวกันอย่าง
 หนึ่งใหญ่ก็ได้ รูปหนังทุกตัวจะแกะให้แขนทั้งสองติดกับลำตัว กรรมวิธีทำรูปประเภทนี้ก็ไม่ต่างไปจากประเภทแรกแต่ไม่มีความเชื่อใด ๆ เข้าไปเกี่ยวข้อง รูปที่นิยมแกะส่วนมากคือ รูปพระ นาง หนุมาน บัณฑิต และนางฟ้า เป็นรูปลงสีขาว และจะไม่เด่นเท่ารูปดำที่ตัดกันได้ดีชัดเจน
 นอกจากนี้ยังมีรูปแกะรูปหุ่น คือไม่ขูดขบนสัตว์ออกจากหนัง ซึ่งนิยมแกะรูปหนุมานเป็นส่วนใหญ่ รูปหุ่นจะอวดด้าน มีขน การแกะจึงต้องระมัดระวังไม่ให้ขยันทา และไม่ต้องลงสีแต่อย่างใด
 ปัจจุบัน รูปหนังที่แกะขึ้นเพื่อใช้แสดงมีไม่มากนักเพราะจำนวนคณะหนังตะลุงดูเหมือนจะไม่เพิ่มขึ้น หนังตะลุงคณะหนึ่งๆเมื่อมีรูปสักชุดหนึ่งก็ใช้ไปแสดงได้นานเป็นปีจะแกะเพิ่มบ้างก็เพียงส่วนน้อย การแกะรูปหนังส่วนใหญ่จึงทำเพื่อใช้ประดับตกแต่ง และทำเป็นเชิงพาณิชย์มากกว่า
 กว่าจะขึ้นหน้าการ (อุดม หนูทอง) [ดูภาพตัวอย่าง](#)

กลับเมนู

Address  http://127.0.0.1/ตัวอย่างรูปตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน.htm  Go  Links 

ตัวอย่างรูปตกแต่งฝาผนังอาคารบ้านเรือน



[กลับเมนู](#)

Address  http://127.0.0.1/piche/act/แบบฝึกหัดหน่วยที่_3.1&20.htm  Go  Links 

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 3.2 เรื่อง ประการรูปผนังตะลุง

1. รูปผนังตะลุงที่นำมาใช้เล่นหนังทั่วไปเหมือนกับรูปหนังที่ใช้ตกแต่งฝาผนัง ใช้หรือไม่ใช้
2. รูปหนังตัวใดที่ใช้ เป็นตัวแทนนายหนังเวลาร้องบทกลอน.....
3. รูปพระอิศวรเป็นรูปที่เลียนแบบความเชื่อของศาสนาใด.....
4. ในการขีดรูปหนังตัวใดที่ไม่ต้องร้องบทกลอนบอกมา 1 ตัว
5. รูปหนังที่ออกแบบตัดฝาผนังต่างกับรูปที่เล่นทั่วไปคือ.....

[กลับเมนู](#)

วิชาทศนนิ่งตะลุง

วิชาทศนนิ่งตะลุง คือรูปหนึ่งตะลุงที่เสมือนตัวแทนของชาวบ้านซึ่งจำลองรูปร่างลักษณะ กิริยาท่าทางและนิสัยมาจากคนจริงในสังคมภาคใต้...

บทบาทของวิชาทศนนิ่งตะลุง

- 1. ให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ขัน
2. ทำให้นายหนังสามารถแสดงทัศนะหรือวิพากษ์วิจารณ์ข้อขัดแย้งได้สะดวกยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้นายหนังได้พักเหนื่อยไปในวัน
4. ทำให้การเชิดหนังตะลุงมีหลากหลายลักษณะและเป็นศิลปะที่คงอยู่ได้

การเสนาะบุขตลกของหนังตะลุงบางคณะ นอกจากจะใช้ตัวตลกเป็นสื่อ อาจจะใช้ตัวสำคัญ เช่น เจ้าเมืองบางเมืองเป็นตัวตลกก็มี ในกรณีเช่นนี้เรียกกันว่า "ตลกรูปใหญ่" ส่วนการตลกที่ใช้ตัวตลกโดยตรงชาวบ้านเรียกว่า "ตลกรูปเล็ก"...

ดูเพิ่มเติม หรือใช้ค้นคว้าข้อมูลเป็นตัวตลกที่มี ดูเพิ่มเติม (ดูตัวอย่าง)

แบบฝึกหัดหน้าทที่ 3.3

กสิณมน

ดูเพิ่มเติม

ตัวตลกตัวหลัก

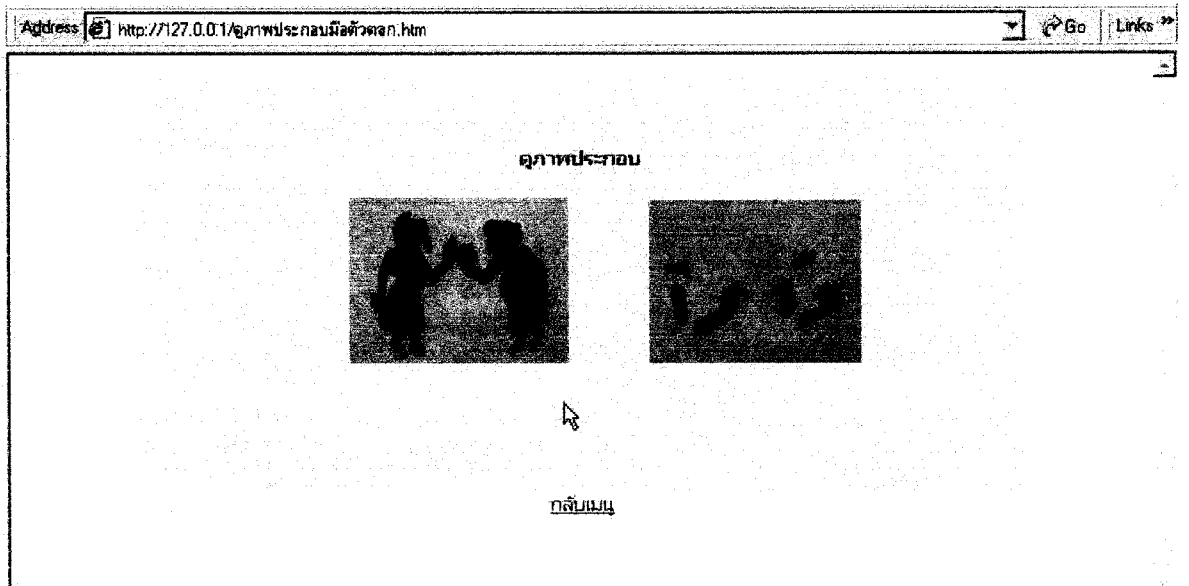
ตัวตลกตัวหลักของหนังตะลุงภาคใต้มีชื่อวันออกที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย คือมีอยู่ทุกคณะ ได้แก่ เหยง หนูเนียม สีนแก้ว ยอดทอง ขวัญเมือง ตัวตลกที่นิยมรองลงมา คือนิยมหลายคณะแต่ไม่กว้างขวางเท่าชุดแรก ได้แก่ สะหน้อ อินแก้ว โถ พูน กิ่งปราบ คงรอด จีนจิ้ง หนูเนือย เป็นต้น...

ศักดิ์ของตัวตลก

รูปหนังตะลุงคณะหนึ่ง ๆ ซึ่งมีประมาณ 100-200 ตัว มีทั้ง ฤาษี มนุษย์ เทวดา ยักษ์ธรรมา และรูปประกอบอื่น ๆ...

ลักษณะเฉพาะของรูปตัวตลก


รูปตัวตลกแต่ละตัวมีการแกะสลักและประกอบให้แขนทั้งสองข้างสามารถเคลื่อนไหวได้ โดยแบ่งจัดแขนแต่ละข้างเป็น 3 ตอน เป็นช่วงแขนบนตอนหนึ่ง ช่วงแขนล่างตอนหนึ่ง และส่วนข้อนิ้วตอนหนึ่ง...



Address: http://127.0.0.1/ประวัติรูปตัวพลกนังตะลุง.htm

ตัวตลกหนึ่งตะลุง

1. นายหนุ่ย หรือ ย้ายหนุ่ย เป็นชื่อตัวตลกของทิวตะลุงมักเป็นเพื่อนคู่หูของทิว
ประวัติความเป็นมา เชื่อกันว่าเป็นตัวตลกที่จำลองมาจากคนจริง
 ซึ่งเป็นคนที่ไม่เต็มเต็งที่เคยตรึงตรอยู่แถวตลาดกลางในตลาคเมืองสงขลา
 ครั้งนายทิวคณะหนุ่ยเห็นรูปร่างลักษณะก็เกิดอารมณ์ขันจึงนำเอา
 ลักษณะของชายคนนั้นมาตัดเป็นรูปหนึ่งตะลุงขึ้น ชาวบ้านจึงเรียกตัวตลกตัวนี้ว่า "หนุ่ย" ตามชื่อของนายทิวผู้ริเริ่ม
รูปร่างลักษณะ ผิดตำ ลำเตี้ย กั้นเข็ด พุงยานและโย ลำตัวแข็งคอกแข็งหน้าเสียมยกยื่นคล้ายหน้าวัว เส้นผมชี้เตไปข้างหน้าคล้าย
 กัน สันขวักไม้ที่ใต้คางและมีขนรกรยาวน้อยเป็นกระจุก มีน้ำลายน้อยเหมือนว่าจจะถูกตัวตลกอื่น ๆ พากันล้อเลียนว่า หนุ่ยมีพื่อเป็นวัน และ
 เรียกชื่อลือว่า
 "อ้ายลูกวัว"
การแต่งกาย ไม่สวมเสื้อ นุ่งผ้าโสร่งแบบคนสมัยก่อน ของบางคณะนุ่งกางเกงขาสั้นที่แข็งและหนาเพราะประอบเป็นอน คาด
 สะเอวด้วยหนังวัวเส้นใหญ่และหนา เท้าเปลือยมือซ้ายถือกรรไกรหนีบหมากเป็นอาวุธประจำกาย
นิสัย เป็นคนไม่เต็มเต็ง "ไม่มีความเป็นตัวของตัวเองมักแสดงความเป็นปัญญาให้ปรากฏ อยู่ข้างจะบ้องตัน ฝีเข้าฝ่อออก แสดงความ
 ใจที่เป็นที่ขบขันของคนอื่นยอมลงคนง่ายขี้น้อยใจ และขี้กลัวอดทนใจง่าย
 เก็บความลับไม่ได้ เป็นคนไม่ทันคน หลอกลวง.
ลีลาการพูด พูดไม่ค่อยชัด เสียงเบาสูงต่ำคอค อ้อมแ อ้อมชอบพูดล้อตามเพื่อนถูกล้อกับเล็กน้อยก็มุสดีไม่ได้ตายความลับขมด
 ลิน ถ้อยคำล้อถึงความเบาปัญญาและขลาดกลัว
 (สุธีวงศ์ พงษ์บุปผย์)




[กลับไปบน](#) [หน้าต่อไป](#)

Address: http://127.0.0.1/pichel/act/ดูตัวอย่างบทสนทนาหนุ่ยกับนายทิว.htm

ดูตัวอย่างบทสนทนาหนุ่ยกับนายทิว





[กลับไปบน](#)

ตัวละครหนังตะลุง

2. เฟ้ง หรือ อ้ายเฟ้ง เป็นชื่อรูปตัวละครของหนังตะลุงซึ่งทุกคนจะมีประจำโรง และทุกคนจะสวมลักษณะนิสัย สีสากการพูด สำเนียงพูดเป็นลักษณะเดียวกัน มักออกเป็นตัวเสนาคู่กับหนูน้อย ประดิความขึ้นมา เชื่อกันว่ารูปเฟ้งมีผู้ดัดเลียนแบบรูปร่างลักษณะ และถอดนิสัยมาจากคนจริง ซึ่งเป็นชาวบ้านอุบุด อ.สงเหิงพระ จ.สงขลา คนผู้มีอาชีพทำน้ำตาลโตนด ทำหาก (กระแจะ) และรูดกุ่มฝอยให้เมียขาย

รูปร่างลักษณะ ตัดด้วยหนังหนาสีดำล้วน ผอมบาง สูงโย่ง ท่อนบนยาวกว่าท่อนล่าง มีวัด้า หัวเก็ก ผมหยิกเป็นปอย อยู่เฉพาะส่วนท้ายทอย จมูกฟูโต ตาขาวโต ปากกว้าง หน้าตาพิกล คล้ายนกกระสัง หรือคล้ายหัวตุ๊กแก มือเคลื่อนไหวไหวไต่ตึง 2 ข้าง นิ้วมือข้างซ้ายกำหลามๆ นิ้วชี้กับหัวแม่มือองหนักเป็นวงเข้กัน ส่วนมือข้างขวาเหลือเฟือนิ้วชี้เพียงนิ้วเดียว ฟูโตเพราะเป็นคุดทะราด มาแต่เด็กและมักใช้มือทั้งสองข้างทำท่าทำด้าแม่ผู้อื่น แทนก้อยคำอย่างทีกาเขาใต้ เรียกว่า "อ้ายโบลก"

การแต่งกาย ไม่สวมเสื้อนุ่งผ้าโสร่งลายตาหมากรุก ขาวดำ เค้นหุงด้วยผ้าขาวม้าเหน็บมัดพื้นเมืองซึ่งเรียกว่า "อ้ายคลก" เท้าเปลือยแต่หนังตะลุงสมัยใหม่มีตัดรูปเฟ้งสวมชุด อ.ส. ก็มีชุดทหารพรานก็มีเพื่อใช้ขีดเฉพาะตอนบทบาทในเรื่องที่สมมติให้เป็น

นิสัย เฟ้งเป็นคนตลกขบขัน ขบขันง่าย มุทะลุไม่กลัวคน ชอบล้อเลียนเพื่อความฉลาดแหลมในบางโอกาส แต่บางครั้งก็พูดพล่อยๆ มักทำดีทีแรก ชอบขู่สาหัสเพื่อน แต่ใจจริงไม่สู้คน ใครตำทาก็ไม่โกรธ แต่มักย้อนกลับ ชอบตำว่าเข่าง่ายๆ และอยู่ข้างจะบ้ายอ

สีสากการพูด พูดช้า ๆ แต่ไม่ชัดคำ เกือบติดอ่างมีอารมณ์ขันอยู่ใน มักมีเสียงหัวเราะ แทรกบางครั้งพูดโหม่งแบบ ขานผ่าซอกไม่เกรงใจใคร จะตำว่าใครไม่ยั้งคิด เมื่อพลังมืดมัก

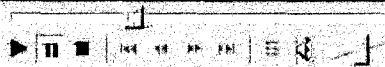
ตัวตัวเอง ชอบทำท่าประกอบคำพูดและจ้องหน้าคู่สมทนา (คู่ข้างตี พงใหญ่ลม)



กลับเมนู

หน้าต่อไป

ดูตัวอย่างบทสนทนาชายเฟ้ง



กลับเมนู


Address http://127.0.0.1/ประวัติรูปนายขุน1.htm

ตัวละครหนังตะลุง

3. นายขุน หรือ อ้ายขุน

เป็นชื่อตัวละครหนังตะลุงตัวหนึ่งโดยปกติจะรับบทบาทเป็นเสนาประจำเมืองยักษ์ และมักทำหน้าที่เสียบประตูเมือง อ้ายขุนมีรูปร่างอันใหญ่ ผิวดำ หัวล้าน ขมุกขมัวและโง่ พุงยวบ คั้นเช็ดงอนนั่งกางเกงขาสั้นหรือบางทีนั่งผ้าดำ ครึ่งท่อนไม่สามเสื่อ มักถือขวานเป็นอาวุธ


นิสัยคล้ายๆกับยอดทองเป็นคนชอบรับใช้เจ้านาย บ้าๆบอๆ เอาจริงเอาจังไม่ค่อยได้ทำตัวเป็นคนพาล และชอบดูตามความเคยชินที่ใกล้ชิดอยู่กับพวกยักษ์ (สุริวงค์ พงษ์ใหญ่)




[กลับไป](#) [หน้าต่อไป](#)

Address http://127.0.0.1/pichel/act/ดูตัวอย่างบทสนทนานายขุน.htm

ดูตัวอย่างบทสนทนานายขุน





[กลับไป](#)

Address http://127.0.0.1/picet/รูปยอดนาง.htm

ตัวละครหญิงตะลุง





4.ยอดทอง เป็นตัวละครสำคัญของหนังตะลุงเป็นเพื่อนคู่หูกับสีแก้ว เชื่อกันว่าเป็นตัวละครที่จำลองลักษณะและถอดนิสัยมาจากคนจริง ซึ่งบางท่านว่าเป็นชาวนครศรีธรรมราชบางท่านว่าเป็นชาวบ้านศรีวิชัย (บ้านศรีวิชัยปัจจุบันคือ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา) แต่บางกระแสว่าเป็นชาวจังหวัดพัทลุงรวมความว่าต่างก็ตั้งไปตามลักษณะท้องถิ่นนิยม เป็นที่น่าสังเกตว่า ยอดทองมีลักษณะคล้ายกับตัวละครของหนังชาที่เรียกชื่อว่า สมมาร์ (Semar) ซึ่งเป็นตัวแทนของมนุษย์ชาติแต่ลักษณะนิสัยของสมมาร์กลับไปคล้ายคลึงกับสีแก้วมากกว่าจะคล้ายกับยอดทอง ยอดทองมีรูปร่างอ้วน ดำ ลำตัวยาว ก้นงอน พุงโย้ หลังเกือบค่อม มีโหนกคอคอ มือทั้งสองข้างเคลื่อนไหวได้ สามารถชักปากอิริหมี่ปากล่างขยับขึ้นและลงได้เช่นเดียวกับตัวละครตัวอื่นๆ ปลายคางยื่นยาวออกพอๆ กับปลายจมูก ผมหยิกงอคล้ายพวกเงาะ หน้าตาคล้ายส่วนหัวของจระเข้ ไม่สวมเสื้อ นุ่งผ้าโจงกระเบนลายตาหมากรุก หรือของบางคณะเป็นผ้าลายไทยเหนือมีภักฤษีเป็นประจำ ส่วนตัวกริชมีมือซ่อนอยู่ในมือ เท้าเปลี่ยนเป็นตะกั่วหรือตะกั่วทอง แต่ใจจริงเป็นคนขี้ขลาด เป็นคนเจ้าชู้ชอบอยู่ใกล้ผู้หญิง พูดจาเหลวไหล ชอบข่มขู่ผู้อื่นและยกตนแอง ทั้งเป็นคนบ้าขบ ใครง้อเป็นหาสาจนตัวตายชอบรับใช้คน และติดตามผู้หญิง เป็นบุคคลประเภทนายบ่าวขำพลอย และเพื่อนายจนเกิดเป็นสำนวนว่า "ฮ้ายยอดทองบ้านาย" เป็นคนไม่สู้คนจริง มักชอบทำร้ายแล้ววิ่งหนีไปพึ่งคนอื่น ยอดทองพูดเสียงดัง แสดงความโอหัง กระโชกโชกซากพูดแบบคนคดพูด เน้นเสียงทุกพยางค์แต่เสียงมักแหบสั้นอยู่ในลำคอ พูดแบบบ้าน่าลาย มักสอดและเสือกไม่เลือกที่ มักพูดนอกเรื่องและมักล้อเลียนใต้ง่ายก้าถูกยกยอ และมักแฉอออกไปกับเจ้านายเพื่อเอาใจไว้ก่อน พูดจามักขาดหลักการและเหตุผล แต่บางครั้งก็มีการมคดคายแต่ถือว่าเป็นไปโดยบังเอิญมากกว่าเกิดจากสติปัญญาที่แท้จริง มักพูดขัดต่อกับสีแก้ว โดยวิธีด้นหญิงในตอนต้นแล้วยอมจำนนในที่สุด (สุวิวงศ์ พงษ์ใหญ่)

[กลับไป](#) [หน้าต่อไป](#)

Address http://127.0.0.1/picet/act/ตัวอย่างบทสนทนาายยอดนาง.htm


ตัวอย่างบทสนทนาายยอดทอง

[กลับไป](#)





Address  http://127.0.0.1/ประวัติรูปถ่าย1.htm  Go  Links 

ตัวละครหญิงตะลุง


5. นายโก หรือ ย้ายโก เป็นตัวละครหญิงตะลุงตัวหนึ่ง มีตัวละครนี้เฉพาะ
หนังตะลุงบางคณะเท่านั้น เช่น
หนังตะลุงโกลหนังนครินทร์ ซาทอง เป็นต้น ย้ายโก เป็นคนจีน ร่างเตี้ย ลำสัน
ไว้เปีย หัวเล็ก นุ่งกางเกงขามาว
แบบจีน (อาจหีบกางเกงขึ้นมาเสมอเข้า) บางทีสวมกางเกงจุดแดง เป็นคนที่
เห็นแก่กินและสนใจเรื่องกินมาก
กว่าเรื่องอื่น ๆ ชัยลาตตายากไม่สู้คน (สุริวงศ์ พงษ์ไพบูลย์)













[กลับไป](#) [หน้าต่อไป](#) [ดูตัวอย่างบทสนทนา](#)

Address  http://127.0.0.1/piche/act/ตัวอย่างบทสนทนา นายโก.htm  Go  Links 

ตัวอย่างบทสนทนา นายโก



[กลับไป](#)

Address http://127.0.0.1/สัตว์ตกสะเก็ดฟ้า.htm

สัตว์ตกสะเก็ดฟ้า

6. สวงอ้อ เป็นตัวตลกหนึ่งตระกูลบางคณะ เป็นตัวเด่นของชาวไทยมุสลิมผู้มีลีลาการพูดจาที่ชวนขบขัน นึกออกคู่กับขวัญเป็อง

ประวัติความเป็นมา หนึ่งในทรวง หล่อ ป้าก๊ากกระจาย อ.เมืองสงขลา ยืนยันว่าเป็นรูปสัตว์ตกสะเก็ดฟ้าขึ้นเพื่อใช้เป็นตัวตลกพิเศษประจำคณะของตน โดยได้นำเอาคนจริงจากหมู่บ้านสะกอม อ.จะนะ จ.สงขลา มาเป็นต้นแบบและเอาชื่อจริงมาใช้ คือตัดเสียงนามมาจากนายสะกอม (สะนะอะ) ซึ่งเป็นลูกชายของโต๊ะบิโตะ ป้าก๊ากกระจาย อ.จะนะ จ.สงขลา ตามประวัติว่าหนึ่งวัน ทรวง หล่อ เองก็บังไม่เคยได้เห็นตัวจริง แต่ทำรูปปั้นตามจินตนาการจากเสียงเล่าลือว่าเป็นคนมีนิสัยรักตลกไปกวาง เป็นต้นดูและเป็นรักเลงเต็มตัว ต่อมาหนึ่งตระกูลละอื่นๆ ก็นิยมตัดรูปสะกอมไปแสดงกันอย่างแพร่หลาย


รูปร่างลักษณะ หลังโกง มีโหนกคอด คางมีดยอก แบบคนชรา รูปร่างผอมสูงแต่ต้องป้องกันคล้ายคนแอมวีโรค

การแต่งกาย สวมหมวกแขก "ไม่สวมเสื้อ" ทุ่งผ้าโพกศีรษะบนปลอกกลับลงไปตามแบบที่ชาวไทยมุสลิมแต่งซีกซ้ายผ้าให้ข้างต้นและปล่อยข้างหลังลึกลง มือซ้ายถือ "ไม้สะเด็ดนิสสัย" ซอบตลกคณะเอง หยอกล้อและพูดกับเพื่อนแก่ตามลักษณะของชาวสะกอม ที่ว่า "ไป ตีมีกพูดจาเชิงหยิกแกมหยอก ซอบพูดกยอยู่ยี่เน็ดๆ พอเพลินใจ"

แล้วตัวตลกกลับด้วยการตีเต็มนอย่างจับแสบรุนแรง มีความเป็นนักเลงกล้าได้กล้าเสีย นับถือศาสนาอิสลามแต่ไม่เข้าถึงหลักศาสนา ซอบตัดคอคนอื่นเล่นให้เป็นที่สนุกคณะเอง แต่ใจจริงมีความนับถือและรักใคร่เพื่อนฝูง มีความเอื้ออาทร เสียสละ แต่ก็ "ไม่ยอมเสียเปรียบใครง่าย"

ลีลาการพูด พูดตามสำเนียงชาวไทยมุสลิมที่หมู่บ้านสะกอม อ.จะนะ จ. สงขลา พูดเน้นๆ ซ้ำๆหนักแน่น พูดจาแบบคนหัวโบราณ "ไม่กล่อมเกลาก้อยคำสำนวน คิดอย่างไรก็พูดอย่างนั้น" ไม่เกรงใจใคร เมื่อสบโอกาสมักคุยเชิงล้อและ ผ่งด้วยอารมณ์ขัน (สุริวงศ์ พงษ์ใหญ่ลม)

กลับเมนู





สัตว์ตลกขบขัน

หน้าต่อไป





Address http://127.0.0.1/pichet/act/บทสนทนาภรรยาสะกอม.htm

บทสนทนาภรรยาสะกอม





กลับเมนู


Address  http://127.0.0.1/ตัวละครย้ายปราณ.htm  Go  Links 

ตัวละครหนึ่งตระกูล





7. ปราณ อ้ายปราบ เป็นชื่อตัวละครหนึ่งตระกูลส่วนมากมักเป็นทหารของฝ่ายยักษ์

อ้ายปราบเป็นคนที่จุกเป็นริดสีดวง จุกยุบซึ่งพูดแบบคนจุกบีเพื่อนา จึงมักล้อเลียนเสียงและเป็นเหตุให้ ทะเสาะกันนุ่งกางเกงขาสั้นไม่สวมเสื้อ ตัดผมสั้นหัวแสกกลาง มีมือถือหี้นางหนึ่งถือกระจก เป็นคนเจ้าสำราญ ชอบบ๊องตั่งกาย เป็นห่วงทรงผมยิ่งกว่าอินโต มีกหมุดพุดนุดหางาน เพื่อแอบหิวผมแต่งหน้า และมีตอนบราก็บางครั้งต้องหยุดหิวผม แล้วรบกันต่อ แต่ไม่เป็นคนเจ้าชู้เพราะสนใจตัวเองมากกว่าคนอื่น(สุริวงส์ พงษ์ไพบูลย์)

[กลับเมนู](#)




[หน้าต่อไป](#)

Address  http://127.0.0.1/ตัวละครอินแก้ว.htm  Go  Links 

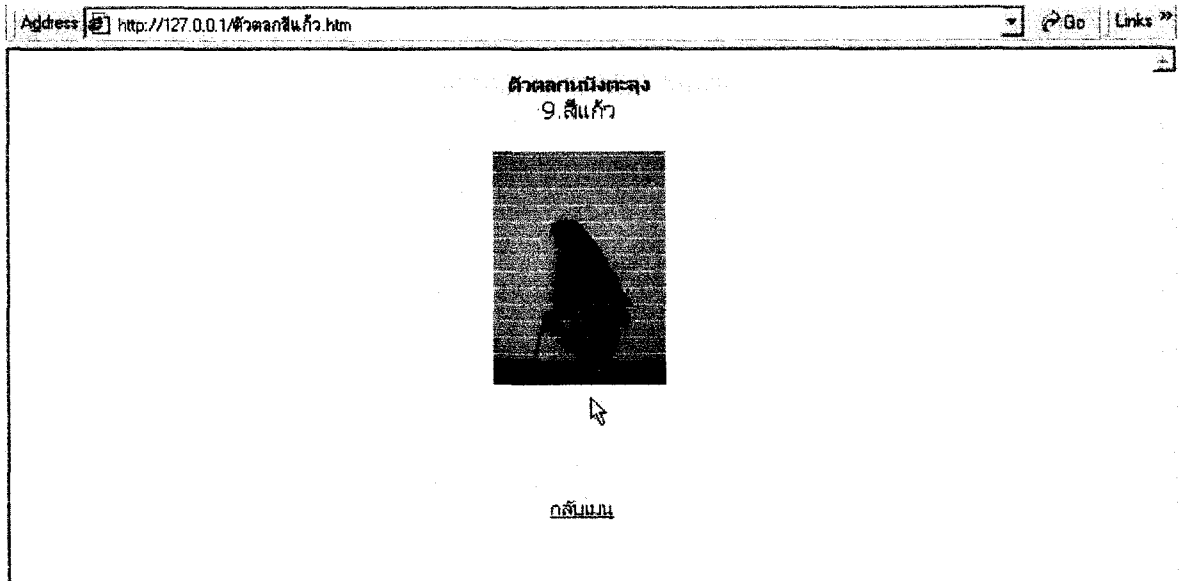
ตัวละครหนึ่งตระกูล

8. อินแก้ว เป็นตัวละครหนึ่งตระกูลตัวหนึ่งมักทำหน้าที่เฝ้าประตูเมือง คอยชักกามแขกเมืองและนำความไปกราบบังคมทูลเจ้าเมือง เป็นตัวละครที่มีเฉพาะของหนึ่งตระกูลบางคณะ อินแก้วมีรูปร่างผอมบาง ค่อนข้างสูง ฟันล่างครอบ ฟันบน มีผมหรือผมแหร้มเป็นกระจุกอยู่ตรงกลางกระหม่อมมุ่งฝ่าสายตาหมากกุก "ไม่สวมเสื้อ มีนิสัยเป็นคนตรงไปตรงมาไม่มีชั้นเชิงเป็นคนเอางานเอาการ(สุริวงส์ พงษ์ไพบูลย์)

[กลับเมนู](#)



[หน้าต่อไป](#)



Address http://127.0.0.1/pichet/act/แบบฝึกหัดหน่วยที่_3_3%20htm.htm [Links »](#)





1.		ชื่อ.....
2.		ชื่อ.....
3.		ชื่อ.....

Address http://127.0.0.1/postTest/INDEX.ASP [Links »](#)

แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณาก่อนกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

ตำแหน่ง :	ต.ร.
ชื่อ :	สิทธิกร
นามสกุล :	เรืองศรี
เลขประจำตัว :	0001
เรื่องทดสอบ :	หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงสูง
จำนวนข้อที่ต้องการทำ	10

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Go  Links 

ดูประวัติการเข้าชม





หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงระฆัง
- 206

ข้อที่ 1: ความนิยมของแต่ละสมัยมีส่วนสำคัญในแง่ข้อใด ?

- การทำรูปทรงโค้งลดลง
- การขีดรูปหนึ่ง
- การแสดงหนึ่ง
- การขมหนึ่ง

ตรวจสอบ

เปิดจาก 10 ข้อ วันพฤหัสบดี 16 ตุลาคม 2546 คะแนน 0 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/checkanswer.asp  Go  Links 

ดูประวัติการเข้าชม

คะแนนเพียงเป็น คะแนนแล้ว

คลิกที่นี่เพื่อทำข้อต่อไป

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links »

ค.ช. สิงห์สาร เชียงศรี

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนึ่งตะลุง
- 205

ข้อที่ 2: รูปหนึ่งตะลุงยุคแรกๆมีลักษณะอย่างไร?

- ตัวหนึ่งมีขนาดใหญ่กว่าหนึ่งปัจจุบัน
- มีก้นย่นทาสีขาวดำ
- นิยมทำจากหนังวัว
- ถูกทุกข้อ

พลาจ ยยกเลิก

เลือกทำ 10 ข้อ

วันที่ตั้ง 18 ตุลาคม 2546

คะแนน 0 คะแนน

Address <http://127.0.0.1/postTest/test.asp> Go Links »

ค.ช. สิงห์สาร เชียงศรี

หน่วยที่ 11 การทำรูปหนึ่งตะลุง
- 202

ข้อที่ 3: รูปหนึ่งตะลุงประเภทที่ใช้สำหรับขีดเส้นหนึ่งตะลุงมีลักษณะที่สำคัญคือ ?




- ทำให้ส่วนแขนเคลื่อนไหวได้
- มีไม้ดัดจับยึดรูป
- ถูกทุกข้อ


พลาจ ยยกเลิก

เลือกทำ 10 ข้อ

วันที่ตั้ง 18 ตุลาคม 2546

คะแนน 10 คะแนน




Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Links 


ค.ช. ลีทศพร เรืองศรี  หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงต่าง ๆ - 209

ข้อที่ 4: หมึกสีที่ช่างทำรูปใช้ในการระบายสีคือ

- สีทอง
- สีน้ำ
- สีไม้
- สีโปรเตอร์

เลือกทำ 10 ข้อ วันที่ทดสอบ: 16 ตุลาคม 2546 คะแนน: 15 คะแนน

Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Links 

ค.ช. ลีทศพร เรืองศรี  หน่วยที่ 11 การทำรูปทรงต่าง ๆ - 207

ข้อที่ 5: วัสดุที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำอะไรในการทำรูปหนังตะลุง?

- แกะรูป
- ขุดรูป
- ตัดรูป
- ตอกรูป

เลือกทำ 10 ข้อ วันที่ทดสอบ: 16 ตุลาคม 2546 คะแนน: 20 คะแนน

Address Go Links

ศ.ช. ลีลาธิกร เชียงพร หน่วยที่ 11 การปรับปรุงผังเมือง
- 211

ข้อที่ 6: ขบวนการเมืองส่วนมากกำหนดทำหน้าที่จะไรในเวลาแสดงผัง?

- บอกเรื่อง
- เป็นยามเฝ้าประตูเมือง
- เป็นตัวตลกคู่กับแท่ง
- ไม่มีข้อถูก

พลาจ ยกเลิก

เลือกทำ 10 ข้อ วันที่สุทศั 16 ตุลาคม 2546 คะแนน 25 คะแนน

Address Go Links




ศ.ช. ลีลาธิกร เชียงพร หน่วยที่ 11 การปรับปรุงผังเมือง
- 206

ข้อที่ 7: ผิดแคะรูปหนึ่งมีไว้ทำอะไร

- ดอกรูปหนึ่ง
- ดัดหนึ่ง
- แคะรูปตามรอยวาด
- สลักรูปหนึ่ง

พลาจ ยกเลิก

เลือกทำ 10 ข้อ วันที่สุทศั 16 ตุลาคม 2546 คะแนน 30 คะแนน




Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  

ช.ช. สีภักดิ์ จรุงศรี  หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังและ
- 203

ข้อที่ 8: รูปพระอิศวร รูปฤๅษีและรูปปราชญ์หนึ่งจะลึงทุกคณะต้องมีไว้เพื่อ ?

- เพื่อประกอบขั้นตอนการแสดงหนัง
- เพื่อเป็นขบวนนิยมในการแสดงหนัง
- เพื่อเป็นองค์ประกอบในการแสดงหนัง
- เพื่อประกอบพิธีกรรมในการแสดงหนัง

เลือกทำ 10 ข้อ วันพฤหัสบดี 16 ตุลาคม 2546 คะแนน 35 คะแนน





Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  














ช.ช. สีภักดิ์ จรุงศรี  หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังและ
- 204












ข้อที่ 9: เพราะเหตุใดจึงใช้หนังวัวในการทำรูปหนังจะลึง

- เพราะหนังวัวหาได้ง่าย
- เพราะหนังวัวเมื่อลอกแล้วหนังจะบางใสเหนียว
- เพราะหนังวัวเฝือกแกะรูปได้ดีและสะดวกสวย
- ถูกทุกข้อ

เลือกทำ 10 ข้อ วันพฤหัสบดี 16 ตุลาคม 2546 คะแนน 40 คะแนน




Address  http://127.0.0.1/postTest/test.asp  Go  Links 




ค.ช.สิทธิสาร เชียงตุง             





หน้าหลัก           

ข้อที่ 10: ตัวตกลงตัวหลักของหนังสือพร้อมตะลุงสากลคือ



- หล้า
- เก้ง
- หนูน้อย
- ยอดทอง

เลือกทำ 10 ข้อ  วันหยุดพิเศษ 16 ตุลาคม 2546  คะแนน 45 คะแนน 

Address  http://127.0.0.1/postTest/checkanswer.asp  Go  Links 

คุณทำข้อสอบครบ 10 ข้อแล้ว
คะแนนที่ได้ 45 คะแนน

คลิกที่นี่ เพื่อดูผลการสอนหรือเริ่มต้นทดสอบใหม่

5. คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของต้นแบบชิ้นงานมีวิธีการใช้และรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

เรื่อง

ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง

โดย

พิเชษฐ์ เฟ่งบุญ

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง
ความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

2544

คำนำ

คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้นี้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชา
ท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กและเยาวชนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง ในการสร้างชุดการเรียนรู้นี้ผู้วิจัยได้ทำตาม
กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ทำให้ชุดการเรียนรู้นี้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้วิจัยหวังว่าคง
เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและนำไปใช้ประกอบการศึกษาเล่าเรียนได้ หากมีข้อผิดพลาดประการใด
ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

บทที่ 1

รายละเอียดของชุดการเรียนรู้

1. คำอธิบายรายวิชา
2. รายชื่อหน่วยการเรียนรู้
3. วิชาการศึกษา
4. แผนการเรียนรู้

1. คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายวิชา (Course Description)

ศึกษาสภาพทางกายภาพ ประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น และอาณาจักรโบราณที่เกี่ยวข้อง ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะพื้นเมือง บุคคลสำคัญของท้องถิ่น และการดำรงชีวิต เพื่อให้มีความเข้าใจอิทธิพลของสภาพแวดล้อม ทางธรรมชาติ สังคม วัฒนธรรม ที่มีต่อการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจ รัก และผูกพันกับท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมของท้องถิ่น

2. รายชื่อหน่วยการเรียนรู้

- หน่วยที่ 1 สภาพภูมิศาสตร์และภูมิประเทศของท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 2 ประชากรและอาชีพท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 3 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 4 โบราณวัตถุและ โบราณสถานท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 5 แหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 6 สังคมศาสนาวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมและประเพณีท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 7 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 8 บุคคลสำคัญของท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง
- หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

- หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง
- หน่วยที่ 12 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนราห์
- หน่วยที่ 13 ศิลปะการแสดงท้องถิ่นพัทลุง
- หน่วยที่ 14 บทบาทและผลกระทบของวัฒนธรรมตะวันตก
- หน่วยที่ 15 อนุรักษ์สิ่งแวดลอมธรรมชาติท้องถิ่นพัทลุง

หมายเหตุ หน่วยที่เลือกมาสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังตะลุง ได้แก่

- หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง
- หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง
- หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง

3. วิธีการศึกษา

ผู้เรียนต้องดำเนินการดังนี้

3.1 เตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

3.2 ทำความเข้าใจ ในส่วนแนะนำการเรียนอย่างละเอียด

3.3 เข้าสู่บทเรียน โดยศึกษาเนื้อหา และปฏิบัติตามคำสั่งที่แสดง (ในส่วนของบทเรียนผู้เรียนต้องลงทะเบียนก่อน)

3.4 ในระหว่างเรียน หากมีปัญหานักเรียนสามารถเข้าในส่วนของฐานความรู้ได้

3.5 ปัญหา ข้อสงสัยหรือประเด็นสนใจ ผู้เรียนสามารถติดต่อเป็นการส่วนตัวผ่านทาง E-mail หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางกระดานข่าว นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถสื่อสารทันทีด้วยข้อความผ่านทางห้องสนทนากับผู้เรียนอื่นๆ ด้วยกันได้

3.6 ผู้เรียนสามารถตรวจผลคะแนนของตนที่เรียนผ่านมาได้ในส่วนของผลการเรียน

4. แผนการเรียน

แผนการเรียนในชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย หน่วยที่ 9 หน่วยที่ 10 และหน่วยที่ 11 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

1. คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 9.1 ประวัติหนังตะลุง

ตอนที่ 9.2 ความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับหนังตะลุง

ตอนที่ 9.3 คำศัพท์ที่เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรม

2. แนวคิด

1) ประวัติหนังตะลุง สุธีวงศ์ พงศ์โพบุลย์ มีแนวคิดที่ว่า หนังตะลุงได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมต่างชาติ และวัฒนธรรมในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอินเดีย โดยเหตุผลจากเรื่องที่ยินยอมมาแสดง ตลอดถึงลักษณะของรูปหนังตะลุง เช่น รูปพระอิศวร เป็นต้น

2) ความเชื่อที่เกี่ยวข้อง หนังตะลุงเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านที่สำคัญของภาคใต้ เป็นภูมิปัญญาถิ่นในด้านต่างๆ ทั้งการบันเทิงและวิถีชีวิตความเชื่อถือของชุมชนภาคใต้ ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

3) คำศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรม หนังตะลุงเป็นการแสดงพื้นบ้านที่มีมาช้านานเพราะฉะนั้นคำศัพท์ที่ใช้เรียกก็ศัพท์เฉพาะของการแสดงหนังตะลุงและพิธีกรรมทั้งหลายในด้านความเชื่อความศรัทธาเช่นพิธีกรรมในการแก้บนหรือแก้เหมารุย ไหว้ครูหนังตะลุง เป็นต้น

3. วัตถุประสงค์

1. หลังจากเรียน"เรื่องประวัติความเป็นมาหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกประวัติความเป็นมาหนังตะลุงได้

2. หลังจากเรียน"เรื่องความเชื่อที่เกี่ยวข้องหนังตะลุง" แล้วนักเรียนอธิบายเกี่ยวกับความเชื่อหนังตะลุงได้ถูกต้อง

3. หลังจากเรียน"เรื่องคำศัพท์เรียกอุปกรณ์และพิธีกรรมหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอก

กิจกรรมการเรียน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ตอบปัญหาคิด
3. เรียนเนื้อหาหน่วยที่ 11
4. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
2. ประเมินผลจากการทำแบบฝึกปฏิบัติ

4.2 หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

1. คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 10.1 องค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง

ตอนที่ 10.2 ขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง

ตอนที่ 10.3 กลอนลีลากลอนหนังตะลุง

2. แนวคิด

1) องค์ประกอบการแสดงหนังตะลุงคณะหนังตะลุง 1 โรง จะมีองค์ประกอบสำคัญคือ นายหนังตะลุง ลูกคู่เล่นดนตรี เครื่องดนตรี เครื่องขยายเสียง โรงหนัง รูปหนังที่ใช้แสดง ซึ่งนายหนังมีความสำคัญที่สุดซึ่งทำหน้าที่ทั้งเซต และขับร้องกลอน หรือพากย์หลายเสียงหลายภาษา ตลอดจนการบริหารคณะของตน

2) ขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง หนังตะลุงทุกคณะจะต้องมีขั้นตอนในการแสดงหนังตะลุงที่เป็นไปตามทำนองเดียวกัน ก่อนที่จะแสดงเรื่องราวหรือนวนิยาย ไม่ว่าจะแสดงให้ความบันเทิงหรือแสดงเพื่อประกอบพิธีกรรม

3) กลอนลีลากลอน คณะหนังตะลุงทุกคณะจะต้องมีบทกลอนและบทสนทนาในการแสดงหนัง เซตและพากย์รูป หนังตะลุงจะดีหรือดั่งได้ต้องอาศัยบทกลอนหรือบทสนทนา นอกจากน้ำเสียงจะดีแล้ว เช่น กลอนสอนหญิง กลอนคำคอน กลอนสี่ หรือกลอนแปด เป็นต้น

3. วัตถุประสงค์

1. หลังจากเรียน"เรื่ององค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง" แล้วนักเรียนอธิบายองค์ประกอบในการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง

2. หลังจากเรียน"เรื่องขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง" แล้วนักเรียนขั้นตอนของการแสดงหนังตะลุงได้ถูกต้อง

3. หลังจากเรียน "เรื่องกลอนลีลากลอน" แล้วนักเรียนบอกประเภทของกลอนได้

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน.
2. ตอบปัญหา่าคิด
3. เรียนเนื้อหาหน่วยที่ 11
4. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน.

สื่อการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การประเมินผล

ประเมินผลจากแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

4.3 หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังหนังตะลุง

1. คำโครงเนื้อหา

ตอนที่ 11.1 ประเภทรูปหนังตะลุง

ตอนที่ 11.2 การแกะรูปหนัง

ตอนที่ 11.3 ตัวตลกหนังตะลุง

2. แนวคิด

1) ประเภทรูปหนังที่ใช้ขีดหรือนำไปแสดง ซึ่งพอจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือ รูปที่ใช้เป็นตัวตลกหรือที่เราเรียกว่ารูปกาก และรูปที่ใช้แสดง เช่น รูปเจ้าเมือง ราชนิ เจ้าชาย รูปนางรูปฤๅษี พระอิศวร และปรายหน้าบาท เป็นต้น

2) การแกะรูปหนังตะลุง ผู้ที่จะทำรูปหนังได้ดีนั้นต้องมีขั้นตอนต่างๆ การเตรียมหนังทำรูป หนังส่วนใหญ่นิยมใช้หนังลูกวัวเท่านั้น เพื่อให้ได้หนังที่มีคุณภาพขึ้นอยู่กับวิธีการฟอกหนังซึ่งมี 2 วิธีคือ (1) ฟอกหนังให้ชนิดอยู่ (2) ฟอกหนังบางใส การวาดและเขียนลายรูปหนังมี 2 วิธีคือ (1) มือวาดลายใหม่ที่ไม่ซ้ำแบบเดิม และลายที่เหมือนๆกันนิยมใช้การลอกลาย พิมพ์ ฟันสี หรือถ่ายเอกสาร การตอกและการแกะรูปหนัง มีเครื่องมือที่สำคัญคือ มุกหรือเรียกตามภาษาช่าง ว่าตุ้ดตุ้จะต้องมีหลายเบอร์หลายขนาดตามต้องการ ซึ่งใช้ไม้เนื้อแข็งรองตอกสวนการแกะจะใช้มีดสำหรับแกะโดยเฉพาะซึ่งทำมาจากใบเลื่อยเหล็ก วิธีแกะใช้เพียงไม้เนื้ออ่อนรองแกะเพื่อไม่ให้ปลายคมมีดหักหรือลวดลายที่แกะจะไม่สวยงาม การประกอบและการตกแต่งรูปหนัง มีการประกอบส่วนแขนหรือปากเพื่อใช้เคลื่อนไหวได้ ส่วนปากให้ดูเสมือนพูดได้จะ

มียางและเชือกตึง ส่วนแขนหรือมือที่เคลื่อนไหวได้จะใช้ไม้ผูกติด

นอกจากนี้การขีดก็จะประกอบไม้ดับไว้จับและปากรูปมีการระบายสีเพื่อให้สวยงามตามต้องการ

3) ตัวตลกหนังตะลุง ในการแสดงหนังตะลุงที่ดีมีอรรถรสก็ต้องมีรูปตัวตลกหนังตะลุง ที่ให้ความหรรษาผู้ชมจะไม่เบื่อหน่ายเพราะว่าในการแสดงหนังแต่ละครั้งต้องอาศัยเวลาเป็นคืน ๆ ถ้าไม่มีตัวตลกก็ไม่มีความสุขในการชมหนัง และอีกประการหนึ่งเป็นการช่วยประหยัดแรงให้กับนายหนังที่ไม่ต้องกล่าวบทกลอนเป็นเวลานานๆ

3. วัตถุประสงค์

1. หลังจากเรียน"เรื่องประเภทรูปหนังตะลุง" แล้วนักเรียนจำแนกประเภทของรูปหนังตะลุงได้ถูกต้อง.
2. หลังจากเรียน"เรื่องการทำรูปหนัง" แล้วนักเรียนบอกวิธีการทำรูปหนังตะลุงได้ถูกต้อง
3. หลังจากเรียน"เรื่องตัวตลกหนังตะลุง" แล้วนักเรียนบอกชื่อตลอดถึงอุปนิสัยตัวตลกหนังตะลุงได้ถูกต้อง.

กิจกรรมการเรียน

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ตอบปัญหาหน้าคิด
3. เรียนเนื้อหาหน่วยที่ 11
4. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อการเรียน

1. ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

การประเมินผล

1. ประเมินผลจากแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด
3. ประเมินจากแบบทดสอบหลังเรียน

บทที่ 2

การใช้โปรแกรม

ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชา ท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ

1. การใช้โปรแกรม

1. ชื่อโปรแกรม
2. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็น
3. วิธีการติดตั้งโปรแกรม
4. วิธีการจัดการเว็บไซต์

1. ชื่อโปรแกรม

ชื่อโปรแกรม ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

ผู้เขียนโปรแกรม พิเชฐฐ์ เฟ่งบุญ

วันแก้ไขครั้งสุดท้าย 24 กรกฎาคม 2546

2. อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็น

อุปกรณ์อำนวยความสะดวกเป็นส่วนที่จำเป็นพื้นฐานที่ผู้ดูแลเว็บไซต์และผู้เรียนที่ต้องใช้เพื่อดำเนินการเรียนในชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

2.1 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์

2.1.1 เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่สนับสนุนภาษาไทยระบบฐานข้อมูล โปรแกรม Microsoft Access และโปรแกรม ASP (Active Server Pages)

2.1.2 คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อเครือข่าย

2.1.3 ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML (Hyper Text Markup Language) VB Script (Visual Basic Scripting) Font Page 2000

2.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับผู้ดูแลเว็บไซต์

2.2.1 คอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2.2 ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Browser) ซึ่งสามารถแสดงเอกสาร HTML(Hyper Text Markup Language) VB Script (Visual Basic Scripting) Front Page 2000

3. วิธีติดตั้งโปรแกรม

3.1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเชื่อมต่อสัญญาณเข้าเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่ต้องการ เป็นที่เก็บข้อมูลของชุดการเรียน

3.2 นำแผ่น CD ชุดการเรียนเข้าไปใน CD- ROM Drive

3.3 ทำการคัดลอก folder ที่ชื่อ Pythagoras ไปเก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่ต้องการเป็นที่เก็บข้อมูลของชุดการเรียน

หมายเหตุ : วิธีการข้อมูลของชุดการเรียนไม่ได้ที่เซิร์ฟเวอร์ (Server) ทำได้หลายวิธีทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการเชื่อมต่อสัญญาณและการให้บริการของเครื่องเซิร์ฟเวอร์นั้น ๆ ขอให้สอบถามรายละเอียดกับผู้ให้บริการ ซึ่งการแนะนำในคู่มือนี้จะเป็นเพียงวิธีพื้นฐานเท่านั้น

4. วิธีการจัดการเว็บไซต์

เมื่อมีชุดการเรียนที่พร้อมให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วจะมีผู้เรียนเข้ามาสู่เว็บไซต์ การดูแลการใช้โปรแกรมเว็บไซต์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและตรวจสอบผลต่างๆ ของเว็บไซต์สามารถทำได้ดังนี้

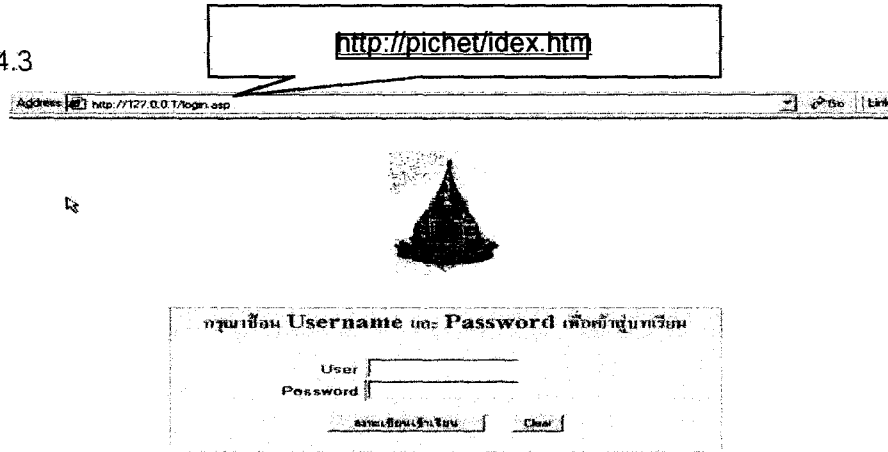
4.1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเชื่อมต่อสัญญาณเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.2 เปิดโปรแกรมการแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(Web Browser)

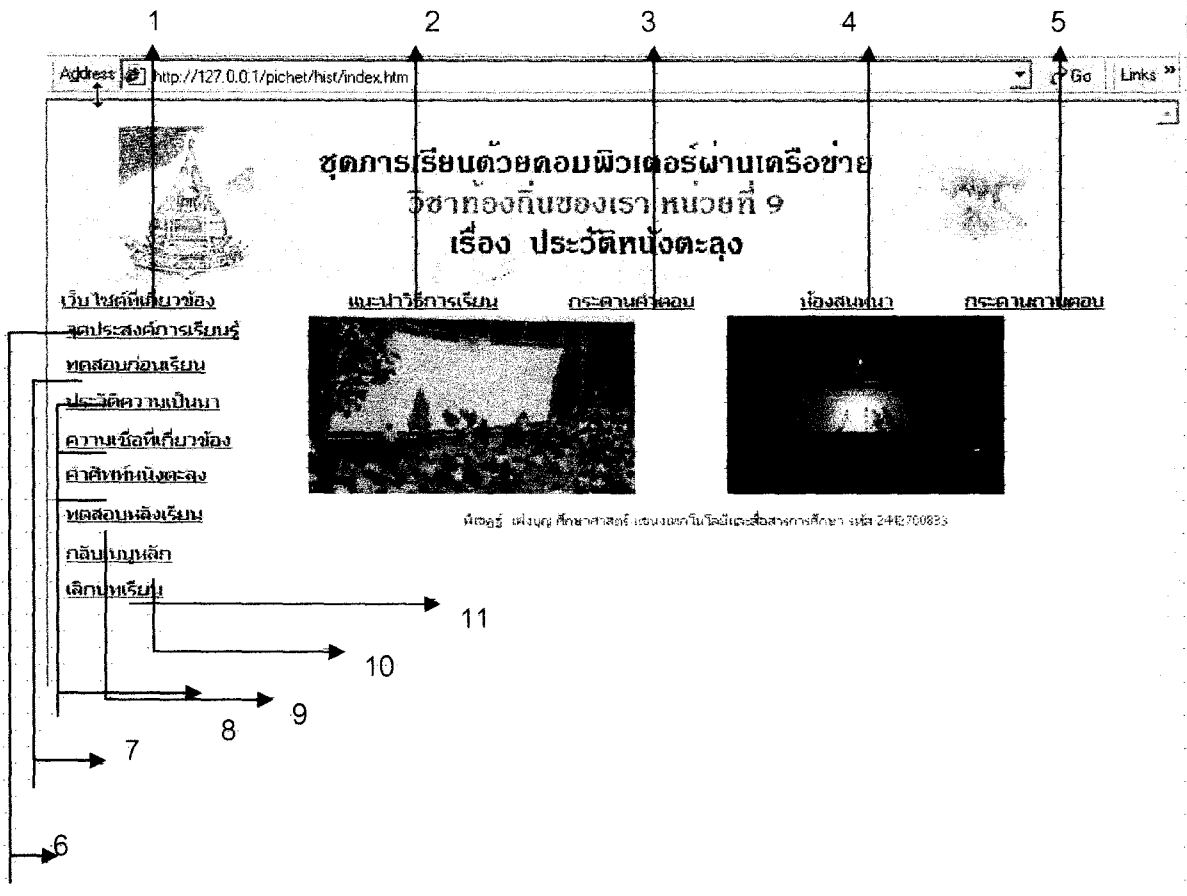
4.3 ใส่ข้อความในช่อง Address (ที่อยู่ของส่วนจัดการชุดการเรียน) โดยพิมพ์ดังนี้

<http://pichet/index.htm>

ดั่งรูปที่ 4.3



- 4.4 ใส่ข้อความในช่อง ชื่อผู้ใช้ โดยพิมพ์ ดังนี้ 1234
- 4.5 ใส่ข้อความในช่อง รหัสผ่าน โดยพิมพ์ ดังนี้ 1234
- 4.6 กดปุ่ม ตกลง เพื่อส่งหน้าการจัดการของเว็บไซต์
- 4.7 เลือกเมนูที่ต้องการเพื่อจัดการกับข้อมูลที่ต้องการ ดั่งรูปที่ 4.7 โดยมีรายละเอียด ดังนี้



4.7.1 แนะนำเป็นหน้าแสดงการแนะนำเว็บภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยคลิกเมาส์ที่แนะนำดังรูป 4.7 หมายเลข 1

4.7.2 แนะนำวิธีการเรียนของผู้เรียนในแต่ละหน่วยย่อย โดยคลิกเมาส์ที่แนะนำดังรูป 4.7 หมายเลข 2

4.7.3 แนะนำกระดานคำตอบของผู้เรียนโดยคลิกเมาส์ที่แนะนำดังรูป 4.7 หมายเลข 3

4.7.4 แนะนำติดต่อสนทนากับผู้เรียนโดยผ่านเว็บโดยคลิกเมาส์ที่แนะนำดังรูป 4.7 หมายเลข 4

4.7.5 แนะนำกระดานตอบคำถามหรือที่เรียกว่า Workbook โดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 5

4.7.6 แนะนำจุดประสงค์การเรียนรู้โดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 6

4.7.7 แนะนำทดสอบก่อนเรียนของแต่ละหน่วยโดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 7

4.7.8 แนะนำเนื้อหาในบทเรียนของแต่ละหน่วยโดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 8

4.7.9 แนะนำทดสอบหลังเรียนโดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 9

4.7.10 แนะนำกลับเมนูหลักโดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 10

4.7.11 แนะนำเลิกบทเรียนโดยคลิกเมาส์ดังรูป 4.7 หมายเลข 11

4.8 การเข้าไปทำแบบทดสอบก่อนเรียนหรือหลังเรียน

ผู้เรียนสามารถเข้าไปทำแบบทดสอบได้ เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว เรื่องที่สอบ และจำนวนข้อที่สอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://127.0.0.1/preTest/INDEX.ASP'. Below the browser, a form titled 'แบบทดสอบก่อนเรียน' (Pre-test) is displayed. The form has a header 'การแนะนำกรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ' (Introduction of details before taking the test). The form contains several input fields and a button, with numbered callouts 1 through 6 pointing to them:

- 1: Points to the 'ชื่อ' (Name) input field.
- 2: Points to the 'นามสกุล' (Surname) input field.
- 3: Points to the 'เลขประจำตัว' (ID Number) input field.
- 4: Points to the 'จำนวนข้อที่ต้องการทำ' (Number of questions to take) input field.
- 5: Points to the 'หัวข้อสอบ' (Test Topic) button.
- 6: Points to the 'เรื่องที่สอบ' (Subject to take) dropdown menu.

4.8.1 แนะนำการเปลี่ยน คำนำหน้าชื่อโดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 1

4.8.2 แนะนำการเปลี่ยน ชื่อโดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 2

4.8.3 แนะนำการเปลี่ยนนามสกุลโดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 3

4.8.4 แนะนำการเปลี่ยน เลขประจำตัวสอบ โดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 4

4.8.5 แนะนำการเปลี่ยนเรื่องที่สอบโดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 5

4.8.6 แนะนำการเปลี่ยนจำนวนข้อสอบที่ใช้สอบโดยคลิกดังรูป 4.8 หมายเลข 6

4.9 การจัดการกระดาน ถาม-ตอบ เป็นส่วนที่ใช้จัดการส่วนที่เกี่ยวกับกระดานข่าวที่แสดงในเว็บไซต์ของผู้เรียน โดยคลิกเมาส์ที่ การจัดการกระดาน ถาม-ตอบ ดังรูป 4.7.5

Address http://127.0.0.1/board/default.asp

กระดาน ถาม-ตอบ
[ถาม-ตอบ ด้วยคน]

โดย: - 6 เมษายน 2546

โดย: - 31 มีนาคม 2546

รูปหนังสือจากหอฯโธ
โดย: ๒๖ - 19 มีนาคม 2546

ขอร่วมแวนด้วยคน
โดย: ๒๒๑๑ - 16 มีนาคม 2546

hhhhhh
โดย: ๒๒๑๑ - 15 มีนาคม 2546

กททททททท
โดย: dddd - 15 มีนาคม 2546

111111111
โดย: ๑๑๑๑ - 15 มีนาคม 2546

yyyyyy
โดย: ๑ - 15 มีนาคม 2546

zzzzzz
โดย: ๑ - 15 มีนาคม 2546

bbbbbb

4.10 การจัดการห้องสนทนาเป็นส่วนที่ใช้จัดการส่วนที่เกี่ยวกับกระดานคำตอบที่แสดงในเว็บไซต์ของผู้เรียน โดยคลิกเมาส์ที่ การจัดการห้องสนทนา ดังรูป 4.7.4

Address http://127.0.0.1/Chat/ChatFoot.asp

Chat

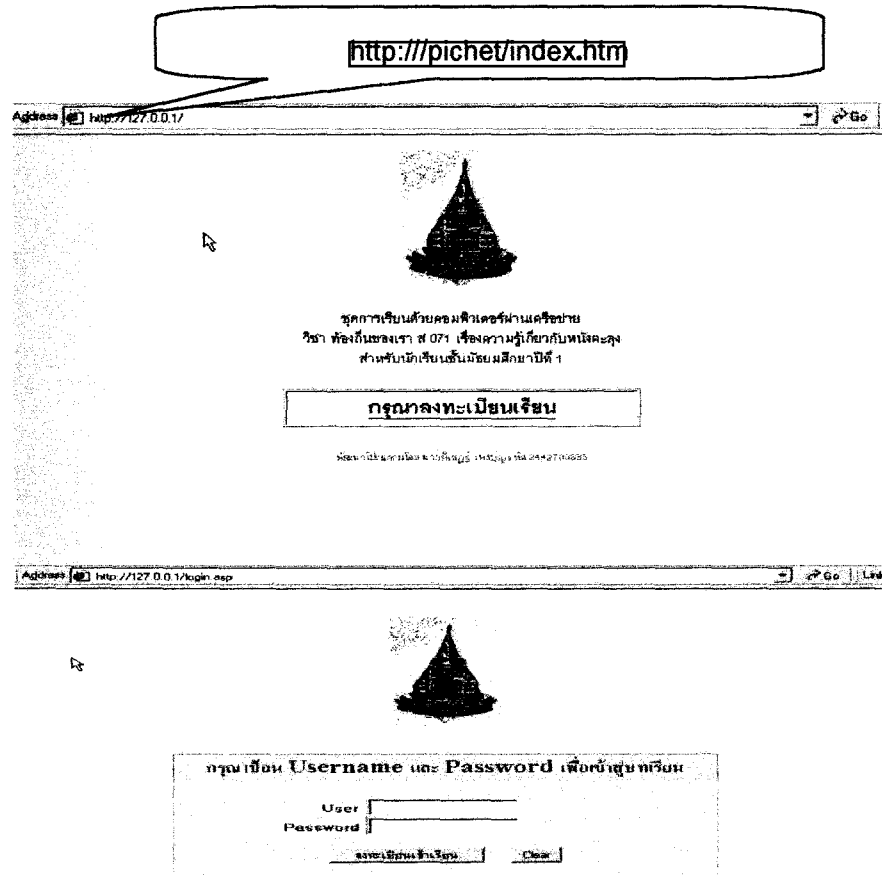
2. วิธีการใช้ชุดการเรียน

- เว็บไซต์ชุดการเรียน
- ส่วนประกอบของชุดการเรียน
- ผู้เรียนใหม่กับการลงทะเบียน

1. เว็บไซต์ชุดการเรียน

เมื่อชุดการเรียนที่พร้อมให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วผู้เรียนสามารถเข้าสู่เว็บไซต์เพื่อทำการเรียนในส่วนที่เราเตรียมไว้ได้สำหรับการเข้าสู่เว็บไซต์ผู้เรียนนั้นสามารถทำได้ดังนี้

- 1.1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเชื่อมต่อสัญญาณเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 1.2 เปิดโปรแกรมแสดงผลการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Browser)
- 1.3 ใส่ข้อความในช่อง Address ที่อยู่ของชุดการเรียนโดยพิมพ์ดังนี้



2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้

เว็บไซต์ชุดการเรียนรู้ที่พร้อมให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถแสดงส่วนประกอบโดยสรุปได้ดังนี้

บทเรียนประจำหน่วยที่ 1 เรื่อง ประวัติหนังตะลุง เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา แบบทดสอบ และแบบฝึกปฏิบัติดังรูปหมายเลข 1


บทเรียนประจำหน่วยที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา แบบทดสอบ และแบบฝึกปฏิบัติดังรูปหมายเลข 2

บทเรียนประจำหน่วยที่ 3 เรื่อง การทำรูปหนังตะลุง เป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาแบบทดสอบและแบบฝึกปฏิบัติดังรูปหมายเลข 3

3. ผู้เรียนใหม่กับการลงทะเบียน

index1.htm / index.htm

I




ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
วิชา ห้องเรียนของเรา ส 071 เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กรณาลงทะเบียนเรียน

พิจารณาโปรแกรมโดย นายเกียรติศักดิ์ พงษ์บุญ รหัส 2442760833

index1.htm / index.htm



กรุณากรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ

User

Password

4. ปฏิสัมพันธ์ในการเรียน

สิ่งที่สนับสนุนการเรียนได้อย่างดีอีกอย่างก็คือการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนซึ่งจะเป็นการสื่อสารแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยชุดการเรียนนี้ได้เตรียมส่วนต่างๆไว้ดังนี้

4.1 กระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน ดังรูป

4.2 ห้องสนทนา เป็นส่วนที่ผู้ที่เข้ามาในเว็บไซต์สามารถสื่อสารทันทีในเวลาจริงด้วยข้อความ ดังรูป

5. ความรู้ เป็นส่วนที่นำเสนอเนื้อหาที่จะสนับสนุนและเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ดังรูป

ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

ประวัติความเป็นมา แม้ปัจจุบันหนังตะลุงจะได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตไปมากเพียงใดก็ตาม แต่ในส่วนของพิธีกรรมและขนบนิยมหลักยังคงรักษาของเดิมไว้ ทั้งคือปฏิบัติเป็นแบบแผนเหมือนกันทุกคนและกล่าวคือ หลังจากลงโรง (โหมโรง) แล้ว หนังจะออกฤๅษี ออกพระอิศร ออกรูปปราบหน้าบท บอกเรื่อง แล้วจึงแสดงเรื่อง ถ้าเป็นพิธีโรงครูหรือแก้บน เรื่องที่เล่นต้องเป็นเรื่องรามเกียรติ์ อนึ่งถ้าบ่อนไปประมาณ 60 ปี ก่อน ก่อนออกฤๅษี หนังจะออกรูปสิงห์คำ และเมื่อออกฤๅษีแล้วจะออกรูปฉลหรือรูปจับคือรูปพศกัณฐ์กับพระรามต่อสู้กัน ขนบนิยมเช่นนี้สืบเกตติได้ จากบทพากย์ฤๅษี และบทพากย์พระอิศร ได้แยกอ้างเอาฤๅษีชื่อ "พระฉลหรือชโยเท" เป็นอาจารย์ของหนัง การออกฤๅษีของหนังตะลุงนอกจากเปิดป่าเสียดังฤๅษีไร่นาแล้ว ก็เพื่อระลึกถึง "บรมราชาครู" มุณี ซึ่งดูจากความเป็นสิริมงคลแล้วจะเห็นว่าเป็นฤๅษีในสังฆนิมิตตนิยาม "ไตรนิยาม" คือบูชาพระอิศรเป็นใหญ่ ซึ่งสืบชื่อนี้ก็มาจากหลักฐานทางโบราณคดีที่พบในภาคใต้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณจังหวัด นครศรีธรรมราช จ.พัทลุง จ.สุราษฎร์ธานี และน่าจะตกอยู่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 13 แต่ก็มีได้หมายความว่าหนังตะลุงจะเข้ามาพร้อม กับลัทธินี้ยากจะเป็นช่วงหลังก็ได้ แต่คงไม่เลยพุทธศตวรรษที่ 17 เพราะตามตำนานบอกเล่ากันว่าซึ่งนายหนังตะลุงรุ่นเก่าๆถ่ายทอดไว้ เป็นบทให้ครูหนัง ต่างกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่าหนังตะลุงมีมาตั้งแต่ครั้งศรีวิชัย แต่ชั้นรูปแบบการเล่นจะเป็นอย่างไรไม่ทราบได้เท่าที่ทราบก็เมื่อต้นรัตนโกสินทร์ถึงความเล่าต่อกันมา

กลับเมนู หน้าต่อไป

กระดานข่าว เป็นส่วนที่ใช้ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียน ดังรูป

Work Book

ถามคำถาม

ชื่อ-สกุล : _____
 เลขที่ : _____
 ชั้น : _____
 คำถาม : _____
 คำตอบ : _____

ส่งคำตอบ ยกเลิก

ห้องสนทนา เป็นส่วนที่ผู้ที่เข้ามาในเว็บไซต์สามารถสื่อสารทันทีในเวลาจริงด้วยข้อความ ดังรูป

Chat

บทที่ 3

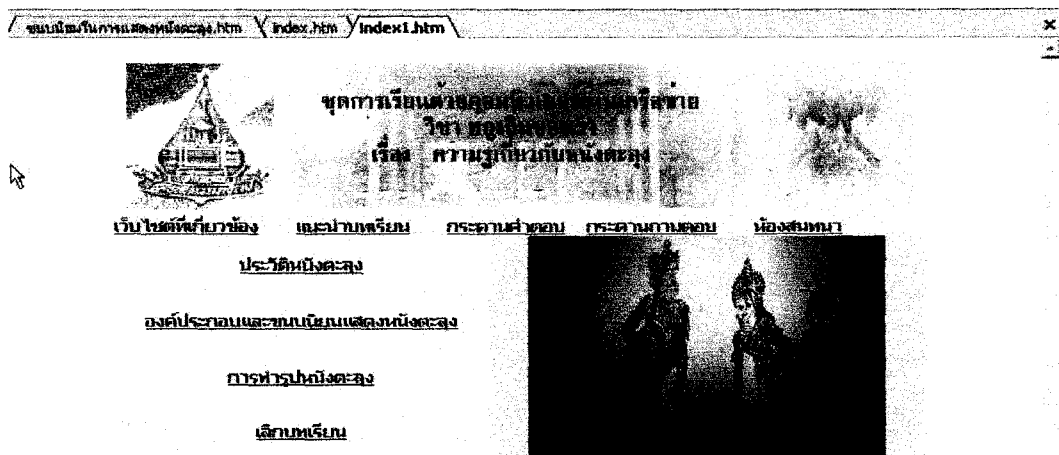
รูปแบบการนำเสนอบทเรียน

รูปแบบการนำเสนอบทเรียนในชุดการเรียนเป็นส่วนที่ได้รับการออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนเนื้อหาด้วยวิธีที่เหมาะสมที่สุด ดังนั้นบทเรียนจึงเป็นส่วนที่มีลักษณะพิเศษ สามารถแบ่งลักษณะกรอบได้ดังนี้

1. กรอบนำเข้าสู่บทเรียน

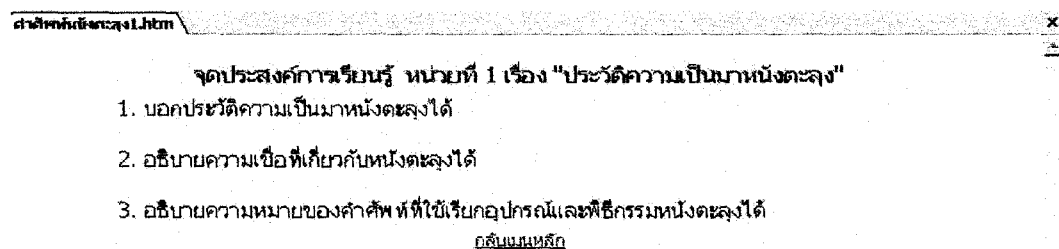
เมื่อผู้เรียนได้ลงทะเบียนลงรหัสผ่านเข้าสู่บทเรียนแล้วผู้เรียนจะเข้าสู่กรอบแสดงเนื้อหาดัง

รูป



2. กรอบวัตถุประสงค์ประสงค์

กรอบวัตถุประสงค์ประสงค์จะแสดงวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ถึงเป้าหมายในการเรียน ดังรูป



3. กรอบทดสอบก่อนเรียน และกรอบทดสอบหลังเรียน

กรอบทดสอบก่อนเรียนและกรอบทดสอบหลังเรียน มีลักษณะที่เหมือนกันคือมีแบบทดสอบ 10 ข้อ 4 ตัวเลือก ออกแบบเป็นลักษณะเว็บเพจแบบยาว มีการแจ้งคะแนนให้ทราบหลังทำแบบทดสอบ ดังรูป

แบบทดสอบก่อนเรียน

กรุณาระบุรายละเอียด ก่อนทำข้อสอบ

คำนำหน้า :	
ชื่อ :	
นามสกุล :	
เลขประจำตัว :	
เรื่องทดสอบ :	">
จำนวนข้อที่ต้องการทำ	10

เริ่มทดสอบ

Address http://127.0.0.1/preTest/test.asp

คุณ สี-ศิริ เจริญศรี

หน่วยที่ 11 การรับประทานอาหาร
- 210

ข้อที่ 1 : สัตว์ใช้การปนเปื้อนนิยมใช้คืออะไร?

- หมักสี
- สัตว์ใช้อาหาร
- สัตว์เลี้ยงไม่
- สัตว์เลี้ยงไซ

ตกลง ยกเลิก

เพื่อนทำ 10 ข้อ

วันที่ 15 ตุลาคม 2548

คะแนน 0 คะแนน

Address http://127.0.0.1/preTest/checkanswer.asp

เสียใจด้วย

คุณตอบผิด เชิญทำข้อต่อไป

คลิกที่นี่ เพื่อทำข้อต่อไป

4. กรอบเนื้อหา

การนำเสนอเนื้อหาในชุดการเรียนรู้เป็นไปตามกรอบแบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบได้ด้วยตนเอง ดังนั้นในการนำเสนอเนื้อหาในการเรียนนั้นจึงเป็นลักษณะกิจกรรมที่แตกต่างกัน เช่น การใช้วิธีการคลิกเมาส์ตามคำสั่งเพื่อดูรายละเอียดเนื้อหา หรือ รายการวิดีโอที่ประกอบบทเรียนนั้นๆ ดังรูป

ประวัติความเป็นมาหนังสือพระสุพรรณภูมิ

ประวัติความเป็นมา แม้ปัจจุบันหนังสือจะได้รับการปรับปรุงแก้ไขไปมากโขก็ตาม แต่ในส่วนของพิธีกรรมและขนบนิยมหลักยังคงรักษาของเดิมไว้ ทั้งก็ปฏิบัติเป็นแบบแผนเหมือนกันทุกคนละก็สำคัญ หลังจากหลวง (ใหม่โรง) แล้ว หนังสือออกภาษา ออกพระอิศร ออกรูปปราชญ์นัก บอกรื่องเล่าจึงแสดงเรื่อง ถ้าเป็นพิธีโรครหรือกับ เรื่องที่เล่นต้องเป็นเรื่องราวเกียรติ อนึ่งถ้าย้อนไปประมาณ 60 ปีก่อน ก่อนออกภาษา หนังสือออกรูปสิงห์คำ และเมื่อออกภาษาแล้วจะออกรูปปลาหรือรูปจับคือรูปหอกกับพระรามต่อสู้กัน ขนบนิยมเช่นนี้สังเกตได้ จากบทพากย์ภาษา และบทพากย์พระอิศร ได้เผยอ้างเอาภาษาชื่อ "พระสุพรรณภูมิ" เป็นอาจารย์ของหนังสือออกภาษาของหนังสือพระสุพรรณภูมิเพื่อเปิดเป้าสติปัญญาใน คำ ก็เพื่อระลึกถึง "บรมราชา" ผู้ซึ่งจากความแวดล้อมแล้วจะเห็นว่าเป็นผู้มีในสิ่งอันดีงามตามนิยาม คือบูชาพระอิศรเป็นใหญ่ ซึ่งสิ่งอันดีงามจากหลักฐานทางโบราณคดีที่พบในภาคใต้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช จ. พัทลุง จ. สุราษฎร์ธานี แล้วน่าจะตกอยู่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 13 แต่ก็มีได้หมายความว่า หนังสือพระสุพรรณภูมิอาจจะเป็นช่วงหลังก็ได้ แต่คงไม่เลยพุทธศตวรรษที่ 17 เพราะตามตำนานบอกเล่ากันว่าซึ่งนายหนังสือรุ่นเก่าๆถ่ายทอดไว้

เป็นบทให้ครูหนึ่ง ต่างกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่าหนังสือนี้มีมาตั้งแต่ครั้งศรีวิชัย แต่ขั้นรูปแบบการเล่นจะเป็นอย่างไรไม่ทราบได้เท่าที่ทราบก็เมื่อต้นรัตนโกสินทร์จึงความเล่าต่อกันมา

[กลับไปเมนู](#) [หน้าต่อไป](#)

Address Go Links

1.9 ภูเขา



วิธีการศึกษา

เป็นการสอนแบบ... ก่อนถึงเมืองคือให้เป็นผู้สอนในเชิงปฏิบัติ หรือเป็นกลุ่มพหุนาเรียนมาดีและความเข้าใจ กลองหรือมี หนังสือเล่มนี้ก่อนและสื่อว่ามีความหมาย

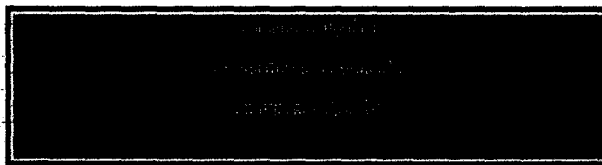
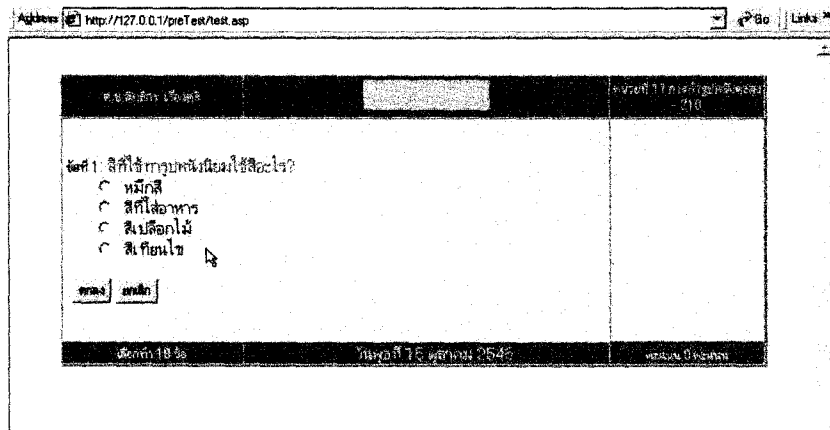


[กลับไปเมนู](#)

บทที่ 4

การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียนของชุดการเรียนนี้เพื่อพิจารณาจากคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยคะแนนทั้งหมดจะถูกเก็บที่เซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งผู้เรียนและผู้ดูแลเว็บไซต์สามารถดูผลการเรียนได้ ดังรูป



เครื่องมือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 9 เรื่องประวัติหนังตะลุง

คำสั่ง แบบทดสอบมี 10 ข้อ 4 ตัวเลือก จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>1. บุคคลสำคัญในข้อใดที่นำคณะหนังตะลุงไปแสดงที่กรุงเทพฯ ?</p> <p>ก. พระยาพัทลุง(เผือก)</p> <p>ข. พระยาพัทลุง(กางเหล็ก)</p> <p>ค. พระยาพัทลุง(ทองขาว)</p> <p>ง. พระยาพัทลุง(น้อย จันทโรจวงศ์)</p>	<p>1.พระยาพัทลุง(เผือก)มีความเกี่ยวข้องกับประวัติความเป็นมาหนังตะลุงอย่างไร?</p> <p>ก. เป็นนายหนังตะลุงคนแรก</p> <p>ข. เป็นผู้นำคณะหนังตะลุงไปแสดงที่กรุงเทพฯ</p> <p>ค. เป็นบิดาแห่งหนังตะลุง</p> <p>ง. เป็นครูฝึกหนังตะลุง</p>
<p>2. จากหลักฐานต่างๆพออนุมานได้ว่าหนังตะลุงเกิดขึ้นในสมัยใด ?</p> <p>ก. สมัยกรุงศรีอยุธยา</p> <p>ข. สมัยกรุงสุโขทัย</p> <p>ค. สมัยกรุงธนบุรี</p> <p>ง. สมัยกรุงรัตนโกสินทร์</p>	<p>2.ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ศิลปินการแสดงที่สำคัญคือ ?</p> <p>ก. หนังตะลุง</p> <p>ข. มโนรา</p> <p>ค. ละคร</p> <p>ง. ลิเก</p>
<p>3. ในสมัยแรกๆหนังตะลุงนิยมแสดงกันอย่างไร?</p> <p>ก. ยกพื้นที่เป็นโรงในการแสดง</p> <p>ข. นิยมแสดงกันบนพื้นดิน</p> <p>ค. นิยมแสดงเหมือนกับละคร</p> <p>ง. ใช้คนแสดงหลายคน</p>	<p>3.เพราะเหตุใดหนังตะลุงจึงแสดงกันบนพื้นดินผิวกันกับในสมัยปัจจุบัน ?</p> <p>ก. เพราะเลียนแบบการแสดงของหนังต่างชาติ</p> <p>ข. เพราะรับการถ่ายทอดมาจากหนังใหญ่</p> <p>ค. เพราะต้องใช้คนในการแสดงด้วย</p> <p>ง. เพราะในสมัยก่อนหนังตะลุงไม่มีโรงหนัง</p>
<p>4. คณะหนังตะลุงส่วนใหญ่มีความเชื่อและศรัทธาในเรื่องใด เป็นสำคัญ ?</p> <p>ก. เรื่องวิทยาศาสตร์</p> <p>ข. เรื่องไสยศาสตร์</p> <p>ค. เรื่องพิธีกรรม</p> <p>ง. เรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์</p>	<p>4.ไสยศาสตร์ที่คณะหนังตะลุงเชื่อถือคือ ?</p> <p>ก. เรื่องเมตตามหานิยม</p> <p>ข. เรื่องการป้องกัน</p> <p>ค. เรื่องการหาฤกษ์ยาม</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>5.บุคคลสำคัญที่ประจำคณะหนังตะลุงนอกจาก นายหนังและลูกคู่แล้วคือ ?</p> <p>ก. หมอกลบโรง</p> <p>ข. หางเครื่อง</p> <p>ค. เจ้าภาพที่รับหนัง</p> <p>ง. ผู้ชมหนัง</p>	<p>5. หมอกลบโรงเป็นบุคคลคนสำคัญในด้านใด ?</p> <p>ก. ด้านทางไสยศาสตร์</p> <p>ข. ด้านฝึกหัดหนังตะลุง</p> <p>ค. ด้านการแสดงหนังตะลุง</p> <p>ง. ด้านวิทยาศาสตร์</p>
<p>6.เพื่อความเป็นสิริมงคลของคณะหนังตะลุง ก่อนที่จะเดินทางไปแสดงหนังทุกครั้งต้องปฏิบัติตนอย่างไร ?</p> <p>ก. โหมโรง</p> <p>ข. ตั้งเครื่อง</p> <p>ค. บอกเรื่อง</p> <p>ง. ทำพิธียกเครื่อง</p>	<p>6. ทำไมนายหนังตะลุงทุกครั้งต้องทำพิธียกเครื่องก่อนจะเดินทางไปทำการแสดงทุกครั้ง ?</p> <p>ก. เพราะต้องการตรวจสอบความเรียบร้อย</p> <p>ข. เพราะต้องการแจ้งให้คนข้างบ้านรู้</p> <p>ค. เพราะความเป็นสิริมงคลขณะเดินทางและการแสดง</p> <p>ง. เพราะต้องการบูชาครูและเทวดา</p>
<p>7.หนังตะลุงจะให้ความบันเทิงแล้วยังให้ประโยชน์ในเรื่องใด ?</p> <p>ก. เป็นตัวแทนสื่อมวลชนแก่ชาวบ้านได้</p> <p>ข. ทำให้คนส่วนใหญ่ได้มีโอกาสพบกัน</p> <p>ค. เป็นที่นัดพบของคนหนุ่มสาว</p> <p>ง. เป็นการหาผลประโยชน์ของผู้จัดรายการ</p>	<p>7.เป็นศิลปินที่ทำหน้าที่เป็นสื่อมวลชนสามารถให้ความรู้แก่ชุมชน ได้คือคือข้อใด ?</p> <p>ก. เพลงบอก</p> <p>ข. ละคร</p> <p>ค. หนังตะลุง</p> <p>ง. ลิเก</p>
<p>8."เบิกโรง" หมายถึงข้อใด ?</p> <p>ก. ขั้นตอนแรกของการแสดงหนังตะลุงก่อนการโหมโรง</p> <p>ข. ขั้นตอนหนึ่งที่นายหนังตะลุงกระทำเมื่อเลิกแสดงหนัง</p> <p>ค. ขั้นตอนหนึ่งของการสร้างโรงหนัง</p> <p>ง. ขั้นตอนหนึ่งของนายในการหนังแสดงเรื่อง</p>	<p>8. ก่อนจะทำการลงโรงหรือโหมโรงเจ้าภาพจะต้องเตรียมเครื่องเช่น ไหว้ไว้ให้นายหนังทำพิธีตามข้อใด</p> <p>ก. การตั้งเครื่อง</p> <p>ข. การเบิกโรง</p> <p>ค. การขึ้นโรงหนัง</p> <p>ง. การรับขันหมาก</p>

<p>9. "ชั้นหมาก" หมายถึงข้อใด?</p> <p>ก. ภาษาอย่างหนึ่งที่ใส่ของใช้ต่างๆ</p> <p>ข. พิธีกรรมอย่างหนึ่งของการรับหนังไปแสดง</p> <p>ค. เงินที่ผู้มาว่าจ้างให้หนังเมื่อแสดงเสร็จแล้ว</p> <p>ง. ชั้นหมากที่ใช้ในวันแต่งงาน</p>	<p>9. การที่ผู้ว่าจ้างไปรับหนังตะลุงโดยการเตรียมหมากพลู จำนวน 9 คำ ใส่ชั้นยื่นให้นายหนัง บอกวันเวลาสถานที่ที่จะไปแสดง วิธีการนี้เราเรียกว่า ?</p> <p>ก. ให้ค่าราคาหนัง</p> <p>ข. ให้ค่าตัวหนัง</p> <p>ค. รับชั้นหมากหรือตอบตกลง</p> <p>ง. ให้ความมั่นใจหรือมัดจำ</p>
<p>10. ข้อใดคือพฤติกรรมของคำว่า "เสียงเข้าโหม่ง" ?</p> <p>ก. เสียงขับกลอนของนายหนังกลมกลืนกับเสียงโหม่งใบเสียงเอก</p> <p>ข. การตีโหม่งให้เสียงสอดแทรกเวลานายหนังสนทนา</p> <p>ค. การร้องบทกลอนของนายหนังทุกครั้งต้องคู่กับเสียงโหม่ง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>10. เสียงการร้องกลอนของนายหนังมีความกลมกลืนเข้ากับเสียงโหม่งใบเอกได้ดีเราเรียกว่า ?</p> <p>ก. นายเสียงดีมาก</p> <p>ข. เสียงนายหนังเข้าโหม่ง</p> <p>ค. ลูกคู่หนังตีเครื่องได้ดี</p> <p>ง. นายหนังแสดงเรื่องได้ดี</p>

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 10 เรื่ององค์ประกอบและขนบนิยมในการแสดงหนังตะลุง
คำสั่ง แบบทดสอบมี 10 ข้อ 4 ตัวเลือก จงเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>1. ข้อใดจัดเป็นองค์ประกอบการแสดงหนังตะลุง?</p> <p>ก. นายหนัง ข. เครื่องดนตรี ค. โรงหนัง ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>1. โรงหนัง นายหนังและเครื่องดนตรีจัดอยู่ในเรื่องใดของหนังตะลุง?</p> <p>ก. ขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง ข. องค์ประกอบของการแสดงหนังตะลุง ค. โอกาสในการแสดงหนังตะลุง ง. การแสดงหนังตะลุง</p>
<p>2. ส่วนประกอบของการแสดงหนังตะลุงคือ</p> <p>ก. โคมไฟ ข. ด้นกลั้ว ค. รูปหนัง ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>2. โคมไฟ ด้นกลั้วและรูปหนัง คือ ?</p> <p>ก. องค์ประกอบภายในโรงหนังตะลุง ข. องค์ประกอบภายนอกโรงหนังตะลุง ค. ขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง ง. วิธีการแสดงหนังตะลุง</p>
<p>3. รูปหนังตัวใดที่นายหนังตะลุงนิยมนำมาใช้พากษ์บอกเรื่อง ?</p> <p>ก. รูปหนู้ย ข. รูปเท่ง ค. รูปขวัญเมือง ง. รูปฤาษี</p>	<p>3. รูปขวัญเมืองมีบทบาทหน้าที่ตามข้อใด ?</p> <p>ก. บอกเรื่อง ข. แสดงเรื่อง ค. เป็นตัวตลก ง. แก่บน</p>
<p>4. ในการเชิดรูปปราชญ์หน้าบทของหนังตะลุงเพื่อ ?</p> <p>ก. เป็นการบอกว่าจะเริ่มแสดงหนังแล้ว ข. เป็นการเชิญชวนให้ผู้ชมมาดูหนัง ค. เป็นเรื่องของขั้นตอนในการแสดงหนัง ง. เป็นตัวแทนนายหนังที่แสดงขอขอบคุณเจ้าภาพ</p>	<p>4. การแสดงหนังในขั้นตอนใดที่นายหนังได้กล่าวบอกขอบคุณเจ้าภาพและผู้ชม ?</p> <p>ก. ออกรูปพระอิศวร ข. ออกรูปปราชญ์หน้าบท ค. ออกรูปฤาษี ง. ออกรูปตัวตลก</p>

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>5. ก่อนการแสดงหนังตะลุงนายควรรทำข้อใด ?</p> <p>ก. ลงโรงหรือโหมโรง</p> <p>ข. ตั้งเครื่องเบิกโรง</p> <p>ค. รับค่าจ้างในการแสดง</p> <p>ง. ฝึกซ้อมก่อนการแสดง</p>	<p>5. ชั้นการตั้งเครื่องเบิกโรงจัดเป็นขั้นตอนที่เท่าไร ?</p> <p>ก. ชั้นแรก</p> <p>ข. ชั้นที่ 2</p> <p>ค. ชั้นที่ 3</p> <p>ง. ชั้นที่ 4</p>
<p>6. หนังตะลุงนอกจากการแสดงเพื่อความบันเทิงแล้วคือ</p> <p>ก. แสดงเพื่อแก้บน</p> <p>ข. แสดงเพื่อพิธีกรรม</p> <p>ค. แสดงเพื่อครอบมือ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>6. การแสดงเพื่อพิธีกรรมของหนังตะลุงแสดงออกซึ่ง ในด้านใด ?</p> <p>ก. ความเชื่อทางไสยศาสตร์</p> <p>ข. ความเหลื่อมใสศรัทธา</p> <p>ค. ความม่งาย</p> <p>ง. ความสุข</p>
<p>7. เรื่องที่นำมาแสดงหนังตะลุงในระยะแรกๆคือ ?</p> <p>ก. เรื่องรามเกียรติ์</p> <p>ข. เรื่องจักรวาลต่างๆ</p> <p>ค. เรื่องที่ครูหนังแต่งขึ้น</p> <p>ง. เรื่องที่นายหนังถนัด</p>	<p>7. หนังตะลุงในสมัยก่อนนำเรื่องรามเกียรติ์มาแสดงเพราะ ?</p> <p>ก. อิทธิพลของเรื่องรามเกียรติ์</p> <p>ข. เพราะหนังตะลุงรับการถ่ายทอดมา</p> <p>ค. เพราะ ไม่มีเรื่องใดที่จะนำมาแสดงได้</p> <p>ง. เพราะผู้ชมชอบดูเรื่องรามเกียรติ์</p>
<p>8. ส่วนมากหนังตะลุงกว่าจะได้แสดงเรื่องกันจริงๆต้องใช้เวลาถึงเปลี่ยนมากเพราะ ?</p> <p>ก. เตรียมความพร้อมในการเล่นหนัง</p> <p>ข. สร้างโรงหนังหรือเวที</p> <p>ค. รอเวลาให้สมาชิกทำภารกิจส่วนตัว</p> <p>ง. ไม่มีข้อถูก</p>	<p>8. ภารกิจสำคัญก่อนการเล่นหนังแต่ละครั้งคือ</p> <p>ก. ประกอบพิธีกรรมก่อนการแสดง</p> <p>ข. รอผู้มาชมหนัง</p> <p>ค. รอลูกคู่</p> <p>ง. รอฤกษ์ยาม</p>
<p>9. บทที่แสดงที่ใช้ในการแสดงหนังตะลุงคือ</p> <p>ก. บทกลอนสลับกับการพูดของตัวหนัง</p> <p>ข. ใช้บทขับร้องกลอนอย่างเดียว</p> <p>ค. ใช้บทร้องกลอนสดๆเท่านั้น</p> <p>ง. ใช้บทที่ครูหนังสอนให้เท่านั้น</p>	<p>9. บทร้องกลอนหนังตะลุงมักใช้ในขั้นตอนใด ?</p> <p>ก. ขั้นตอนเกี่ยวจอบ</p> <p>ข. ขั้นตอนตั้งเมือง</p> <p>ค. ขั้นตอนเชิครูปราชญ์หน้าบท</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>10. เพราะเหตุใดที่หนังตะลุงต้องมีบทกลอนหลายรูปแบบในการแสดงหนัง ?</p> <p>ก. ทำให้หนังตะลุงมีเสน่ห์ชวนดู</p> <p>ข. ทำให้หนังมีลีลาการแสดงมากขึ้น</p> <p>ค. สร้างความไพเราะแก่คนผู้ชม</p> <p>ง. ที่กล่าวมาถูกต้อง</p>	<p>10. หนังตะลุงที่มีเสน่ห์มีลีลาร้องกลอนสร้างความบันเทิงแก่ผู้ชมได้ดีต้อง ?</p> <p>ก. มีกลอนหลายรูปแบบ</p> <p>ข. มีเมื่อยมากๆ</p> <p>ค. มีเครื่องดนตรี</p> <p>ง. มีบทสทนามากๆ</p>

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังตะลุง

คำสั่ง แบบทดสอบมี 10 ข้อ 4 ตัวเลือก จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ก่อนเรียน	หลังเรียน
<p>1. รูปหนังตะลุงแบ่งออกได้กี่ประเภท ?</p> <p>ก. 2 ประเภท</p> <p>ข. 3 ประเภท</p> <p>ค. 4 ประเภท</p> <p>ง. 5 ประเภท</p>	<p>1. รูปหนังตะลุงประเภทที่ใช้สำหรับเชิดเล่นหนังตะลุงมีลักษณะที่สำคัญคือ ?</p> <p>ก. ทำให้ส่วนแขนเคลื่อนไหวได้</p> <p>ข. มีไม้ดัดจับยึดรูป</p> <p>ค. มีเชือกผูกส่วนปากใช้ดึงเวลาพูด</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
<p>2. รูปหนังในข้อใดที่หนังตะลุงต้องมีการแสดงทุกครั้ง?</p> <p>ก. รูปพระอิศวร</p> <p>ข. รูปฤๅษี</p> <p>ค. รูปปราชญ์บาท</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>2. รูปพระอิศวร รูปฤๅษีและรูปปราชญ์หนังตะลุงทุกคณะต้องมีไว้เพื่อ ?</p> <p>ก. เพื่อประกอบขึ้นตอนการแสดงหนัง</p> <p>ข. เพื่อเป็นขนบนิยมในการแสดงหนัง</p> <p>ค. เพื่อเป็นองค์ประกอบในการแสดงหนัง</p> <p>ง. เพื่อประกอบพิธีกรรมในการแสดงหนัง</p>
<p>4. รูปหนังตะลุงที่ดีจะต้องใช้หนังสัตว์ชนิดใด ?</p> <p>ก. หนังวัว</p> <p>ข. หนังควาย</p> <p>ค. หนังหมี</p> <p>ง. หนังแพะ</p>	<p>4. รูปหนังตะลุงยุคแรกๆมีลักษณะอย่างไร?</p> <p>ก. ตัวหนังมีขนาดใหญ่กว่าหนังปัจจุบัน</p> <p>ข. มักนิยมทาสีขาวดำ</p> <p>ค. นิยมทำจากหนังวัว</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>

<p>5. รูปหนังแต่ละสมัยลักษณะรูปจะแสดงถึง</p> <p>ก. ความนิยมในสมัยนั้นๆ</p> <p>ข. ความเชื่อ</p> <p>ค. ความศรัทธา</p> <p>ง. ความสวยงาม</p>	<p>5. ความนิยมของแต่ละสมัยมีส่วนสำคัญในเรื่องใด</p> <p>ก. การทำรูปหนังตะลุง</p> <p>ข. การเชิดรูปหนัง</p> <p>ค. การแสดงหนัง</p> <p>ง. การชมหนัง</p>
<p>6. เครื่องมือที่ใช้ตอกรูปหนังเรียกว่าอะไร ?</p> <p>ก. ตะปู</p> <p>ข. คู้คู้</p> <p>ค. เหล็กตอก</p> <p>ง. ไม่มีข้อถูก</p>	<p>6. คู้คู้เป็นเครื่องมือที่ใช้ทำอะไร?</p> <p>ก. แกะรูป</p> <p>ข. ขุดรูป</p> <p>ค. ตัดรูป</p> <p>ง. ตอกรูป</p>
<p>7. เครื่องมือที่แกะรูปหนังเราเรียกว่าอะไร?</p> <p>ก. มีดแกะรูป</p> <p>ข. เหล็กขุดรูป</p> <p>ค. คู้คู้</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>7. มีดแกะรูปหนังมีไว้ทำอะไร?</p> <p>ก. ตอกรูปหนัง</p> <p>ข. ตัดหนัง</p> <p>ค. แกะรูปตามรอยวาด</p> <p>ง. สลักรูปหนัง</p>
<p>8. สีที่ใช้ทำรูปหนังนิยมใช้สีอะไร?</p> <p>ก. หมึกสี</p> <p>ข. สีที่ใส่อาหาร</p> <p>ค. สีเปลือกไม้</p> <p>ง. สีเทียนไข</p>	<p>8. หมึกสีที่ช่างทำรูปใช้ในการระบายสีคือ</p> <p>ก. สีซอง</p> <p>ข. สีน้ำ</p> <p>ค. สีไม้</p> <p>ง. สีโปสเตอร์</p>
<p>9. ตัวตลกหนังตะลุงส่วนมากนิยมทาสีอะไร?</p> <p>ก. สีดำ</p> <p>ข. สีขาว</p> <p>ค. สีแดง</p> <p>ง. สีน้ำเงิน</p>	<p>9. ตัวตลกตัวหลักของหนังพร้อมตะลุงสากลคือ</p> <p>ก. หล้า</p> <p>ข. เท่ง</p> <p>ค. หุ่นุ้ย</p> <p>ง. ยอดทอง</p>
<p>10. คณะหนังทุกคณะนิยมใช้รูปตัวใดบอกเรื่อง</p> <p>ก. พุนแก้ว</p> <p>ข. อินแก้ว</p> <p>ค. สีแก้ว</p> <p>ง. ขวัญเมือง</p>	<p>10. รูปขวัญเมืองส่วนมากทำหน้าที่อะไร</p> <p>ก. บอกเรื่อง</p> <p>ข. เป็นยามเฝ้าประตูเมือง</p> <p>ค. เป็นตัวตลกคู่กับเท่ง</p> <p>ง. ไม่มีข้อถูก</p>

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยที่ 9

เรื่อง ประวัติความเป็นมาหนังตะลุง

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	ก	1	ข
2	ง	2	ก
3	ข	3	ก
4	ข	4	ง
5	ก	5	ก
6	ง	6	ค
7	ก	7	ค
8	ก	8	ข
9	ข	9	ค
10	ก	10	ข
เฉลยแบบทดสอบ หน่วยที่ 10 เรื่อง องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังตะลุง			
แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	ง	1	ข
2	ง	2	ก
3	ค	3	ก
4	ค	4	ข
5	ข	5	ก
6	ง	6	ก
7	ก	7	ข
8	ง	8	ก
9	ก	9	ง
10	ง	10	ก

เฉลยแบบทดสอบ หน่วยที่ 11 เรื่อง การทำรูปหนังตะลุง			
แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	ก	1	ง
2	ง	2	ข
3	ข	3	ง
4	ก	4	ง
5	ก	5	ก
6	ข	6	ง
7	ก	7	ค
8	ก	8	ก
9	ก	9	ก
10	ง	10	ก

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเรา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง

1.1.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง
- 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง

1.2 สมมติฐานการวิจัย

1.2.1 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 นักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลุง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

1.2.3 นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็ก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสืออยู่ในระดับเห็นด้วย

1.3 วิธีการดำเนินวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาท้องถิ่นของเรา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง จำนวน 3,556 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จ.พัทลุง จำนวน 39 คน ใช้วิธีโดยการเลือกเจาะจง

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นชุดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยบทเรียน 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือ หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแต่งหนังสือ และหน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือ

2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ(Multiple Choice) ชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบคู่ขนาน (Paralleled Form) จำนวน 3 หน่วย แบ่งเป็นหน่วยละ 2 ชุด คือแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ชุดละ 10 ข้อ รวมเป็นจำนวน 60 ข้อ บรรจุอยู่ในชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3) แบบสอบถามความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของชุดการเรียนรู้โดยนำชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปเก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้เห็นผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การทดลองแบบเดี่ยว (1:1) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน การทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1:10) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน และการทดลองภาคสนาม (1:100) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่รวบรวมไว้
- 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เก็บข้อมูลเพื่อหาความก้าวหน้าของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนรู้จากแบบทดสอบก่อนเรียนแบบทดสอบหลังเรียนจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่รวบรวมไว้
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็น เก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากนักเรียนเมื่อเรียนครบทุกหน่วยเสร็จสิ้น

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ (E_1)/(E_2) ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน ± 2.5
- 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยการนำคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาคำนวณหาความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ แล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้สูตร t-test (Dependent Sample)
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้ 80.60/81.00, 79.30/80.60, 80.00/80.03

2. อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

2.1 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสำหรับเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการวิจัย พบว่าบทเรียนทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยคาดว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องมาจากการออกแบบบทเรียนให้มีกรอบรูปเนื้อหาสาระสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชระ อินทร์อุดม(2540:บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่องผลของการสรุปเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนที่มีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนที่ไม่มีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา การให้ข้อมูลป้อนกลับแบบให้คำอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนตอบผิดในชุดการเรียนรู้จะช่วยให้เด็กนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังงานวิจัยของ Collins (1996) ได้เปรียบเทียบการให้ข้อมูลป้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบให้คำอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนตอบผิด โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ

ผลปรากฏว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีกว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับที่ให้เฉพาะคำตอบที่ถูกต้องเท่านั้น นอกจากนี้การออกแบบบทเรียนที่ผสมผสานระหว่างวิธีเรียนแบบค้นพบและแบบบอกให้รู้ซึ่งได้ตอบสนองต่อความแตกต่างของแต่ละบุคคลซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังงานวิจัยของ ชูศรี ยินดีตระกูล (2530:บทคัดย่อ) ซึ่งเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบค้นพบกับแบบบอกให้รู้ในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสูงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยวิธีการสอนแบบค้นพบให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มต่ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยวิธีแบบบอกให้รู้ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น ผลปรากฏว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้ผ่านการพัฒนาปรับปรุงในแต่ละขั้นตอนโดยมีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างถึง 3 ครั้ง คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ซึ่งในการทดลองแบบเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ผลปรากฏว่าชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายยังไม่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เนื่องจากข้อความในเนื้อหาที่แสดงให้ผู้เรียนอ่านเองนั้นตัวอักษรเล็กและมีความยาวเกินไป ประกอบกับแบบทดสอบมีคำถามยาวเกินไปและภาษาที่ใช้ไม่มีความชัดเจนเพราะสืบเนื่องมาจากธรรมชาติวิชาท้องถิ่นของเรามักใช้ภาษาถิ่นสื่อความหมายในบางตอน หรือในบทหนังสือมักใช้สำนวนภาษาถิ่นได้ทำให้ต้องเสียเวลาอ่านนานและเข้าใจยาก เมื่อนำชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำชุดการเรียนไปทดสอบหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม พบปัญหาที่ต้องปรับปรุงอีกคือ การจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาไม่ชัดเจน โดยไม่ได้ระบุเป็นข้อๆ และใส่หมายเลขกำกับหัวเรื่องย่อย และหัวข้อที่สำคัญ เพื่อเป็นการจัดลำดับความคิดให้ผู้เรียน เกิดความคิดเชื่อมโยงและมีจุดหรือหลักในการจดจำได้คงทน พร้อมทั้งเพิ่มเนื้อหาสำหรับการเรียน ทบทวนหรือฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะที่มีความก้าวหน้าในการเรียนสำหรับผู้เรียนไม่ถึงร้อยละ 60 ในแต่ละหน่วย ซึ่งเมื่อได้ปรับปรุงและพัฒนาตามข้อแก้ไขดังกล่าวแล้วจึงนำไปทดสอบแบบภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลปรากฏว่า ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ ยังมีลักษณะเด่นที่ส่งผลให้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ

ประการแรก การสร้างชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายนี้ ได้สร้างขึ้นโดยยึดขั้นตอนของวิธีระบบมาประยุกต์ใช้ ซึ่งช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีระบบเป็นขั้นตอน สามารถวิเคราะห์ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขได้ในแต่ละขั้นตอนโดยไม่ต้องรอโครงสร้างทั้งหมด ดังนั้นหลังจากที่ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิและจากการทดลองประสิทธิภาพในแต่ละครั้ง ข้อมูลป้อนกลับต่าง ๆ จึงบ่งบอกถึงข้อบกพร่องที่ทำให้ทราบว่าควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ตรงไหน จึงจะทำให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดได้ แล้วผู้วิจัยก็ได้ปรับปรุงแก้ไขตามขั้นของวิธีระบบ ดังนั้นจึงเป็นที่แน่นอนว่าชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์นี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดได้

ประการที่สอง ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่สร้างขึ้นเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์ซึ่งมีลักษณะเด่นอยู่ที่ศักยภาพการทำงานมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาวิชาแบบรายบุคคล ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ เสียง และปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนช่วยสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ มีความสนุกสนานในการเรียน และจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เริ่มต้นจากสิ่งที่ยากไปสู่อะไรที่ยาก หรือจากสิ่งที่เป็นนามธรรมเป็นรูปธรรมและสิ่งเหล่านั้นสามารถนำไปสู่การกระทำและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดความต่อเนื่องของเหตุผลและวิธีคิด และความต่อเนื่องของปัญหา สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ บรูเนอร์ (Bruner's theory of instruction) ที่ใช้วิธีการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง ในที่นี้ผู้วิจัยได้สร้างปัญหาคิดไว้ก่อนการเรียนเนื้อหา เป็นการนำเสนอปัญหา ตั้งคำถามให้ผู้เรียนขบคิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำความเข้าใจกับปัญหาและพิจารณาตัดสินใจปัญหาด้วยประสบการณ์และความคิดของตนเองโดยนำสิ่งที่พบเห็นจากโลกกว้าง และสิ่งที่อยู่ในใจของเขามาผสมผสานและจัดลำดับให้เป็นระบบระเบียบเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะสิ่งใดที่คิดนั้นจะถูกหรือผิดตรงกับคำตอบที่ให้ไว้หรือไม่ก็ตาม แต่คำถามนั้นจะก่อให้เกิดการคิดค้นหาคำตอบซึ่งจะนำไปสู่การค้นพบด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความคงทนและการถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ตามความพร้อม และแรงจูงใจในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

เปรียบเทียบการวิจัยที่ผ่านมาแล้วกับการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลของการวิจัยของสุนันทามันต์มงคล (2542) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอเนกทัศน์เรื่องมรดกทางพันธุกรรม" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชุดนี้ได้ผ่านการทดสอบภาคสนามมาแล้ว ผลการทดสอบพบว่า

ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์วิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความก้าวหน้าของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 เนื่องจากชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระหว่างเนื้อหา วิธีสอนและสื่อ ซึ่งผู้วิจัยยึดขั้นตอนของวิธีระบบมาประยุกต์ใช้ โดยได้วิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner's theory of instruction) มีการจัดเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดลำดับให้เหมาะสมกับผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่าง ความพร้อมและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของแต่ละคนใช้วิธีการสอนแบบค้นพบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อและช่องทางในการนำเสนอเนื้อหาสาระ ซึ่งกระบวนการเรียนประกอบไปด้วย การตอบปัญหา ก่อนเรียน การเรียนเนื้อหา การทำแบบฝึกหัด และทำแบบทดสอบตนเองหลังเรียน ทั้งนี้มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร และเสียงบรรยายประกอบ ที่เน้นความสวยงามและความตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะในส่วนของปัญหาคิด เป็นการใช่วิธีสอนแบบค้นพบที่ชัดเจน กล่าวคือมีลักษณะของคำถามที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการถูกคิดพิจารณาค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จากการนำประสบการณ์เดิมที่เคยพบเห็นกับความนึกคิดเข้ามาผสมผสาน และจัดลำดับให้เป็นระเบียบเข้าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้เกิดจินตนาการและสร้างภาพความคิดเป็นของตนเองตามระดับความสามารถ และจะนำไปสู่การค้นคว้าหาคำตอบอย่างมีเหตุผลในเชิงวิชาการซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เรต (Reid : 1773 อ้างถึงใน ชาตรี เกิดธรรม 2542: 107) ได้ศึกษาผลการสอน 2 แบบคือ การสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง (Direct detailed)กับการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเอง (Direct discovery) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบแนะนำให้เกิดการค้นพบด้วยตนเองจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นทั้งในทางความคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดริเริ่ม โดยทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยให้รายละเอียดโดยตรง ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายจึงช่วยกระตุ้นเจ้าความสนใจ ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นตั้งใจเรียน มีความสนใจสูงเพราะเรื่องที่ทันสมัย และมีโอกาสทำกิจกรรมไปตามลำดับขั้นก่อให้เกิดความเข้าใจและจดจำสิ่งที่เรียนได้ดี มีความก้าวหน้าในการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจนเช่นเดียวกับการวิจัยของ ปารมินทร์ มัชฌิมาลย์ (2540) ที่ทำ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องคมนาคมขนส่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อดูในรายละเอียดทั้ง 13 ข้อ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยทั้งสิ้น ผู้วิจัยคาดว่า การออกแบบชุดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง โดยนักเรียนสามารถใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายได้ดี และในส่วนที่นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในเว็บไซต์ ต่างๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ สุพจน์ มงคลพิชญรักษ์ (2538: บทคัดย่อ) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับผลของการกำหนดระดับการควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนโดยโปรแกรม ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พบว่านักเรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างความพึงพอใจให้มากกว่า การควบคุมโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยและพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเรา เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง มีข้อเสนอแนะ 2 ประการดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

3.1.1 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง ไปใช้เพื่อทบทวนบทเรียนใช้ในการเรียนเสริม หรือใช้ในการเรียนซ่อมได้ด้วยตนเอง

3.1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูงไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระทั้งในและนอกเวลาเรียนตามความพร้อมและความสนใจ

3.1.3 ครูผู้สอนสามารถนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง ในเรื่องต่อไปนี้เป็น (1) ประวัติความเป็นมาหนังสือสูง (2) องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังสือสูง (3) การทำรูปหนังสือสูง ไปใช้สอนนักเรียนได้ ทั้งนี้ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน ความพร้อมของอุปกรณ์ และสภาพกาลเวลาห้องเรียนเป็นต้น

3.1.4 ครูผู้สอนสามารถนำชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง ไปใช้เป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนศึกษาเพิ่มเติม หรือเป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูงมากขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แบบสำเร็จรูปที่เป็นทั้งเครือข่ายและผ่านเว็บได้ระดับหนึ่ง การวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนาชุดการเรียนรู้ให้ให้ประสิทธิภาพและสามารถทำการปรับแก้ไขได้ทันที มีการส่งเสริมให้แพร่หลาย

3.2.2 ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นนี้ บุคลากร หรือผู้สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำสื่อชุดการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ *เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา* กรุงเทพมหานคร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2536.
- กิดานันท์ มลิทอง *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540.
- จตุฎ จิตรักษ์ “การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2529-2538” *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต* ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2539.
- จิรดา บุญอารยะกุล “การนำเสนอลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต” *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต* ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2542.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา *การสอนผ่านเครือข่ายเวลาด์ไวด์เว็บ* โสตฯ-เทคโนโลยี สัมพันธ์แห่งประเทศไทย หน้า 41-42 ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2542.
- ฉันทัด ทองช่วย. “ธรรมเนียมนิยมการแสดงหนังตะลุง,” ใน *ภาษาและวัฒนธรรมภาคใต้*. หน้า 285-287. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล *ระบบสื่อการสอน* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ *มิตีที่ 3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ล. 1* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ 2520.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ หน่วยที่ 1 สื่อการสอนกับนักเรียนมัธยมศึกษา *เอกสารการสอนในชุด วิชา สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 8 หน้า 1-47 สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2537.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ *มิตีที่ 3 ทางการศึกษา: สานฝันสู่ความจริง* โรงพิมพ์ เอส อาร์ พรินต์ติ้งแมสโปรดักส์ 2545.

ชาติรี เกิดธรรม “โปรแกรมบทเรียนซ่อมเสริมวิทยาศาสตร์” ใน *การนำคอมพิวเตอร์ไปช่วยในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์* หน้า 118–122
 กรุงเทพมหานคร สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2532
 (เอกสารการประชุมวิชาการครั้งที่ 4 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2532)

ชวน เพชรแก้ว วรรณกรรมหนึ่งตะลุง ใน *เชิดชูเกียรตินายอิม จันท์ชুম*. กรุงเทพมหานคร :
 โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2527.

ชูศรี ยินดีตระกูล “กรเรียนเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบค้นพบกับแบบบอกให้รู้ในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน” *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต* ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530.

โชคก เก่งเขตรกิจ “ชุดการสอนร้องเพลงวิชาศิลปะกับชีวิตสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้คาราโอเกะเป็นสื่อหลัก” *ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต* แขนงเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2538

ถนอมพร ตันพิพัฒน์ “อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา” *วารสารครุศาสตร์* 25 (กรกฎาคม-กันยายน 2539) หน้า 1-11

ถนอมพร เลาจรัสแสง *หลักการออกแบบและสร้างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Multi Media Tool Book* กรุงเทพมหานคร วงกลมโพดักชัน 2541

ทักษิณคดีศึกษา, สถาบัน. *ดนตรีพื้นเมืองภาคใต้*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรุงสยามการพิมพ์, 2524.

ทิพย์เกสร บุญอำไพ “การพัฒนากระบวนการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช” *วิทยานิพนธ์ ดด.(โสตทัศนศึกษา)* กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

นิคม ทาแดง “หน่วยที่ 11 การออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมเพื่อการสอน” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการสอน* หน้า 133-185 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2537.

- นิคม ทาแดง และปรีชา วิหคโต “ประมวผลผลงานการวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนวิชา
คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาไทยในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาระหว่าง พ.ศ.
2542 ถึง พ.ศ. 2534” **โครงการวิจัยการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนมัธยมศึกษาใน
เขตจังหวัดรอบ กรุงเทพมหานคร 2535.**
- นิกรรดา ชันธะรัตน์ และคณะ. “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชา
เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา” กศ.ม. คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2543.
- บุญเกื้อ ควรวหาเวช **นวัตกรรมการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 3** กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒบางเขน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา 2530.
- บุญชม ศรีสะอาด **การพัฒนาการสอน** กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาสน์ 2537.
- บุญเรือง เนียมหอม “การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา”
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540.
- ประหยัด จิระวรพงษ์ **หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา** กรุงเทพมหานคร อมรการ
พิมพ์ 2528.
- ประชา ทับทิมหอม “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
กรณีศึกษาบทเรียนเรื่อง ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT” **ปริญญาานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต** สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยมหิดล 2543.
- ปาวีณา ธิตวิรนนท์ “สีและขนาดของตัวอักษรบนสีพื้นที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านบน
จอคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” **วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต**
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538.
- ปรีตดา เฉลิมเผ่า “ความเปลี่ยนแปลงและความต่อเนื่องในศิลปะการแสดงหนัง ตะลุง”
กรุงเทพฯ : **สถาบันไทยคดีศึกษา** มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2525.
- ปรีชา นุ่นสุข **“อิทธิพลของมหาภาพัฒนาระยะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้”**
กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ 2524.
- ปรีชา วิหคโต “หน่วยที่ 3 เครื่องมือการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา” ใน**ประมวล
สาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 2** แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน้า 123-187
นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2538.

ปองทิพย์ หนูหอม “ว้ายังกูเละ” *ศิลปะการเล่นเงาของภาคใต้ยะลา* ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม
วิทยาลัยครูยะลา 2531.

ปารินทร์ มัชฌิมาลัย “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องคมนาคม
และการขนส่งสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” *วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต* แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2540.

พจนารถ ทองคำเจริญ “สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการ
สอนในสถาบันอุดมศึกษา” *สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โลดทัศน
ศึกษา).* กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2539.

ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์ *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา*
กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2541.

ไพรัช รัชชพงษ์ และกฤษณะ ช่างกล่อม “การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
เพื่อการศึกษาโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 7
พฤศจิกายน 2544” จาก <http://www.onec.go.th/Act/6.41/index.html> [เข้าถึง 15
พฤษภาคม 2544]

พร้อมพรรณ อุดมสิน *การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*
กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538.

พัฒนาการเทคนิคศึกษา “สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ(ภาษาไทยและคณิตศาสตร์)
ของครูดีเด่นระดับจังหวัดในโรงเรียนประถมศึกษา” *วารสารทางการศึกษาเพื่อคุณ* ใ
ที่ 14 ฉบับที่ 40 ตุลาคม

พันธณีย์ วิหคโต “สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ(ภาษาไทยและคณิตศาสตร์)ของครู
ดีเด่นระดับจังหวัดในโรงเรียนประถมศึกษา” *วารสารวิจัยทางการศึกษา* 24 (ตุลาคม
ถึง ธันวาคม 2537) หน้า 43-54

พงศ์พันธุ์ ทินนิมิตร. “ชีวิตและผลงานวรรณกรรมหนึ่งตะลุงของหนึ่งก้น ทองหล่อ”
ปริญญาานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา 2534.

ภูงศ์ อังคปริษาเศรษฐ์ นวัตกรรมกรรมการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
รามคำแหง 2534.

ภิญโญ จิตต์ธรรม. “ความรู้เรื่องหนัง,” ใน *นิทรรศการมรดกวัฒนธรรมไทยครั้งที่ 2*

หน้า 20-33 กรุงเทพฯ กองวัฒนธรรม กรมศาสนา 2522.

มานิชย์ คงยะฤทธิ “กรมสามัญศึกษา หน่วยศึกษานิเทศก์” *ตัวตลกหนังตะลุง* เขตการศึกษา 3
2536.

ไมตรี จันทรา “การสร้างรูปแบบการฝึกอบรมนายหนังตะลุงเพื่อการถ่ายทอดความรู้
ทางการเมืองแก่ประชาชน” ปรินญาณิพนธ์ตามหลักสูตรการศึกษาชุมชนบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525.

เรืองวิทย์ นนทะภา และคณะ *สื่อและเทคโนโลยีการสอน* กรุงเทพมหานคร กระทรวง
ศึกษาธิการ และมหาวิทยาลัย ม.ป.ป.

รุจโรจน์ แก้วอุไร การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม *ปรินญาณิพนธ์*
กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
2543.

ลัดดา สุขปริณี *เทคโนโลยีการเรียนการสอน* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์พิมพ์เนศ
2522.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 3
กรุงเทพมหานคร ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ 2536.

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้* กรุงเทพมหานคร เวิร์ดเวฟ
เอ็ดดูเคชั่น 2542.

วิชาการ,กรม *หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521* (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ 2533.

วิชูดา รัตนเพียร “การเรียนการสอนผ่านเว็บ ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษา” *วารสาร*
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 27(3) (มีนาคม-เมษายน 2542) หน้า 29-33

วารินทร์ รัศมีพรหม *สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษา และการสอนร่วมสมัย*
กรุงเทพมหานคร ชวนพิมพ์ 2531.

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ “หน่วยที่ 10 สัมมนาการวิจัยและทฤษฎีด้านสื่อและช่องทางการสื่อสารทาง
การศึกษา” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา สัมมนาการวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยี*
และสื่อสารการศึกษา หน้า 160 บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2537.

ศรีอัมพร ศรีบุญะ “ปัญหาและความต้องการในการเสริมสมรรถภาพการสอนวิชาคณิตศาสตร์
ของครูคณิตศาสตร์ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม” **วิทยานิพนธ์ศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน** สาขาวิชาหลักสูตรและการ
นิเทศมหาวิทยาลัยศิลปากร 2532.

สมชัย ชินะตระกูล “การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์” **ข่าวสารวิจัย
การศึกษา** 8(มิถุนายน- กรกฎาคม 2528) หน้า 4268

สมหญิง กลั่นศิริ **โสตทัศนศึกษาเบื้องต้น** กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร 2521.

สามัญศึกษา,กรม **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการวิเคราะห์
สาระสำคัญ** โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 2542.

สิริพร ทิพย์คง “หน่วยที่ 15 แนวโน้มการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์” ใน **ประมวล
สาระชุดวิชาสาระตะและวิทยาวิทางวิชาคณิตศาสตร์** หน้า 238 นนทบุรี
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2537.

สุทิพย์ กาญจนพันธ์ **รวมศัพท์เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา** กรุงเทพมหานคร
ซีเอ็ดยูเคชั่น 2541.

สุรางค์ ไคว้ตระกูล **จิตวิทยาการศึกษา** กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2533

สามัญศึกษา,กรม **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการวิเคราะห์
สาระสำคัญ** โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 2542.

สุนันทา มนัสมงคล “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องมรดกทางพันธุกรรม
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย” **ปริญญาานิพนธ์การศึกษาดุขฎิบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์การศึกษา** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2542.

สุพจน์ มงคลพิชญรักษ์ “ผลของการกำหนดระดับการควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนโดย
โปรแกรม ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นม.3ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์” **ปริญญา
นิพนธ์ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต** ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538.

อุตม หนูทอง “ดนตรีและการละเล่นพื้นบ้านภาคใต้สงขลา” **สถาบันทักษิณคดีศึกษา** 2533.

- Bone, L.L. 1983. *Teaching With an interactive video-computer system*.
Educational Technology, 23 (03). 42-43.
- Culbertson, G.D. 1996. *Educational Web Page Design: A Local Study*. A Thesis of
Master's Degree, Pacific Lutheran University.
- Collis, B. *Tele-Learning in a Digital World : The Future of Distance Learning*. London:
International Thomsom Computer Press, 1996.
- Capon, J. *Evaluating Web Sites. College and Research Libraies New*. July/August. 1998.
Available: <http://serverce.oakton.edu/~wittman/find/eval.htm> [Accessed
January 22, 2001]
- Hall, Brandon. (1997) *FAQ for web-based training [Online]. Available from:*
<http://www.brandon-hall.com/faq.htm> [2000, May 25]
- Hall, H.R. A Theory-Driven Modes for the Web Educational Psychology Class. *The
Amman Meeting of the American Educational Research Association*. San
Diego: April 13-17, 1998.
- Henk, H. *Evaluation Web-Based Instruction Design* 1997.
- Irwin, E.J. 1998. *A Model for Web-Based Class Delivery System (MOO)*. A Thesis
Of Master's Degree, San-Jose' State University.
- James, D. (1997) *Design Methodology for a Web-Based Learning Environment* Available:
<http://www.lmu.ac.uk/iss/staffsup/desmeth.htm> [Accessed January 13, 2001]
- Jones, M.G. and Farquhar, J.D. *User Interface Design for Web-based Instruction*. In
Khan, B.H., (Ed). Web-Based Instruction. Englewood Cliffs. New Jersey:
Educational Technology Publications, 1997.
- Kapoun, J. *Evaluating Web Sites. College and Research Libraies New*. July/August.
1998. Available: <http://serverce.oakton.edu/~wittman/find/eval.htm> [Accessed
January 22, 2001]
- Khan, Badrul H. *Wed-Based Instruction. Englewood Cliffs, New Jersey; Educational
Technology Publications, 1997*

- Landsberger, J. *Basic of Evaluation, designing, and Understanding Websites. ISS-Learning Center. Minesoto*: University of St. Thomas'(St.Paul), 1998. Aailable: <http://www.iss.stthomas.edu/webtruth> [Accessed January 22,2001]
- Landsberger, J. *A Basic Web Page and Its Elements*. University of St. Thomas'(St.Paul), Available: <http://www.iss.stthomas.edu/webtruth/basicpage.htm> [Accessed January 22,2001]
- Melara, G.E. *Investigation Learning Styles on Different Hypertext Enviroments: Hierarchical - Like and Networ - Like Structures*. Journal of Computing Research. 14(4) (1996) : 313 - 328.
- Martin, Shelley. "An Observation Study on the Classroom Use of Information and Communication Technology." M.A . Dissertation Carleton University Canada. 1996. (Unpublished)
- Sowards, S.W. *Save the Time of the Surface Evaluating Web Site for Users*. Library Hi Tcch.15(3-4) n.p.:Technology Publications,n.d.
- Tillman, H.N. *Evalusting Quality on the Net Babson College, Babson Park*. 1998 Available: <http://www.tiac.net/users/hope/findqual.htm> [Accessed January 22.2001]
- Townley, R.M. 1997. *Students' and Instructions of Internet Education in The CommunityCollege*. (CD - Rom: (Aac 9735045)). Colorado: Colorado State University.
- Willis, B. *Distance Education and the WWW Idaho: College of Engineering University of Idaho*, 1995. Available: <http://www.uidaho.edu/evo/dist 12.html> [Accessed January 22,2001]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตอนที่ 1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือสูง ในการทดสอบ
แบบเดี่ยว (1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	8	8
2	7	7
3	8	6
รวม	22	23
ค่าเฉลี่ย	$\bar{X} = 7.33$	$\bar{X} = 7.66$
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 73.30$	$E_2 = 76.60$

N = 3

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือสูง ในการทดสอบ
แบบเดี่ยว (1:10)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	8	8
2	8	7
3	7	7
4	8	8
5	8	7
6	7	8
รวม	46	47
ค่าเฉลี่ย	7.66	7.83
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 76.60$	$E_2 = 78.30$

N = 6

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือสูง ในการทดสอบ
แบบเดี่ยว (1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	10	8
2	8	8
3	9	8
4	9	7
5	8	7
6	8	8
7	10	6
8	7	9
9	7	6
10	7	8
11	8	8
12	8	10
13	9	7
14	9	7
15	7	7
16	8	8
17	8	9
18	9	8
19	9	9
20	8	8
21	7	10
22	7	8
23	7	9

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 5)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	8	9
25	6	9
26	10	9
27	8	8
28	8	8
29	8	8
30	8	9
รวม	242	243
ค่าเฉลี่ย	8.06	8.10
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 80.60$	$E_2 = 81.00$

N = 30

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลิ่ง หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแต่งหนังสือ
ตลิ่งในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	6	7
2	8	8
3	7	8
รวม	22	23
ค่าเฉลี่ย	7.33	7.67
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 73.30$	$E_2 = 76.70$

N = 3

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลิ่ง หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแต่งหนังสือตลิ่งในการทดสอบแบบเดี่ยว(1:10)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	7	9
2	9	7
3	8	8
4	8	7
5	8	9
6	7	8
รวม	47	48
ค่าเฉลี่ย	7.83	8.00
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 78.30$	$E_2 = 80.00$

N = 6

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลิ่ง หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแต่งหนังสือ
ตลิ่งในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	6	8
2	7	9
3	8	10
4	9	9
5	8	8
6	7	10
7	7	9
8	7	6
9	10	8
10	8	6
11	10	7
12	8	8
13	8	8
14	7	6
15	7	8
16	8	10
17	8	10
18	7	8
19	6	10
20	7	7
21	7	6
22	7	6
23	6	7

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	6	8
25	10	9
26	9	8
27	8	8
28	9	6
29	10	8
30	10	8
รวม	238	242
ค่าเฉลี่ย	7.93	8.06
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 79.30$	$E_2 = 80.60$

N = 30

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือพิมพ์ ในการทดสอบแบบเดี่ยว
(1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	7	7
2	8	8
3	8	9
รวม	23	24
ค่าเฉลี่ย	7.66	8.00
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 76.60$	$E_2 = 80.00$

N = 3

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือพิมพ์ ในการทดสอบแบบ
เดี่ยว (1:10)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	9	9
2	10	10
3	8	8
4	6	6
5	5	7
6	8	8
รวม	46	48
ค่าเฉลี่ย	7.67	8.00
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 76.70$	$E_2 = 80.00$

N = 6

แสดงคะแนนแบบฝึกปฏิบัติ คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของ
กระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตลิ่ง หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือตลิ่ง ในการทดสอบแบบเดี่ยว
(1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
1	9	6
2	8	7
3	8	8
4	7	7
5	9	8
6	8	10
7	7	9
8	8	7
9	8	10
10	6	8
11	9	7
12	8	9
13	8	8
14	9	8
15	8	9
16	9	8
17	8	9
18	10	8
19	9	8
20	7	9
21	8	6
22	8	8
23	7	8

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)
24	9	8
25	8	8
26	10	8
27	7	9
28	8	7
29	7	8
30	6	8
รวม	240	241
ค่าเฉลี่ย	8.00	8.03
ค่าประสิทธิภาพ	$E_1 = 80.00$	$E_2 = 80.30$

N = 30

ภาคผนวก ข

ตอนที่ 2

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยงานที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	6	8	2	4
2	5	7	2	4
3	6	7	1	1
รวม	$\bar{X} = 5.66$	$\bar{X} = 7.33$	$\sum D = 5$	$\sum D^2 = 9$

N = 3

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \frac{5}{\sqrt{\frac{(3 \times 9) - (9 \times 9)}{3 - 1}}} \\ &= 0.962 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือเล่ม หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือเล่มในการทดสอบแบบเดียว (1:10)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	8	9	1	1
2	7	8	1	1
3	6	8	2	4
4	6	8	2	4
5	7	7	0	0
6	6	8	2	4
รวม	$\bar{X} = 6.66$	$\bar{X} = 8.00$	$\sum D = 8$	$\sum D^2 = 14$

N = 6

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad t &= \frac{8}{\sqrt{\frac{(6 \times 14) - (14 \times 14)}{6 - 1}}} \\ &= 1.690 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่าน เครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือสูงในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	6	8	2	4
2	6	7	1	1
3	5	6	1	1
4	5	7	3	9
5	6	7	1	1
6	7	8	1	1
7	7	8	1	1
8	7	7	0	0
9	5	6	1	1
10	6	8	2	4
11	5	6	1	1
12	5	6	1	1
13	5	6	1	1
14	7	8	1	1
15	5	7	2	4
16	4	6	2	4
17	5	5	0	0
18	7	8	1	1
19	9	9	0	0
20	6	8	2	4
21	6	7	1	1
22	6	8	2	4
23	7	7	0	0

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
24	7	7	0	0
25	6	8	2	4
26	6	7	1	1
27	5	6	1	1
28	5	6	1	1
29	6	7	1	1
30	6	7	1	1
รวม	$\bar{X} = 5.93$	$\bar{X} = 7.03$	$\sum D = 34$	$\sum D^2 = 55$

N = 30

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } t &= \frac{34}{\sqrt{\frac{(30 \times 55) - (55 \times 55)}{30 - 1}}} \\ &= 4.938 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนคะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยามการ แสดงหนังสือสูงในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	8	9	1	1
2	7	7	0	0
3	5	7	2	4
รวม	$\bar{X} = 6.66$	$\bar{X} = 7.66$	$\sum D = 3$	$\sum D^2 = 5$

N = 3

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \frac{3}{\sqrt{\frac{(3 \times 5) - (5 \times 5)}{3 - 1}}} \\ &= 1.341 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแสดงหนังสือ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:10)

ผู้เรียนลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนความก้าวหน้า ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	6	7	1	1
2	7	8	1	1
3	7	8	1	1
4	7	7	0	0
5	5	7	2	4
6	6	8	2	4
รวม	$\bar{X} = 6.33$	$\bar{X} = 7.50$	$\sum D = 7$	$\sum D^2 = 11$

N = 6

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad t &= \frac{7}{\sqrt{\frac{(6 \times 11) - (11 \times 11)}{6-1}}} \\ &= 2.110 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนน
แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้
เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยงานที่ 10 องค์ประกอบและขนบนิยมการแต่งหนังสือ ในการทดสอบแบบ
เดี่ยว (1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	8	8	0	0
2	5	6	1	1
3	6	6	0	0
4	6	7	1	1
5	5	7	2	4
6	7	8	1	1
7	7	8	1	1
8	5	5	0	0
9	7	8	1	1
10	5	6	1	1
11	7	7	0	0
12	7	8	1	1
13	8	8	0	0
14	5	6	1	1
15	6	7	1	1
16	7	8	1	1
17	5	7	2	4
18	5	6	1	1
19	6	6	0	0
20	7	7	0	0
21	6	7	1	1
22	5	6	1	1
23	8	9	1	1

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
24	6	8	2	4
25	8	9	1	1
26	5	8	3	9
27	6	7	1	1
28	6	8	2	4
29	6	7	1	1
30	6	8	2	4
รวม	$\bar{X} = 6.20$	$\bar{X} = 7.20$	$\sum D = 29$	$\sum D^2 = 46$

N = 30

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } t &= \frac{29}{\sqrt{\frac{(30 \times 46) - (46 \times 46)}{30 - 1}}} \\ &= 5.757 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือสูง ในการทดสอบแบบเดียว (1:1)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	5	7	2	4
2	6	8	2	4
3	7	7	0	0
รวม	$\bar{X} = 6.00$	$\bar{X} = 7.33$	$\sum D = 4$	$\sum D^2 = 8$

N = 3

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} &= \frac{4}{\sqrt{\frac{(3 \times 8) - (8 \times 8)}{3-1}}} \\ &= 0.894 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือทูลง หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือทูลงในการ ทดสอบแบบเดี่ยว (1:10)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	8	8	0	0
2	5	7	2	4
3	6	7	1	1
4	6	7	1	1
5	6	8	2	4
6	7	7	0	0
รวม	$\bar{X} = 6.33$	$\bar{X} = 7.33$	$\sum D = 6$	$\sum D^2 = 10$

N = 6

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad t &= \frac{6}{\sqrt{\frac{(6 \times 10) - (10 \times 10)}{6 - 1}}} \\ &= 2.121 \end{aligned}$$

แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนและความแตกต่างระหว่างคะแนน
แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้
เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือพิมพ์ ในการทดสอบแบบเดี่ยว (1:100)

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	5	7	2	4
2	6	6	0	0
3	6	5	-1	1
4	7	8	1	1
5	6	6	0	0
6	5	7	2	4
7	7	7	0	0
8	5	5	0	0
9	5	5	0	0
10	6	7	1	1
11	5	6	1	1
12	6	8	2	4
13	6	6	0	0
14	5	6	1	1
15	6	7	1	1
16	5	6	1	1
17	6	5	-1	1
18	5	6	1	1
19	6	7	1	1
20	7	8	1	1
21	6	6	0	0
22	7	8	1	1
23	6	7	1	1

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	คะแนน ความก้าวหน้า(D)	คะแนนความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
24	6	8	2	4
25	5	6	1	1
26	5	6	1	1
27	7	7	0	0
28	5	5	0	0
29	6	8	2	4
30	5	6	1	1
รวม	$\bar{X} = 5.76$	$\bar{X} = 6.50$	$\sum D = 22$	$\sum D^2 = 36$

N = 30

หาค่า t-test

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } t &= \frac{22}{\sqrt{\frac{(30 \times 36) - (36 \times 36)}{30 - 1}}} \\ &= 8.061 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ก

แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนของชุดการเรียนรู้
ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยงานที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือ
ตะลุง

$N = 30$

ข้อสอบ ข้อที่	R_o (กลุ่มเก่ง)	R_L (กลุ่มอ่อน)	$R_o + R_L$	$R_o - R_L$	p	r	ข้อสอบ ที่คัดออก
1	5	2	7	3	0.233	0.200	
2	4	2	6	2	0.200	0.400	
3	6	1	7	5	0.233	0.333	
4	5	3	8	2	0.267	0.133	X
5	6	1	7	5	0.233	0.333	
6	5	2	7	3	0.233	0.200	
7	0	2	2	-2	0.067	-0.133	X
8	7	3	10	4	0.333	0.267	
9	6	1	7	5	0.233	0.333	
10	6	2	8	4	0.267	0.267	
11	6	1	7	5	0.233	0.333	
12	3	1	4	2	0.133	0.133	X
13	5	3	8	2	0.267	0.133	X
14	5	2	7	3	0.233	0.200	
15	3	1	4	2	0.133	0.133	X

แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลังเรียนของชุดการเรียนรู้
ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยงานที่ 10 องค์ประกอบและขนบ
นิยมการแสดงหนังสือ

$N = 30$

ข้อสอบ ข้อที่	R_o (กลุ่มเก่ง)	R_L (กลุ่มอ่อน)	$R_o + R_L$	$R_o - R_L$	p	r	ข้อสอบ ที่คัดออก
1	5	2	7	3	0.233	0.200	
2	4	2	6	2	0.200	0.400	
3	6	2	8	4	0.267	0.267	
4	5	3	8	2	0.267	0.133	X
5	7	3	10	4	0.333	0.267	
6	6	1	7	5	0.233	0.333	
7	0	2	2	-2	0.067	-0.133	X
8	7	3	10	4	0.333	0.267	
9	6	1	7	5	0.233	0.333	
10	3	1	4	2	0.133	0.133	X
11	6	1	7	5	0.233	0.333	
12	5	3	8	2	0.267	0.133	X
13	3	1	4	2	0.133	0.133	X
14	4	2	6	2	0.200	0.400	
15	7	3	10	4	0.333	0.267	

แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนของชุดการเรียนรู้
ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ 11 การทำรูปหนังสือ

$N = 30$

ข้อสอบ ข้อที่	R_o (กลุ่มเก่ง)	R_L (กลุ่มอ่อน)	$R_o + R_L$	$R_o - R_L$	p	R	ข้อสอบ ที่คัดออก
1	6	1	7	5	0.233	0.333	
2	5	3	8	2	0.267	0.133	X
3	6	2	8	4	0.267	0.267	
4	5	3	8	2	0.267	0.133	X
5	4	2	6	2	0.200	0.400	
6	5	2	7	3	0.233	0.200	
7	0	2	2	-2	0.067	-0.133	X
8	7	3	10	4	0.333	0.267	
9	6	1	7	5	0.233	0.333	
10	3	0	3	3	0.100	0.200	
11	3	2	5	1	0.167	0.067	X
12	3	1	4	2	0.133	0.133	X
13	8	3	11	5	0.367	0.333	
14	9	3	12	6	0.400	0.400	
15	8	4	12	4	0.400	0.267	

ตารางที่ 28 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลังเรียนของ
ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ หน่วยงานที่ 11 การทำรูป
หนังสือ

N = 30

ข้อสอบ ข้อที่	R_o (กลุ่มเก่ง)	R_L (กลุ่มอ่อน)	$R_o + R_L$	$R_o - R_L$	p	R	ข้อสอบ ที่คัดออก
1	6	1	7	5	0.233	0.333	
2	4	2	6	2	0.200	0.400	
3	6	2	8	4	0.267	0.267	
4	5	3	8	2	0.267	0.133	X
5	3	1	4	2	0.133	0.133	X
6	5	2	7	3	0.233	0.200	
7	0	2	2	-2	0.067	-0.133	X
8	7	3	10	4	0.333	0.267	
9	6	1	7	5	0.233	0.333	
10	3	0	3	3	0.100	0.200	
11	3	2	5	1	0.167	0.067	X
12	3	1	4	2	0.133	0.133	X
13	8	3	11	5	0.367	0.333	
14	3	1	4	2	0.100	0.200	
15	8	4	12	4	0.400	0.267	

ภาคผนวก ง

ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของ
ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

แสดงคะแนนก่อนเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน ชุด การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือพิมพ์

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum X$)	($\sum X$) ²
1	6	5.36	0.640	0.409
2	6		0.640	0.409
3	5		-0.360	0.129
4	5		-0.360	0.129
5	6		0.640	0.409
6	7		1.640	2.689
7	7		1.640	2.689
8	7		1.640	2.689
9	2		-3.360	11.289
10	6		0.640	0.409
11	5		-0.360	0.129
12	5		-0.360	0.129
13	5		-0.360	0.129
14	3		-2.360	5.569
15	5		-0.360	0.129
16	4		-1.360	1.849
17	5		-0.360	0.129
18	7		1.640	2.689
19	9		3.640	13.249
20	6		0.640	0.409
21	6		0.640	0.409
22	6		0.640	0.409
23	3		-2.360	5.569
24	4		-1.360	1.849

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum X$)	($\sum X$) ²
25	6	5.36	0.640	0.409
26	6		0.640	0.409
27	5		-0.360	0.129
28	4		-1.360	1.849
29	4		-1.360	1.849
30	6		0.640	0.409
รวม	161			58.950

ค่าความแปรปรวน = 2.031

ค่าเฉลี่ย = 5.36

จำนวนข้อสอบ = 10 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\overline{X}(n - \overline{X})}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \left[1 - \frac{3.560 \times (6 - 3.560)}{6 \times 2.534} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่น = 0.51

แสดงคะแนนหลังเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน ชุด การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 9 ประวัติความเป็นมาหนังสือพิมพ์

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 6)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
1	8	6.93	1.070	1.144
2	7		0.070	0.004
3	6		-0.930	0.864
4	7		0.070	0.004
5	7		0.070	0.004
6	8		1.070	1.144
7	8		1.070	1.144
8	7		0.070	0.004
9	6		-0.930	0.864
10	8		1.070	1.144
11	6		-0.930	0.864
12	6		-0.930	0.864
13	6		-0.930	0.864
14	6		-0.930	0.864
15	7		0.070	0.004
16	6		-0.930	0.864
17	6		-0.930	0.864
18	8		1.070	1.144
19	9		2.070	4.284
20	8		1.070	1.144
21	7		0.070	0.004
22	8		1.070	1.144
23	6		-0.930	0.864
24	6		-0.930	0.864

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
25	8	6.93	1.070	1.144
26	7		0.070	0.004
27	6		-0.930	0.864
28	6		-0.930	0.864
29	7		0.070	0.004
30	7		0.070	0.004
รวม	208			23.84

ค่าความแปรปรวน = 0.825

ค่าเฉลี่ย = 6.93

จำนวนข้อสอบ = 10 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum x(n - \bar{X})}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{10}{9} \left[1 - \frac{6.930 \times (10 - 6.930)}{10 \times 2.475} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่น = 1.753

แสดงคะแนนก่อนเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน ชุด การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 10 องค์ประกอบ และขนบนิยมการแสดงหนังสือพิมพ์

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
1	8	4.66	3.340	11.155
2	3		-1.660	2.755
3	2		-2.660	7.075
4	3		-1.660	2.755
5	3		-1.660	2.755
6	7		2.340	5.475
7	7		2.340	5.475
8	5		0.340	0.115
9	7		2.340	5.475
10	5		0.340	0.115
11	7		2.340	5.475
12	7		2.340	5.475
13	8		3.340	11.155
14	4		-0.660	0.435
15	4		-0.660	0.435
16	2		-2.660	7.075
17	4		-2.660	0.435
18	5		0.340	0.115
19	3		-1.660	2.755
20	7		2.340	5.475
21	3		-1.660	2.755
22	4		-0.660	0.435
23	3		-1.660	2.755

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 6)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum X$)	($\sum X$) ²
24	6	4.66	1.340	1.790
25	2		-2.660	7.075
26	5		0.340	0.115
27	4		-0.660	0.435
28	6		1.340	1.795
29	3		-1.660	2.755
30	3		-1.660	2.755
รวม	140			104.65

ค่าความแปรปรวน = 3.610

ค่าเฉลี่ย = 4.66

จำนวนข้อสอบ = 10 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\overline{X}(n - \overline{X})}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{10}{9} \left[1 - \frac{4.66 \times (10 - 4.66)}{10 \times 3.610} \right]$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น} = 0.34$$

แสดงคะแนนหลังเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน ชุด
การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ หน่วยที่ 10 องค์ประกอบ
และขนบนิยมการแสดงหนังสือพิมพ์

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
1	3		-0.500	0.250
2	5		1.500	2.250
3	3		-0.500	0.250
4	6		2.500	6.250
5	4		0.500	0.250
6	2		-1.500	2.250
7	1		-2.500	6.250
8	5		1.500	2.250
9	3		-0.500	0.250
10	4		0.500	0.250
11	4		0.500	0.250
12	5		1.500	2.250
13	5		1.500	2.250
14	6		2.500	6.250
15	1		-2.500	6.250
16	5		1.500	2.250
17	3		-0.500	0.250
18	2		-1.500	2.250
19	1		-2.500	6.250
20	6		2.500	6.250
21	4		0.500	0.250
22	4		0.500	0.250
23	4		0.500	0.250
24	3		-0.500	0.250

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
25	1	3.50	-2.500	6.250
26	2		-1.500	2.250
27	1		-2.500	6.250
28	5		1.500	2.250
29	4		0.500	0.250
30	3		-0.500	0.250
รวม	105			73.500

ค่าความแปรปรวน = 2.534

ค่าเฉลี่ย = 3.500

จำนวนข้อสอบ = 10 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\overline{X(n-\overline{X})}}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \left[1 - \frac{3.5 \times (6 - 3.500)}{6 \times 2.534} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่น = 0.510

แสดงคะแนนก่อนเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียน ชุด
การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือตละสูง หน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือ
ตละสูง

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
1	3	3.50	-0.500	0.250
2	5		1.500	2.250
3	3		-0.500	0.250
4	6		2.500	6.250
5	4		0.500	0.250
6	2		-1.500	2.250
7	1		-2.500	6.250
8	5		1.500	2.250
9	3		-0.500	0.25
10	4		0.500	0.250
11	4		0.500	0.250
12	5		1.500	2.250
13	5		1.500	2.250
14	6		2.500	6.250
15	1		-2.500	6.250
16	5		1.500	2.250
17	3		-0.500	0.250
18	2		-1.500	2.250
19	1		-2.500	6.250
20	6		2.500	0.250
21	4		0.500	0.250
22	4		0.500	0.250
23	4		0.500	0.250
24	3		-0.500	0.250

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนก่อนเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum X$)	($\sum X$) ²
25	1		-2.500	6.250
26	2		-1.500	2.250
27	1		-2.500	6.250
28	5		1.500	2.250
29	4		0.500	0.250
30	3		-0.500	0.250
รวม	105			73.500

ค่าความแปรปรวน	=	2.534
ค่าเฉลี่ย	=	3.500
จำนวนข้อสอบ	=	6 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\overline{X}(n - \overline{X})}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \left[1 - \frac{3.5 \times (6 - 3.500)}{6 \times 2.534} \right]$$

ค่าความเชื่อมั่น = 0.510

แสดงคะแนนหลังเรียน ค่าความแปรปรวน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน ชุด
การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือหน่วยที่ 11 การทำรูปหนังสือ
ตะลุง

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
1	3	3.50	-0.500	0.250
2	5		1.500	2.250
3	3		-0.500	0.250
4	6		2.500	6.250
5	4		0.500	0.250
6	2		-1.500	2.250
7	1		-2.500	6.250
8	5		1.500	2.250
9	3		-0.500	0.250
10	4		0.500	0.250
11	4		0.500	0.250
12	5		1.500	2.250
13	5		1.500	2.250
14	6		2.500	6.250
15	1		-2.500	6.250
16	5		1.500	2.250
17	3		-0.500	0.250
18	2		-1.500	2.250
19	6		2.500	6.250
21	4		0.500	0.250
22	4		0.500	0.250
23	4		0.500	0.250
24	3		-0.500	0.250

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10)	ค่าเฉลี่ย	คะแนนหลังเรียน - ค่าเฉลี่ย ($\sum x$)	($\sum x$) ²
25	1		-2.500	6.250
26	2		-1.500	2.250
27	1		-2.500	6.250
28	5		1.500	2.250
29	4		0.500	0.250
30	3		-0.500	0.250
รวม	105			
	73.500			

ค่าความแปรปรวน = 2.534

ค่าเฉลี่ย = 3.500

จำนวนข้อสอบ = 6 ข้อ

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\overline{X(n-\overline{X})}}{ns^2} \right]$$

$$= \frac{6}{5} \left[1 - \frac{3.5 \times (6 - 3.500)}{6 \times 2.534} \right]$$

$$\text{ค่าความเชื่อมั่น} = 0.510$$

ภาคผนวก จ

ตอนที่ 3

วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ
ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

แสดงจำนวนนักเรียนที่เลือกตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในแต่ละข้อ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง จากนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

แบบสอบถาม	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ค่าเฉลี่ย	S.D
ข้อที่	อย่างยิ่ง				อย่างยิ่ง	(\bar{X})	
1	3	20	3	3	1	3.57	1.92
2	6	18	2	2	0	3.65	1.95
3	2	21	3	3	1	3.55	1.83
4	3	20	3	3	1	3.53	1.89
5	7	16	2	4	1	3.55	1.83
6	8	15	3	3	1	3.59	1.92
7	6	16	3	4	1	3.59	1.78
8	5	15	5	4	1	3.56	1.75
9	6	15	5	3	1	3.51	1.86
10	1	20	5	3	0	3.54	1.90
11	10	16	3	1	1	3.63	1.95
12	6	17	3	3	1	3.60	1.94
13	6	15	5	3	1	3.59	1.92
						3.57	1.88

ภาคผนวก จ
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ค่าเบี่ยงเบน (S.D.) ก่อนเรียน และหลังเรียน ประจำหน่วยที่ ...9.....

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน X_1	X^2	คะแนนหลังเรียน X_2	X^2
1	6	36	8	64
2	6	36	7	49
3	5	25	6	36
4	5	25	7	49
5	6	36	7	49
6	7	49	8	64
7	7	49	8	64
8	7	49	7	49
9	2	4	6	36
10	6	36	8	64
11	5	25	6	36
12	5	25	6	36
13	5	25	6	36
14	3	9	6	36
15	5	25	7	49
16	4	16	6	36
17	5	25	6	36
18	7	49	8	64
19	9	81	9	81
20	6	36	8	64
21	6	36	7	49
22	6	36	8	64
23	3	9	6	36
24	4	16	6	36
25	6	36	8	64

26	6	36	7	49
27	5	25	6	36
28	4	16	6	36
29	4	16	7	49
30	6	36	7	49
	$\sum X_1 = 161$	$\sum X^2 = 923$	$\sum X_2 = 208$	$\sum X^2 = 1466$

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน่วยที่9...

	$\sum X_1 =$	$\sum X^2 =$	$\sum X_2$	$\sum X^2 =$
	$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$ $= \sqrt{\frac{30(923) - (25921)}{30(30-1)}}$ $= \sqrt{\frac{30(923) - (25921)}{30(29)}}$ $= 1.42$		$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$ $= \sqrt{\frac{30(1466) - (43264)}{30(30-29)}}$ $= 0.90$	

ค่าเบี่ยงเบน (S.D.) ก่อนเรียน และหลังเรียน ประจำหน่วยที่ ...10.....

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน X_1	X^2	คะแนนหลังเรียน X_2	X^2
1	8	64	8	64
2	3	9	6	36
3	2	4	6	36
4	3	9	7	49
5	3	9	7	49
6	7	49	8	64
7	7	49	8	64
8	5	25	5	25
9	7	49	8	64
10	5	25	6	36
11	7	49	7	49
12	7	49	8	64
13	8	64	8	64
14	4	16	6	36
15	4	16	6	36
16	2	4	8	64
17	4	16	7	49
18	5	25	6	36
19	3	9	6	36
20	7	49	7	49
21	3	9	6	36
22	4	16	6	36
23	3	9	7	49
24	6	36	8	64
25	2	4	6	64

26	5	25	5	25
27	4	16	6	36
28	6	36	7	49
29	3	9	7	49
30	3	9	6	36
	$\sum X_1 = 140$	$\sum X^2 = 758$	$\sum X_2 = 202$	$\sum X^2 = 1414$

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน่วยที่10...

	$\sum X_1 =$	$\sum X^2 =$	$\sum X_2$	$\sum X^2 =$
S.D. =	$\sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$		$\sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$	
=	$\sqrt{\frac{30(758) - (19600)}{30(30-1)}}$		$\sqrt{\frac{30(1414) - (40804)}{30(30-1)}}$	
=	$\sqrt{\frac{(22740) - (19600)}{30(29)}}$		$\sqrt{\frac{(42420) - (40804)}{(870)}}$	
=	1.89		1.85	

ค่าเบี่ยงเบน (S.D.) ก่อนเรียน และหลังเรียน ประจำหน่วยที่ ...11.....

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน X_1	X^2	คะแนนหลังเรียน X_2	X^2
1	5	25	7	49
2	2	4	5	25
3	0	0	5	25
4	3	9	5	25
5	0	0	6	36
6	4	16	6	36
7	4	16	7	49
8	5	25	5	25
9	5	25	5	25
10	3	9	6	36
11	5	25	6	36
12	3	9	6	36
13	2	4	6	36
14	2	4	6	36
15	6	36	7	49
16	5	25	6	36
17	1	1	5	25
18	5	25	6	36
19	2	4	5	25
20	3	9	5	25
21	4	16	6	36
22	1	1	5	25
23	3	9	5	25
24	4	16	6	36
25	3	9	6	36
26	5	25	6	36

27	4	16	5	25
28	5	25	5	25
29	6	36	6	36
30	4	16	5	25
	$\sum X_1 = 104$	$\sum X^2 = 440$	$\sum X_2 = 170$	$\sum X^2 = 976$

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน่วยที่11...

	$\sum X_1 =$	$\sum X^2 =$	$\sum X_2$	$\sum X^2 =$
S.D. =	$\sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$		$\sqrt{\frac{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$	
=	$\sqrt{\frac{30(440) - (10816)}{30(30-1)}}$		$= \sqrt{\frac{30(976) - (28900)}{30(30-1)}}$	
=	$\sqrt{\frac{(13200) - (10816)}{870}}$		$= \sqrt{\frac{(29280) - (28900)}{870}}$	
=	1.65		0.66	

สรุป ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

หน่วยที่	คะแนนค่าเบี่ยงเบนก่อนเรียน	คะแนนค่าเบี่ยงเบนหลังเรียน
หน่วยที่ 9	1.42	0.92
หน่วยที่ 10	1.89	1.85
หน่วยที่ 11	1.66	0.66

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้

1. ดร.วชิร โอภิชากร เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผล
2. นายเรวัตร์ แสงอุบล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3. นายพิทยา บุษรารัตน์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย



โรงเรียนนาฏยาศึกษา
 วันที่ 25 6
 วันที่ 26 พ. ค 46
 เวลา

ที่ ทม 1307/ 295

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
 จังหวัดนนทบุรี 11120

9 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนาฏยาศึกษา

เนื่องด้วย นายโพธิ์ฤทธิ์ เพ็งบุญ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนช่วยคอมพิวเตอร์
 ป่ามเลื้อยขาบ วิชาท้องถิ่นของเรว เรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียน
 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง

ในการนี้ นักศึกษาดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย

1. นายเรวัตร์ แลงอุบล ผู้ทรงคุณวุฒิคนเทคโนโลยีการศึกษา
2. นายพิทยา มุขารักษ์น นายทรงคุณวุฒิคนเนื้อหา
3. ดร. วชิร โอภิษากร ผู้ทรงคุณวุฒิคนวัดผลประเมินผล

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์จากท่าน ในการอนุญาตให้นักศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อ
 การวิจัย ตามวัน เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และ
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ
 ศอ. ศอ. วิชาศึกษา
 ศอ.

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมคิด พรหมชัย)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทรสาร 5033567

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
 โทร. 5033566
 โทรสาร 5033567

- กรวิ
 - อ. น. 1
 - น. 2

4 /Formsaka2/Buntuk/C:

26 พ. ค 46





โรงเรียนนาชาตวิทยาการ
 รับที่..... 1258
 วันที่..... 26 Oct 2016
 เวลา.....

ที่ ทม 1307/ 297

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
 จังหวัดนนทบุรี 11120

9 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนนาชาตวิทยาการ

เนื่องด้วย นายพิเชษฐ เพงญู นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนกายกรรมวิเวท
 ยานเครือข่ายวิชาพลองดินของโรงเรียน ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียน
 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง

ในการนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยโดย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย
 1. นายเรวัตร แสงอุบล 2. นายพิทยา บุระรัมย์ 3. ดร. วชิร โอภาสกร

ทั้งนี้ จะมีให้เป็นกรรณการรบกวนเวลาเรียนตามปกติของนักเรียน และผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่งานวิชาการ
 สืบไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านในการอนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลองเครื่องมือตามวัน
 เวลา และรายละเอียดที่นักศึกษาเสนอมาพร้อมนี้ หวังว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ

โอกาสนี้
 ศ.ดร. นช.

รศ.

ศาสตราจารย์ ดร. นช.
 ศ.ดร. นช.

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมคิด พรหมจู้)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 5033566

โทรสาร 5033567

/Formsaka2/Buntuk/C:

/นช. นช. นช.

- นช.

- นช. นช. นช. นช. นช. นช.

นช.

- นช. ✓

- นช.

26 Oct 16

✓



ที่ ทม 1307/ ว 299

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายแพทย์ โสภณกร

ถึงที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายแพทย์ เภงมูญ

นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนควย
พิวเทอรมาณเครือข่ายวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความรู้เกี่ยวกับหนังสือสูง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโร
ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้ เรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพิจิตร

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความ
เห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม
เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักสูตรและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก
ท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เครื่องมือวิจัย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษานี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่นๆ นักศึกษาจะนำเขียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ

โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมชู)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 5033566

โทรสาร 5033567



ที่ ทม 1307/ ว 299

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑ มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวิชาญ วัฒนวิทย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายวิชาญ วัฒนวิทย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ควม
สัมพันธ์ของเครื่องมือวิชาท้องถิ่นของเราเรื่องความร เกี่ยวกั้กับหนังสือ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโ

กรมโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้ วิทยาลัยการมัธยมศึกษา จังหวัดพิจิตร

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความ
เห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม
เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก
ท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน นักเทคโนโลยีการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอบคุณมา ณ
โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด ธรรมจ้อย)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 5033566

โทรสาร 5033567



ที่ ทม 1307/ ว 299

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

9 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเนื้อหา

เรียน นายพิทยา บุษารักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายพิเชษฐ์ เพ็งบุญ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนคว
ิพ.เทคโนโลยีสารสนเทศของเราร่วมกับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใน
เรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง

ตามโครงการวิทยานิพนธ์ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความ
เห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุม
เนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักสูตรและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก
ท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้าน... เนื้อหา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ
โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจู้)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 5033566

โทรสาร 5033567

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
สำนักบรรณสารสนเทศ

358

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายพิเชฐ Fengบุญ
วัน เดือน ปีเกิด	23 มิถุนายน 2501
สถานที่เกิด	114 หมู่ 5 ตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	ค.บ. (ช่างอุตสาหกรรมศิลป์) วิทยาลัยครูสงขลา จังหวัดสงขลา
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนนาขยาดวิทยาคาร อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง
ตำแหน่ง	อาจารย์ 2 ระดับ 7