

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรี
พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

นางวิไล อหันตะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2550

**Experience-Based Instructional Packages in the Art Learning Area on the Topic
of Salow Sow Sung Lanna Folk Music for Prathom Suksa V Students
in Schools of Chiang Rai Educational Service Area 2**

Mrs. Wilai Ahunta

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

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2007

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง
ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

ชื่อและนามสกุล นางวิไล อหันตะ

แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

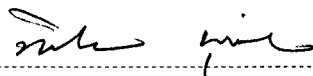
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ
2. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว



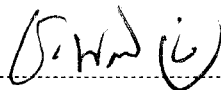
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิคม ทาแดง)



กรรมการ

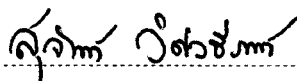
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ)



กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2551

ชื่อวิทยานิพนธ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมือง
ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่
การศึกษาเชียงราย เขต 2

ผู้วิจัย นางวิไล อหันตะ ปริญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รศ.ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2) ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยสามลับปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 24 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง จำนวน 3 หน่วยประสบการณ์ คือ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง (2) แบบทดสอบก่อนเผชิญและหลังเผชิญประสบการณ์ และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้นทั้ง 3 หน่วยมีประสิทธิภาพ 77.73/76.66, 77.80/78.00 และ 76.87/78.67 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 (2) นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และ (3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

คำสำคัญ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

Thesis title: Experience-Based Instructional Packages in the Art Learning Area on the Topic of Salow Sow Sung Lanna Folk Music for Prathom Suksa V Students in Schools of Chiang Rai Educational Service Area 2

Researcher: Mrs. Wilai Ahunta; **Degree:** Master of Education (Educational Technology and Communications); **Thesis Advisors:** (1) Dr. Tipkesorn Boonumpai, Associate Professor; (2) Dr. Chaiyong Brahmawong, Senior Professor;
Academic year: 2007

ABSTRACT

The objectives of this study were to (1) develop experience-based instructional packages in the Art Learning Area on the topic of Salow, Sow, and Sung Lanna Folk Music for Prathom Suksa V students of schools in Chiang Rai Educational Service Area 2 to meet the determined criterion; (2) to study the learning progress of Prathom Suksa V students learning from the experience-based instructional packages; and (3) to study the opinions of Prathom Suksa V students on the quality of experience-based instructional packages in the Art Learning Area on the topic of Salow, Sow, and Sung Lanna Folk Music.

The sample of this study consisted of 24 purposively selected Prathom Suksa V students from Ban Huai Sanplubpla School under the Office of Chiang Rai Educational Service Area 2 in the 2007 academic year. Research instruments consisted of (1) three units of experience-based instructional packages in the Art Learning Area on the topic of Salow, Sow, and Sung Lanna Folk Music, namely, Unit 8: Learning about Salow, Sow, and Sung Lanna Folk Music; Unit 9: Reading Musical Notes of Salow, Sow, and Sung Lanna Folk Music; and Unit 10: Playing Lanna Folk Music with Sung Musical Instrument; (2) an achievement test for pre-testing and post-testing; and (3) a questionnaire to assess students' opinions toward the quality of experience-based instructional packages. Statistics for data analysis were the E_1/E_2 efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

Research findings were (1) the three units of experience - based instructional packages had efficiency indices of 77.73/76.66, 77.80/78.00 and 76.87/78.67 respectively, thus meeting the determined 75/75 efficiency criterion; (2) the learning achievement of students who learned from the experience-based instructional packages increased significantly at the .05 level; and (3) the opinions of students toward the quality of the developed experience-based instructional packages were at the extremely appropriate level.

Keywords: Experience-based instructional package, Art Learning Area, Salow, Sow, And Sung Lanna Folk Music

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกษร บุญอำไพ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ติดตาม และตรวจสอบ การทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา พร้อมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และประทับใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน คือ ดร.ปรมินทร์ อริเดช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนา นุชนบุญเลิศ และครูสุคำ แก้วศรี ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และ ประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ วาสนา ทวีกุลทรัพย์ ที่กรุณา ให้คำแนะนำชี้แนะสิ่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ และให้กำลังใจในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณในความเมตตาของผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา ที่ได้ อนุเคราะห์สถานที่ และนักเรียนในการทดลองเครื่องมือวิจัยตลอดจน คณะครู นักเรียน โรงเรียน บ้านห้วยसानพลับพลา และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ที่ได้อบรมสั่งสอนผู้วิจัยได้มีวันนี้ ขอขอบพระคุณสามี บุตร และพี่น้องในครอบครัวทุกท่าน ที่ส่งเสริม สนับสนุน และช่วยเหลือเป็นกำลังใจตลอด ช่วงการศึกษา

คุณค่า และประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอน้อมบูชาคุณแต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณของผู้วิจัยทุกท่าน

วิไล อหันตะ

เมษายน 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	9
ชุดการสอน	9
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	14
การสอนแบบอิงประสบการณ์	21
สื่อประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	43
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ	54
เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	57
การจัดการเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนประถมศึกษา	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	69
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	71
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	71
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล	81
การวิเคราะห์ข้อมูล	84

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	89
ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน	91
ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน	93
บทที่ 5 ดัชนีแบบชิ้นงาน	96
คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	99
ภาคที่ 1 บทนำ	99
ภาคที่ 2 รายละเอียดประสบการณ์	106
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8	106
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9	176
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10	236
บทที่ 6 สรุปรการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	305
สรุปรการวิจัย	305
อภิปรายผล	309
ข้อเสนอแนะ	312
บรรณานุกรม	313
ภาคผนวก	319
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	320
ข ตารางแสดงคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ และคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ ค่า t-test	322
ค ตารางแสดงคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ และคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ ค่า t-test	326
ง ตารางก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ ประสบการณ์ในการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม	329
จ ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก	343
ฉ ตารางแสดงค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ	346
ช ตารางการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ)	359

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ซ ตารางตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	363
ฉ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนชุดการสอนอิงประสบการณ์ และแปลความหมายของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน	380
ญ แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน	383
ประวัติผู้วิจัย	385

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์.....	73
ตารางที่ 3.2 แสดงหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง.....	73
ตารางที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญ ประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากการทดลองแบบเดี่ยว (N = 3)	90
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญ ประสบการณ์ และ คะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากการทดลองแบบกลุ่ม (N = 6)	91
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญ ประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากการทดลองแบบภาคสนาม (N = 15).....	92
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความแตกต่างของร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่าง การเผชิญประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 โดยการทดสอบค่าที.....	93
ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทดสอบก่อนเผชิญ ประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ของชุดการสอน แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 จากการทดลอง ภาคสนาม (N = 15).....	94
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง.....	95

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	78
ภาพที่ 3.2 แผนผังการจัดห้องเรียน (ห้องดนตรี)	82

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางด้านศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยตรงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบวนการเรียนรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบมีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข(กรมวิชาการ: 1-2)

ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เป็นการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สาระดนตรี ซึ่งดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เป็นวัฒนธรรมที่เกิดจากการสร้างสรรค์ สังสรรค์ และสืบทอดมาเป็นเวลายาวนาน และถือว่าเป็นมรดกอันทรงคุณค่าและเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือที่สำคัญ ดนตรีพื้นเมืองล้านนาเป็นศิลปวัฒนธรรมที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่นล้านนาภาคเหนือได้เป็นอย่างดี เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าชาติไทยของเรามีความเจริญและมีอารยธรรมที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าชาติใดๆ ในโลก ซึ่งคนรุ่นหลังควรเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ตระหนัก เห็นคุณค่า และควรดำรงรักษาวัฒนธรรมที่สำคัญนี้ไว้ การจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ในโรงเรียนนั้นนับว่าเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ ฟื้นฟู และดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาวล้านนาไทยภาคเหนือสืบต่อไป

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เมื่อผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้แล้ว จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีจิตใจงดงาม มีสุนทรียภาพ รักความสวยงาม ความเป็นระเบียบ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจของตนเองอันเป็นพื้นฐาน

ในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่น พัฒนาตนเองได้ และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ให้ได้ผลดีนั้น ครูผู้สอนต้องมีทักษะในการสอน เข้าใจในระบบการเรียนการสอน มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจิตวิทยาในการเรียนการสอนด้วย การจัดการเรียนการสอนต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ การจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้เองจากการฝึกฝน ให้รู้วิธีการเรียน (Learning how to learn) การเรียนรู้ควรเน้นที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คือ เรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง (Learning by doing) โดยให้ผู้เรียนสามารถคิด ทำ และนำเสนอ (จำเริญ จิตหลัง 2544: 23-24)

การจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ครูผู้สอนควรเลือกวิธีสอน และจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ด้วยตนเองให้มากที่สุด ได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภทรวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียน และผู้สอนสามารถใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.2 สภาพปัจจุบัน

ในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคเหนือ เช่น เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่ พะเยา พบว่า ในบางโรงเรียนได้บรรจุสาระการเรียนรู้ในเรื่องของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ไว้ในหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นสาระเพิ่มเติม และในบางโรงเรียนก็จัดทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อเป็นการอนุรักษ์ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา ตระหนัก และเห็นคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญ แต่ที่ผ่านมادنตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงก็ยังไม่ค่อยได้รับความสนใจและได้รับความนิยมนักจากเด็ก และเยาวชนเท่าที่ควร ทั้งนี้เป็นผลมาจากกระแสความนิยมทางด้านดนตรีต่างชาติที่เข้ามาเผยแพร่ อย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลทำให้เด็ก และเยาวชนไม่เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม เป็นเอกลักษณ์ที่ดั้งเดิม และเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยซึ่งนับวันจะสูญหายไป และสภาพการจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นบ้านล้านนาสะล้อ ซอ ซึงในปัจจุบันนี้ยังพบว่ายังไม่แพร่หลายเนื่องจากบุคลากรที่มีความรู้

ความสามารถในด้านดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ยังมีน้อยมากส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุหรือคนชราในชุมชน โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในบางโรงเรียนก็ยังไม่ค่อยประสบผลสำเร็จ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีเป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อน ต้องอาศัยการฝึกหัด ต้องอาศัยเวลาในการฝึกฝนในการที่จะทำให้เกิดทักษะ ความชำนาญ แต่เวลาเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีเวลาเรียนประมาณ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้น และในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะนี้ นักเรียนจะต้องเรียนทั้งสาระทัศนศิลป์ สาระดนตรี และสาระนาฏศิลป์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นเวลาค่อนข้างน้อย สำหรับที่จะให้นักเรียนได้เกิดความซาบซึ้ง ตระหนัก และเห็นคุณค่า ตลอดจนเกิดทักษะในการเล่นดนตรีจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในบางโรงเรียนได้เพิ่มเวลาเรียนในการสอนทักษะดนตรีนอกจากการจัดการเรียนการสอนปกติ โดยจัดในรูปแบบของชมรมหรือชุมนุมต่างๆ ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติโดยตรง นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นบ้านล้านนายังพบว่า ยังขาดครูผู้สอนที่มีความรู้ ความชำนาญในด้านนี้ (คาร์ตัน พุสดี 2541:3-5) และถึงแม้ว่าทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จะได้จัดทำคู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีให้แก่ทางโรงเรียน แต่ทั้งนี้เนื่องจากครูยังขาดทักษะความชำนาญในการถ่ายทอดให้แก่นักเรียน ทำให้โรงเรียนประถมศึกษาในภาคเหนือหลายแห่งที่ได้รับงบประมาณในการสนับสนุนจัดซื้อเครื่องดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง ไม่ได้จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน ทำให้เครื่องดนตรีสะล้อ ซอ ซึง บางส่วนถูกทิ้งให้เกิดการชำรุดเสียหาย ซึ่งถือว่าเป็นการสูญเปล่าและสิ้นเปลืองงบประมาณแผ่นดิน

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

สภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง พอสรุปได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สนใจเรียน และยังไม่ได้รับความนิยมในการเล่นเท่าที่ควร เนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนและกอปรกับกระแสความนิยมทางด้านดนตรีต่างชาติที่เข้ามาเผยแพร่อย่างรวดเร็ว 2) ครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถด้านดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ยังมีไม่เพียงพอ 3) เวลาเรียนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ยังน้อย ทำให้ไม่เพียงพอต่อการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญ ซึ่งในการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ต้องใช้เวลาในการฝึกให้เกิดทักษะความชำนาญค่อนข้างมาก ทำให้บางครั้งจะต้องทำการสอนเสริมนอกเวลาเรียนทำให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ครูไม่ยอมสอนดนตรี 4) สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนยังมีไม่เพียงพอโดยเฉพาะสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน หรือการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาแต่ละชนิด 5) โรงเรียนบางโรงเรียนไม่ได้ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากขาดการสนับสนุนทางด้านงบประมาณ และขาดสื่ออุปกรณ์ ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความตระหนัก ไม่เห็นคุณค่า ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญ 6) หลักสูตรการเรียน

การสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ยังไม่มีโดยตรง และหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละท้องถิ่นบางครั้งก็มีความแตกต่างกัน ไปบ้าง 7) การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาสอนเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความรู้ ความชำนาญ บางครั้งกลับเป็นปัญหา เนื่องจากวิทยากรท้องถิ่นบางคนถ่ายทอดไม่เป็น ไม่มีจิตวิทยาในการสอน ทำให้เกิดปัญหาในด้านวิธีการถ่ายทอดที่ขาดระบบแบบแผน

1.4 ความพยายามในการแก้ไขปัญหา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนดนตรีที่ผ่านมา ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้จัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมและแบบฝึกดนตรีให้กับโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ และมีการจัดสรรงบประมาณบางส่วนในการดำเนินการจัดซื้อเครื่องดนตรีพื้นเมือง ในส่วนของหลักสูตรได้เปิดโอกาสให้ครูได้จัดการเรียนการสอนให้ยืดหยุ่นได้ตามเหตุการณ์และสภาพของท้องถิ่นและสอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงของผู้เรียน โดยสามารถพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และจัดทำสื่อการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพท้องถิ่นได้ตามความเหมาะสม ในขณะที่เดียวกันครูก็สามารถที่จะจัดการเรียนการสอนให้บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา เรื่อง ซึง เพื่อสร้าง และใช้หลักสูตรท้องถิ่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา เรื่อง ซึง โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาอีกด้วย (ดาร์ตัน พุสดี: 2541)

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมองเห็นว่าการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติจริง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ ความชำนาญ การสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีวิธีการที่หลากหลาย เป็นนวัตกรรมการสอนที่สอนตามสภาวะการเรียนรู้ คือ การสอนในบางครั้งครูเป็นศูนย์กลาง นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และบางครั้งก็ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีเพื่อนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายตามสภาวะการเรียนรู้ มีการผลการวิจัยในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจมากมาย ผู้วิจัยจึงเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง โดยใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีความตระหนัก เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น และสามารถนำความรู้ความสามารถไปใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2.2 เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

2.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

3.3 นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิจัย และพัฒนา

4.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

4.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 4,959 คน

4.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानปลับปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 24 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.3.1 ต้นแบบชิ้นงาน คือ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

4.3.2 แบบประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

4.3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

4.3.4 เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

4.4 ระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม 2550 ถึง ตุลาคม 2550

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง หมายถึง เครื่องดนตรีพื้นเมืองในท้องถิ่นภาคเหนือ เครื่องดนตรีที่ใช้เล่นในวง ได้แก่ ซึง สะล้อ ขลุ่ยหลีบ กลองพื้นเมือง ฉิ่ง ฉาบ ซึ่งสามารถบรรเลงได้ทั้งในลักษณะการบรรเลงเดี่ยว และบรรเลงเป็นวง

5.2 เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง หมายถึง เครื่องดนตรี ซึง เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาประเภทเครื่องดีด ในวงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

5.3 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวทางการเผชิญประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจ รายละเอียดและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์โดยใช้ความรู้ จากประมวลสาระและเทปภาพเป็นแหล่งวิทยาการเพื่อให้การเผชิญประสบการณ์สำเร็จลุล่วง ประกอบด้วย 3 หน่วยประสบการณ์ คือ (1) การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (3) การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

5.4 การสอนแบบอิงประสบการณ์ หมายถึง วิธีสอนที่มีการกำหนดประสบการณ์ที่คาดหวังเพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการเสาะแสวงหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระจากประมวลสาระเรื่องประวัติความเป็นมา ความสำคัญ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง และทักษะความชำนาญในการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง จากเทปภาพสำหรับใช้ประกอบภารกิจ /งาน แหล่งวิทยาการที่ชี้แนะในมุมวิชาการ มุมอุปกรณ์ และมุมแสดงผลงานที่ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์

5.5 เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 หมายถึง เขตพื้นที่การศึกษาที่มีพื้นที่ครอบคลุม 5 อำเภอในจังหวัดเชียงราย คือ อำเภอแม่ลาว อำเภอพาน อำเภอป่าแดด อำเภอแม่สรวย และอำเภอเวียงป่าเป้า

5.6 ล้านนา หมายถึง เขตพื้นที่ที่มีพื้นที่ครอบคลุม 8 จังหวัดในภาคเหนือของไทย ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง แพร่ น่าน ลำพูน และแม่ฮ่องสอน

5.7 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 หมายถึง คุณภาพของชุดการสอนที่ได้จาก “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” โดยมีค่าร้อยละ 75ขึ้นไป ค่า 75 ตัวแรก คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ได้จากคะแนนกิจกรรม และผลการปฏิบัติงานระหว่างเผชิญประสบการณ์ ค่า 75 ตัวหลัง คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบหลังการเผชิญประสบการณ์

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

6.2 นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

**6.3 ได้แนวทางในการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้
ศิลปะเรื่องอื่นๆ อีกต่อไป**

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่องดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ (1) ชุดการสอน (2) ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) การสอนแบบอิงประสบการณ์ (4) สื่อประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (5) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (6) เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (7) การจัดการเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนประถมศึกษา (8) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดการสอน

1.1 ความหมายของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543: 117-118) กล่าวว่า ชุดการสอน หรือชุดการเรียน ตรงกับภาษาอังกฤษ Instructional Package เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอน ชุดการเรียนการสอนได้จากระบบการผลิต และการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

เป็รื่อง กุมุท (2517:1) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า “ชุดการสอนเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วย โดยจัดไว้เป็นชุด ภายในจะมีคู่มือที่ใช้ประกอบด้วยรายละเอียด และคำแนะนำต่าง ๆ สื่อการสอนที่จำเป็นสำหรับประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น แผนภูมิ ของจำลอง รูปภาพ เครื่องมือทดลอง สไลด์ เทป และอื่น ๆ

ภพ เลหาไพบูลย์ (2537: 225) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นการรวบรวมสื่อการสอนอย่างสมบูรณ์ตามแผนที่วางไว้เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอน ชุดการสอนเป็นระบบสื่อประสมสำเร็จรูป เอาไว้ให้ครูใช้ในการสอนมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือครู เนื้อหาแบบทดสอบ และมีการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วยวัสดุต่าง ๆ บรรจุลงในกล่องซึ่งสะดวกต่อการนำไปใช้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 185) กล่าวว่า ชุคการสอน หมายถึง ระบบการผลิต และการนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกัน และกัน สื่อการเรียน อย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อเร้าความสนใจในขณะที่อีกอย่างใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีก อย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้ง และป้องกันการเข้าใจ ความหมายผิด สื่อการเรียนการสอนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสื่อประสม ที่เรานำมาใช้ให้ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ชุคการสอน เป็นชุกสื่อประสมที่ประกอบด้วยสื่อหลากหลายชนิดที่มี ความต่อเนื่องของสื่อและสอดคล้องกับลำดับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์แต่ละหน่วยมาประกอบ กันเป็นชุก ทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ การคิด การกระทำซึ่งนำไปสู่การสรุปหรือการสร้างความรู้ด้วย ตนเองโดยครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ

1.2 ความสำคัญของชุคการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2520: 121) ได้กล่าวไว้ไม่ว่าจะเป็นชุคการสอน ประเภทใดย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอนทั้งสิ้น หากได้มีระบบการผลิตที่มี การทดสอบประสิทธิภาพแล้ว คุณค่าของชุคการสอนสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้อ่านทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่ยากและซับซ้อน มีความเป็น นามธรรมสูง ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังเรียน เพราะชุคการสอนจะเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกตัดสินใจ แสวงหาความรู้เพิ่มเติม ใ้กับตนเอง
4. ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุคการสอนผลิต และเก็บ ไว้เป็นหมวดหมู่ มีคู่มือครู ช่วยให้ผู้เกิดความสะดวกในการนำไปใช้
5. ทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ของนักเรียนอิสระจากอารมณ์ของครูผู้สอน ทั้งนี้ เพราะชุคการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง
6. ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของครูผู้สอน ทั้งนี้ เพราะชุคการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้แทนครู แม้ครูจะสอนไม่เก่งนักเรียนก็สามารถ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะชุคการสอนได้ผ่านการทดลองใช้แก้ไขปรับปรุงจนมี ประสิทธิภาพ
7. ในกรณีที่ครูขาด ลา หรือมาทำการสอนไม่ได้ ครูผู้อื่นสามารถนำชุคการสอน

มาสอนแทนได้โดยครูผู้สอนแทนไม่ต้องเตรียมเนื้อหา สื่ออุปกรณ์ การวัดผล เพราะสิ่งเหล่านี้มีอยู่ใน ชุดการสอนอย่างครบครัน ครูผู้สอนแทนก็หมดความกังวลไม่ต้องเตรียมตัวมากนัก

สรุปได้ว่าชุดการสอนช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดประสบการณ์จัดลำดับประสบการณ์ให้ผู้เรียนอย่างมีระบบ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมด้วยตนเองตามขั้นตอน และได้รับรู้ประสบการณ์แห่งความสำเร็จตามความสามารถของตนเอง

1.3 องค์ประกอบของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ (2520: 105) ได้จำแนกส่วนประกอบของชุดการสอนไว้ 4 ส่วน คือ (1) คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ (2) คำสั่งหรือการมอบหมายงาน (3) เนื้อหาสาระ และ (4) การประเมิน

1. คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติ สำหรับครูผู้ใช้ชุดการสอน และนักเรียนที่ต้องเรียนจากชุดการสอน
2. คำสั่งหรือการมอบหมายงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้
3. เนื้อหาสาระ อยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสม และกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งกำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลของกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงานการค้นคว้า ฯลฯ และผลการเรียนรู้ในรูปของแบบทดสอบต่าง ๆ ส่วนประกอบทั้งหมดจะอยู่ในกล่องหรือซองโดยจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการใช้

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของชุดการสอนประกอบด้วย 4 ส่วน คือ (1) คู่มือ และแบบฝึกปฏิบัติ (2) คำสั่ง หรือการมอบหมายงาน (3) เนื้อหาสาระ และ (4) การประเมินผล

1.4 ประเภทของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520: 53-54) ได้จำแนกชุดการสอนตามลักษณะการใช้ ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ คือ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม ชุดการสอนรายบุคคล และชุดการสอนทางไกล

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการสอนที่กำหนดกิจกรรม และสื่อการสอนให้ผู้สอนใช้ประกอบการสอนแบบบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทการพูดของผู้สอนให้น้อยลง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นชุดการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้ใช้บางครั้งจึงเรียกว่า “ชุดการสอนสำหรับผู้สอน”

2. ชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการสอนที่เน้นตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน จัดการสอนที่มุ่งเน้นตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน จัดการเรียนในรูปแบบ

ของศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มประกอบด้วยชุดย่อยตามจำนวนศูนย์แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์ มีสื่อหรือบทเรียนครบชุดตามจำนวนในศูนย์กิจกรรมนั้น ๆ สื่อที่ใช้ในศูนย์จัดไว้ในรูปสื่อประสม อาจใช้เป็นที่รายบุคคลหรือสื่อสำหรับกลุ่มที่เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกันและกัน ได้เองระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ หากมีปัญหา ผู้เรียนสามารถซักถามผู้สอนได้เสมอ

3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเอง ตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบ ประเมินผลความก้าวหน้า และศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ ระหว่างผู้เรียน และผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ ได้ทันทีในฐานะผู้ประสานงาน หรือผู้ชี้แนวทาง การเรียนจากชุดการสอนแบบนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของตนเอง ไปได้จนถึงขีดความสามารถ โดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น เป็นความถูกต้องยุติธรรมในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ชุดการสอนแบบนี้ บางครั้งเราเรียกว่าบทเรียน โมดูล (Instructional Module)

4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นกันมุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองไม่ต้องเข้าชั้นเรียนประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา

1.5 ระบบการผลิตชุดการสอน “แผนจุฬา”

ระบบการผลิตชุดการสอนที่ปรากฏอยู่และนิยมใช้กันมากคือ ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา รศ.ดร.ชัชยงค์ พรหมวงศ์ ได้พัฒนาขึ้นเมื่อ ปีการศึกษา 2516 ที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับการสนับสนุนจากทุนวิจัยรัชดาภิเษก การผลิตชุดการสอนแผนจุฬา มีขั้นตอนจัดไว้เป็นระบบโดยเริ่มจากการแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา และประสบการณ์ ออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยจะแบ่งเป็นหัวเรื่องที่มีความสัมพันธ์กันมีการกำหนดมโนทัศน์ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล หลังจากนั้นก็ทำการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม โดยให้สอดคล้องกับหัวเรื่องวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อผลิตสื่อการสอนออกมาแล้วจะรวมกันไว้เป็นหมวดหมู่ตามหน่วยแต่ละวิชา โดยใส่กล่อง หรือแฟ้มแล้วแต่เห็นสมควร ก่อนที่จะนำไปใช้ในห้องเรียนจะต้องมีการทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เสียก่อน โดยปรับปรุงจนกระทั่งชุดการสอนมีคุณภาพที่จะช่วยผู้เรียนรู้ได้จริงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การผลิตชุดการสอนแผนจุฬา แบ่งเป็นขั้นตอนสำคัญ 10 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณเนื้อหาวิชาที่จะให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์ หรือหนึ่งครั้ง ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 3 กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตนเองว่า ในการสอนแต่ละหน่วย ควรให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนอะไรบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอน

ขั้นที่ 4 กำหนดมโนทัศน์ และหลักการ มโนทัศน์และหลักการที่กำหนดขึ้นจะสอดคล้องกับหน่วย และหัวเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาร และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางในการนำเนื้อหา มาสอนให้สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยเขียนเป็นวัตถุประสงค์ ก่อน แล้วจึงเขียนเป็นเชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง

ขั้นที่ 6 กำหนดกิจกรรมการเรียน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางการเลือกและการผลิตสื่อการสอน “กิจกรรมการเรียน” หมายถึงกิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำ ตอบคำถาม เขียนภาพ ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เล่นเกม ฯลฯ

ขั้นที่ 7 กำหนดแบบประเมิน ต้องประเมินผลให้ตรงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นที่ 8 เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวเรื่องแล้วก็จัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 9 หาประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล ดังนั้น การกำหนดเกณฑ์จำเป็นต้องคำนึงถึง “กระบวนการ” และ “ผลลัพธ์” โดยกำหนดตัวเลขเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยมีค่าเป็น E_1 / E_2

E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับ โดยเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด และประกอบกิจกรรม

E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนหลังเรียน) คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทดสอบกิจกรรม

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุด นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมต้องการระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยน และวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว

ขั้นที่ 10 การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะสามารถนำไปสอนผู้เรียนได้ตามประเภทของชุดการสอนและตามการศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้ (1) ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิม (2) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (3) ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอนบรรยาย หรือแบ่งกลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้ (4) ชั้นสรุปมโนทัศน์ และหลักการที่สำคัญ และ (5) ทำและทดสอบหลังเรียนเพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปแล้วว่าผู้เรียนมีพัฒนาการขึ้นมากน้อยเพียงใด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ 2520 :46-53)

โดยสรุประบบการผลิต “แผนจุฬา” แบ่งเป็นขั้นตอนการผลิต 10 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดหมวดหมู่ และเนื้อหาประสบการณ์ (2) กำหนดหน่วยการสอน (3) กำหนดหัวข้อเรื่อง (4) กำหนดมโนทัศน์ และหลักการ (5) กำหนดวัตถุประสงค์ (6) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ (7) กำหนดแบบประเมิน (8) เลือกลง และผลิตสื่อการสอน (9) หาประสิทธิภาพ และ (10) การใช้ชุดการสอน

2. ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

2.1 ความหมายชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นสื่อประสมที่จัดเตรียมไว้สำหรับกำหนดแนวการเผชิญประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ภารกิจ และงานซึ่งกำหนดรายละเอียด และขั้นตอนไว้ในแผนเผชิญประสบการณ์โดยใช้ความรู้ ข้อมูลจากประมวลสาระ และแหล่งความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้การเผชิญประสบการณ์ลุล่วง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 2-3)

2.2 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีขั้นตอนที่สำคัญ 11 ขั้นตอนดังนี้ (1) การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) (2) การกำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง (3) การวิเคราะห์และกำหนดภารกิจ/งาน (4) การวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจงาน (5)

การเลือกรูปแบบ และวิธีการให้ประสบการณ์ (6) การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ (7) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน (8) การเลือก และผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์ (9) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียน และออกแบบสถานที่เรียนประสบการณ์ (10) การทดสอบประสิทธิภาพชุดประสบการณ์ และ (11) การปรับปรุงชุดประสบการณ์ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 224-225)

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

ขั้นที่ 2 การกำหนดชุดประสบการณ์

เป็นการกำหนดหน่วยประสบการณ์เป็น 15 หน่วยในการกำหนดหน่วยประสบการณ์มีวิธี และข้อคำนึงดังนี้คือ

1. วิธีกำหนดหน่วยประสบการณ์

1.1 การอิงหน่วยเนื้อหาโดยการเดิมอาการนาม (การ+คำกริยา) ไว้หน้าหรือบูรณาการประสบการณ์ใหม่ที่มีอาการนำหน้า

1.2 เมื่อได้หน่วยประสบการณ์แล้วทั้ง 15 หน่วย แล้วแยกหน่วยประสบการณ์เป็นหน่วยประสบการณ์หลัก อย่างน้อย 2 ประสบการณ์หลัก

1.3 พิจารณาแต่ละประสบการณ์หลักแล้วแยกเป็นประสบการณ์รอง อย่าง น้อย 2 ประสบการณ์รอง

1.4 ใส่รหัสหมายเลขของหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง

2. ข้อคำนึงในการกำหนดหน่วยประสบการณ์

2.1 ชื่อหน่วยประสบการณ์อาจซ้ำกับชื่อหน่วยเนื้อหา แต่ควรเปลี่ยนเป็นการกระทำ (Active Word)

2.2 ชื่อประสบการณ์หลัก และประสบการณ์การรองต้องมีกริยานำหน้า

2.3 ต้องมีการกำหนดหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองเป็นคาบ (นาทิต)ควรใส่รหัสประสบการณ์โดยยึดหมายเลขหน่วยเป็นหลัก เช่น 9.2.1 หมายถึง หน่วยประสบการณ์หลักที่ 9 ประสบการณ์หลักที่ 2 ประสบการณ์รองที่ 1

2.4 ชื่อหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รองไม่ควรเป็นชื่อเดียวกัน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ และกำหนดภารกิจ/งาน

เป็นการนำประสบการณ์รองมาแยกเป็นขั้นตอนย่อย 2 ระดับ คือ ภารกิจ และงาน ภารกิจ (Job) เป็นกิจกรรมหลักที่ต้องทำตามลำดับจากต้นไปจนจบ การกำหนดภารกิจ ให้กำหนดเป็นภารกิจ 1 2 3 งาน (Task) เป็นกิจกรรมย่อยที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุแต่ละภารกิจ การกำหนดงานให้ระบุกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำตามลำดับเป็นงาน 1 2 3 ในการเขียนภารกิจ และงานให้ใช้คำกริยาโดยไม่ต้องมีอากรนามประกอบ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจ และงานเป็นการ จำแนกเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยตามภารกิจ และงาน

ขั้นที่ 5 การเลือกรูปแบบ และวิธีการให้ประสบการณ์

เป็นการกำหนดรูปแบบ และวิธีการให้ประสบการณ์ให้สอดคล้องกับ ภารกิจ และงาน รูปแบบการให้ประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนรู้กับครูหรือ TDL (Teacher-Directed Learning) (2) การเรียนกับเพื่อนหรือ PDL (Peer-Directed Learning) และ (3) การเรียนเองหรือ (Self-Directed Learning)

วิธีการให้ประสบการณ์มีหลากหลาย ได้แก่ กลุ่มสัมพันธ์ สถานการณ์จำลอง เกม รายกรณี การสอนแบบโครงการ การสอนแบบอิงปัญหา การฝึกงาน การทดลอง ประสบการณ์หลัก และการปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 6 การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์

การระบุบริบท และสถานการณ์ในหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง บริบท (Setting) เป็นเงื่อนไขกับผู้เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องมี สถานที่ เวลาที่ ประสบการณ์จะต้องเกิดขึ้น (อะไร ใคร ที่ไหน อย่างไร)

สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์เรื่องย่อที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปสู่ ประสบการณ์ (การผูกเรื่องต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง)

การกำหนดบริบท และสถานการณ์มีแนวทางดังนี้

1. การกำหนดบริบท และสถานการณ์หน่วยประสบการณ์หลักให้กำหนด บริบท และสถานการณ์ของประสบการณ์หลัก และเขียนในหัวข้อบริบท และสถานการณ์ใน แผนการสอนอิงประสบการณ์

2. การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับประสบการณ์หลัก ให้ กำหนดบริบท และสถานการณ์ของประสบการณ์หลักในแผนเผชิญประสบการณ์ โดยเขียนบรรยาย สั้น ๆ เพื่อแสดงว่านักเรียนต้องการทำอะไร (ในประสบการณ์รอง) มีรายละเอียดอย่างไร (ภารกิจ/ งาน) ที่ไหน เมื่อไร และต้องเตรียมการอย่างไร

3. การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับประสบการณ์รอง ให้สรุปบริบท และสถานการณ์อย่างย่อ โดยเขียนเฉพาะสถานที่เผชิญประสบการณ์อย่างเดียวในแผนเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์

แผนเผชิญประสบการณ์ ประกอบด้วย (1) แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) แผนกำกับประสบการณ์ และ (3) แผนผลิตสื่อการสอน

1. การเขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนหน่วยประสบการณ์ ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์มาแล้วให้อยู่ในรูปสิ่งที่จัดแนวคิดล่วงหน้าประกอบด้วยประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ บริบทและสถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อ และแหล่งประสบการณ์ และการประเมิน

2. การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนเผชิญประสบการณ์รอง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุมประสบการณ์รอง ภารกิจ งาน ขั้นตอน/วิธีการ เนื้อหา/ข้อมูล บริบท สื่อ/ และแหล่งความรู้สิ่งอำนวยความสะดวก และประเมิน

3. การเขียนแผนเผชิญประสบการณ์ เป็นการเขียนแผนเผชิญประสบการณ์รอง ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ประสบการณ์และบริบท รายละเอียดกิจกรรม/ภารกิจในการสอน มี 7 ขั้นตอนคือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ สถานที่ และเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

4. การเขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว หรือต้องผลิตใหม่ที่ครอบคลุม ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหาแหล่ง/ที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ใช้ผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 8 การเลือก และผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์

ก่อนจะผลิตสื่อควรศึกษาทบทวนภารกิจ และงาน และกำหนดเนื้อหาของแต่ละประสบการณ์แล้ว การเลือก และผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์ เป็นคำที่ระบุสื่อที่ใช้ในชุดเป็นสื่อประเภทใด และเป็นสื่อที่มีอยู่แล้วหรือต้องผลิตใหม่ เมื่อกำหนดประเภทสื่อได้แล้วก็จะทำแผนผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์ประกอบด้วยสื่อหลัก และสื่อเสริม สื่อหลัก ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสริม ได้แก่ เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพ ฯลฯ

ขั้นที่ 9 การจัดตั้งอำนาจความสะดวก เส้นทาง การเรียน และออกแบบสถานที่เรียน
 ประสพการณ์ ดังนี้

1. สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลองหรือใช้ร่วมกับ
 สื่อ เช่น จอภาพ ปลั๊กไฟ ฯลฯ
2. เส้นทาง การเรียน เป็นลำดับขั้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องผ่านการเผชิญ
 ประสพการณ์ต่าง ๆ มักเขียนในรูปแบบแผนภูมิ (Flowchart)

3. การออกแบบสถานที่เผชิญประสพการณ์ เป็นการกำหนดสถานที่เผชิญ
 ประสพการณ์ การเขียนแผนที่เส้นทาง การเรียนของอาคารที่เกี่ยวข้อง และการเขียนแผนผังการจัด
 ชั้นเรียน ดังนี้

3.1 การกำหนดสถานที่เผชิญประสพการณ์ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด
 ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ

3.2 การเขียนแผนที่เส้นทาง การเรียนของอาคารที่เกี่ยวข้อง เป็นการเขียนอาคาร
 ที่ห้องเรียนตั้งอยู่ และอาคารอื่นที่นักเรียนต้องออกไปค้นหาตามสื่อ และแหล่งความรู้กำหนดไว้ใน
 แผนเผชิญประสพการณ์ โดยเขียนเส้นทาง ถนน ชื่ออาคาร และลูกศรอย่างชัดเจน

3.3 การเขียนแผนผังการจัดชั้นเรียนเป็นการเขียนแผนผังแสดงห้องเรียน
 ประกอบด้วย ระเบียบ ประตูเข้าออก หน้าต่าง กระดานดำ โต๊ะครู มุมวิชาการ หิ้งหนังสือ โต๊ะ
 ปฏิบัติการ ฯลฯ และตำแหน่งของการเผชิญประสพการณ์แบบเดี่ยว (SDL) แบบกลุ่ม (PDL) และ
 เรียนกับครู (TDL) รวมทั้งจุดประกอบกิจกรรมอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแผนเผชิญประสพการณ์

ขั้นที่ 10 การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบประสพการณ์
 เป็นกระบวนการนำชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์ที่สร้างขึ้น
 ทดลองใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อให้ทราบว่าชุดการสอนมีคุณภาพในการ
 ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 11 การปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์
 เป็นการนำประสพการณ์ที่ได้ ผ่านการทดลองประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง
 ในด้านประสพการณ์รอง ภารกิจ/งาน สื่อ ฯลฯ เพื่อให้ชุดประสพการณ์ มีคุณภาพสูงขึ้น
 (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 225-228)

สรุปขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสพการณ์มี 11 ขั้นตอน คือ (1) การ
 วิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) (2) การกำหนดชุดประสพการณ์ที่คาดหวัง (3) การวิเคราะห์ และ
 กำหนดภารกิจ/งาน (4) การวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจงาน (5) การเลือก

รูปแบบ และวิธีการให้ประสบการณ์ (6) การกำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับเผชิญ
ประสบการณ์ (7) การเขียนแผนกำกับประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนการสอนแบบ
อิงประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน (8) การเลือก และผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์
(9) การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางเรียนและออกแบบสถานที่เรียนประสบการณ์ (10)
การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ (11) การปรับปรุงชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์

2.3 การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ครอบคลุมการจัดเตรียมบริบท/
สถานการณ์วัตถุประสงค์การใช้ วิธีการใช้ การศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
ประมวลสาระคู่มือเผชิญประสบการณ์ และการประเมิน (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 230)

1. การจัดเตรียมบริบท/สถานการณ์ ในการสอนแบบอิงประสบการณ์โดยให้ชุด
การสอนแบบอิงประสบการณ์การจัดเตรียมบริบท/สถานการณ์เป็นสิ่งสำคัญ ผู้สอนจะต้องจัดเตรียม
สถานที่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบริบทและสถานการณ์ได้แก่ มุมวิชาการ บริเวณรอบ ๆ ห้องเรียน
ห้องปฏิบัติการห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งเป็นแหล่งให้ผู้เรียนได้เผชิญประสบการณ์

2. วัตถุประสงค์การใช้ ในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะต้องกำหนด
วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน อาจจำแนกได้ 3 ประการ คือ (1) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครูในการจัด
ประสบการณ์ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นเครื่องมือที่ครูใช้กำหนดประสบการณ์หลัก
และประสบการณ์รองซึ่งนำไปสู่ภารกิจและงานให้ผู้เรียน (2) เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนใน
การเผชิญประสบการณ์ใน 3 ลักษณะ คือ เผชิญ ผจญ และเผชิญ และ (3) เพื่อเป็นเครื่องมือในการ
ประเมินประสบการณ์ ตามวัตถุประสงค์กำหนดไว้

3. วิธีการใช้ การกำหนดวิธีการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นการระบุ
ขั้นตอนการใช้ ซึ่งมี 7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนการเผชิญประสบการณ์ (Pretest) เป็นการศึกษาประสบการณ์
เดิมของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนประสบการณ์นั้นจากชุดการสอน

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ (Briefing) เป็นการอธิบาย
วัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง เสนอสถานการณ์/ฉาก อธิบาย
ภารกิจ/งานที่เน้นแหล่งความรู้ สื่อ และสิ่งอำนวยความสะดวก และระบุผลที่คาดหวัง

ขั้นที่ 3 เผชิญสถานการณ์ (Coping) เป็นการเข้าสู่กระบวนการเผชิญ
ประสบการณ์ด้วยการดำเนินการตามขั้นตอนหลักของการเผชิญ (Coping) ผจญ (Interact) และ
เผชิญ (Wrap-up) จนกระทั่งเกิดประสบการณ์สมบูรณ์แล้ว

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้าเป็นการรายงานการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติว่ามีความก้าวหน้าขึ้นเพียงใด

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (Reporting) เป็นการทำให้ทราบว่าภารกิจที่ผู้เรียนทำในขั้นเผชิญประสบการณ์ได้ดำเนินการถึงขั้นตอนใด มีปัญหาอุปสรรคอย่างไร

ขั้นที่ 6 การสรุปการเผชิญสถานการณ์ (De-briefing) เป็นการสรุปขั้นตอนการเผชิญสถานการณ์

ขั้นที่ 7 การประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์ (Posttest) เป็นการศึกษาความก้าวหน้าของผู้เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

4. การศึกษาคู่มือการใช้ชุดอิงประสบการณ์ ประมวลสาระ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ ในการใช้ชุดการสอนอิงประสบการณ์ ผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอน และประมวลสาระ ส่วนผู้เรียนต้องศึกษาคู่มือเผชิญประสบการณ์

คู่มือการใช้ชุดอิงประสบการณ์ ประกอบด้วย 3 ภาค

4.1 ภาค 1 บทนำ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการใช้ชุดอิงประสบการณ์ รายละเอียดวิชา หลักสูตร การเตรียมตัวของครู/ผู้เรียน แผนผังการจัดห้องเรียน บริบท และสิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

4.2 ภาค 2 รายละเอียดประสบการณ์ ประกอบด้วยแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ ชุดประสบการณ์ เครื่องมือเผชิญประสบการณ์ เช่น แบบสอบถามความคิดเห็น ภาคผนวก แผนผลิตสื่อ

4.3 ภาค 3 คู่มือเผชิญประสบการณ์ (สำหรับนักเรียน) ประกอบด้วย แบบประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แบบฝึกปฏิบัติพร้อมเฉลย แบบประเมินหลัง ประสบการณ์ และภาคผนวก (ถ้ามี)

5. การประเมิน ในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จะต้องมีการประเมิน คือ การตัดสินคุณภาพและประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์โดยการประเมินใน 3 ลักษณะ คือ องค์ประกอบในชุดการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งได้จากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน และความคิดเห็นของผู้เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 231-232)

โดยสรุป การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ครอบคลุม การจัดเตรียมบริบท/สถานการณ์ วัตถุประสงค์ประการใช้ วิธีการใช้ การศึกษาคู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ประมวลสาระวิชา คู่มือเผชิญประสบการณ์และการประเมิน

3. การสอนแบบอิงประสบการณ์

3.1 ความเป็นมาของการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นการสอนที่ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ พัฒนาขึ้นเมื่อ พ.ศ.2540 ที่สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อให้เป็นวิธีการสอนเต็มรูปแบบที่ต่อยอดจากวิธีการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นการสอน แบบกลุ่มอย่างเดียว การสอนแบบอิงประสบการณ์ใช้รูปแบบการสอนที่ครูกำกับ (Teacher Directed Learning TDL) การสอนที่เพื่อนกำกับ (Peer Directed Learning-PDL) และการสอนที่ผู้เรียนเอง (Self Directed Learning -SDL) โดยทดลองใช้ครั้งแรกที่โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 224)

3.2 ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์(2540: 4) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบอิงประสบการณ์ไว้ว่าการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นวิธีสอนที่กำหนดประสบการณ์ที่คาดหวัง เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ด้วยการเสาะแสวงหาความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำหรับประกอบภารกิจงาน และทักษะความชำนาญจากแหล่งวิทยาการที่ชี้แนะ หรือจัดเตรียมให้มาใช้ในการเรียน เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่กำหนดไว้

3.3 ผลกระทบของการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540:5) ได้กล่าวถึงผลกระทบของการสอนแบบอิงประสบการณ์ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต และการทำงานโดยมุ่งให้ “ทำได้” มากกว่า “มุ่งให้รู้” แต่ไม่มีเป้าหมายเด่นชัดว่า จะนำความรู้ไปทำอะไร
2. เป็นการเลียนแบบธรรมชาติของชีวิตจริงเมื่อมีปัญหาที่ต้องประสบนักเรียนก็ชวนขวนขวายหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา ทำให้ได้กระบวนการทำงานที่สามารถนำติดตัวไปใช้ได้
3. สร้างคุณลักษณะที่สำคัญในการเป็นสมาชิกสังคมโลก คือ ทำเป็น แก้ปัญหา เป็น มีความเชื่อมั่นในตัวเอง รู้จักเสาะแสวงหาความรู้ รู้จักตัดสินใจ และการทำงานเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะทำให้คิดและทำอย่าง “มีอาชีพ”
4. บทบาทของครูและนักเรียนจะเปลี่ยนไป บทบาทของครูจะทำหน้าที่เกื้อกูลอำนวยความสะดวกในการเรียนเป็นผู้ประสานงานให้กำลังใจให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลตามที่นักเรียนร้องขอ และทำหน้าที่ประเมินการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่กำหนดให้นักเรียนเผชิญ และ

บทบาทของนักเรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในการเสาะแสวงหาความรู้ในการเผชิญประสบการณ์จากผู้รู้และแหล่งความรู้ต่าง ๆ

5. ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ จะเป็นระบบการเรียนการสอนที่เป็นสากล และระบบแห่งอนาคต

โดยสรุปแล้วการสอนแบบอิงประสบการณ์มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ เลียนแบบธรรมชาติของชีวิตจริง สร้างคุณลักษณะที่สำคัญในการเป็นสมาชิกในสังคมโลก บทบาทผู้สอนและผู้เรียนจะเปลี่ยนไป และระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์เป็นระบบแห่งอนาคต

3.4 หลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบอิงประสบการณ์

3.4.1 ปรัชญาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์

ปรัชญาที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้แก่ ปรัชญากลุ่มพัฒนาการกลุ่มสวภาพนิยม กลุ่มสารนิยม และกลุ่มจริย-สุนทรียนิยมดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (25230: 186-188, 2533: 23-26) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ปรัชญากลุ่มพัฒนาการนิยม ยึดแนวปรัชญา “ประสบการณ์นิยม” โดยจัดการศึกษาให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ตามประสบการณ์ ด้วยการจัดสภาพการณ์ที่เหมาะสมที่เด็กจะลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนเอง เพื่อให้เด็กฝึกการแก้ปัญหา ไม่เน้นเนื้อหาสาระที่ไม่จำเป็น มุ่งสอนให้นักเรียนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และปรับปรุงสังคมให้ดีขึ้นตามเวลา และมุ่งให้เด็กทำงานและประสบความสำเร็จโดยยึด “สัมฤทธิ์คติ” พฤติกรรมของครูในกลุ่มนี้คือ (1) เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการลงมือประกอบกิจกรรมด้วยตนเองเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม (2) ต้องจัดกิจกรรมการเรียนตามความสนใจและความพร้อมของนักเรียน (3) ครูไม่เชื่อว่าตนจะสอนนักเรียนได้ทุกอย่างจึงพยายามกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (4) ครูไม่เน้นเนื้อหาวิชา สอนเฉพาะสิ่งที่นักเรียนนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ (5) จัดสื่อในรูปแบบของการสอน โดยเฉพาะการสอนประเภทกิจกรรมกลุ่มและชุดการสอนรายบุคคล (6) จัดบรรยายในชั้นเรียนให้มีอิสระเสรีเปิดโอกาสให้นักเรียนทำงานแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (7) จัดห้องเรียนให้น่าอยู่ นำเรียนด้วยการจัดมุมวิชาการ และมุมความสนใจต่าง ๆ มีการตกแต่งห้องเรียนที่เอื้อต่อการเสริมความรู้ของนักเรียน และ (8) เป็นผู้ใจกว้างเป็นกันเองกับนักเรียนเพราะครูถือว่า โรงเรียนเป็นเวทีจำลองสังคม ครูจึงสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและอบอุ่นเพื่อเตรียมประชาชนที่มีความมั่นคงทางจิตใจและเป็นผู้ใจกว้างในอนาคต

2. ปรัชญากลุ่มสวภาพนิยม หรืออัทภาวาท ถือว่ามนุษย์ควรเป็นผู้บงการชีวิตตนเอง นักเรียนจึงควรวางแผนการเรียนด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ประสานงานและกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักตนเองเพื่อให้การศึกษาเล่าเรียนเป็นไปตามความสามารถ ตามปรัชญานี้ การเรียนการสอนไม่มีหลักสูตรเป็นเนื้อหา ไม่มีตารางสอนตายตัว นักเรียนจะเลือกเรียนวิชาต่าง ๆ ตามความชอบ ความสนใจ ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน และจะมีความก้าวหน้าไปเรื่อยจึงไม่มีการแบ่งห้องเรียนเป็นลำดับชั้นการศึกษาที่จัดการสอนตามปรัชญานี้เรียกว่าการศึกษาระบบเปิด โดยทางโรงเรียนจัดศูนย์ประสบการณ์ไว้ให้พร้อมที่เด็กจะศึกษาหาความรู้ให้รู้จักตนเอง และเติบโตใหญ่เป็นประชาชนที่มีความสุข พฤติกรรมของครูตามแนวปรัชญานี้ คือ (1) จัดการสอนตามอัทภภาพ ไม่บังคับนักเรียนให้เรียนแต่เตรียมสื่อรายบุคคลให้นักเรียนได้ก้าวไปข้างหน้าด้วยตนเอง (2) ไม่จำกัดการเรียนเพียงแคในห้องเรียนหรือโรงเรียนแต่ถือว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ (3) ไม่กำหนดชั้นแต่เปิดโอกาสให้นักเรียนไปได้เรื่อย ๆ จนครบเนื้อหาสาระตามหลักสูตร (4) ไม่กำหนดระเบียบวินัยแต่ให้นักเรียนช่วยกันกำหนดข้อบังคับและบทลงโทษ (5) จัดเนื้อหาสาระให้อยู่ในรูปแบบ “โมดูล” หรือชุดการสอนหน่วยย่อย ซึ่งเน้นการเรียนด้วยตนเองโดยครูให้ความช่วยเหลือน้อยที่สุด (6) จัดชั้นเรียนให้เป็นแบบเปิด จัดโรงเรียนแบบเปิดโล่ง และจัดศูนย์การเรียนรู้ไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ตามความสนใจของนักเรียนเอง (7) ครูเป็นผู้แนะนำมากกว่าที่จะบอกแบบกรอกความรู้ให้แก่ผู้เรียนและ (8) จัดบรรยากาศการเรียนแบบมีอิสระมากที่สุด ครูเป็นกันเองกับนักเรียนและคอยช่วยเหลือกันเหมือนพี่ ๆ น้อง ๆ

3. ปรัชญากลุ่มสารนิยม ยึดถือสิ่งที่เป็นแก่นสารในหลักการจัดการศึกษา คือ (1) การศึกษาเป็นงานหลักที่นักเรียนต้องเอาจริงเอาจัง โดยการเรียนอย่างมีวินัยใช้ความพยายามอย่างเต็มที่จึงจะได้อะไร และข้อสำคัญจะต้องมีระเบียบวินัย (2) ความคิดริเริ่มทางการศึกษาควรจะมาจากรวมมากกว่าเด็ก เพราะครูเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์มากกว่า ในขณะที่เดียวกันเด็กก็ต้องได้รับคำแนะนำและการควบคุมจากผู้ใหญ่ จึงยึดครูเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน (3) หัวใจทางการศึกษาคือ การจดจำเนื้อหาวิชาที่กำหนดทฤษฎีการศึกษาที่เน้นเนื้อหาวิชา ในขณะที่ทฤษฎีพัฒนาการนิยมนั้นกระบวนกรเรียนรู้และ (4) โรงเรียนควรจะรักษาวิธีการดั้งเดิมที่ใช้ระเบียบวินัยและการอบรมทางจิตในเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความรู้ ฝึกการคิด พฤติกรรมการสอนของครูในกลุ่มนี้คือ (1) ครูจะสอนด้วยการพูดหรือเขียนให้ลอกตามกระดานคำครูต้องเป็นผู้รอบรู้ทุกอย่างและครูผิดไม่ได้ ดังนั้นครู จึงควรต้องตอบคำถามนักเรียนได้ทุกข้อ (2) ครูมักวางอำนาจเป็นใหญ่ในห้องเรียน นักเรียนถูกบังคับให้นั่งเรียงแถวหันหน้าเข้าหาครูและตั้งใจฟังครู (3) ครูมีสิทธิลงโทษผู้ใดนักเรียนคนใดก็ได้เพื่อให้นักเรียนกลัว ครูจึงทำหน้าที่เคร่งครัดและพูดเสียงดัง (4) ครูชอบยืนอยู่หน้าชั้นเรียนตลอดเวลาและชอบถือไม้เรียวหรือเครื่องมือการลงโทษในรูปแบบอื่น (5)

สื่อการเรียนที่ใช้กันมาก คือ แบบเรียน ซอคล้องกับกระดานดำ (6) ลักษณะสภาพห้องเรียนส่วนใหญ่จำกัดอยู่ในห้องสี่เหลี่ยม ไม่มีการจัดกระดานนิเทศ หรือตกแต่งให้นำอยู่นำเรียน (7) บรรยากาศทางจิตภาพของนักเรียนส่วนใหญ่เคร่งครัดเพราะครูไม่ชอบให้นักเรียนคุยกัน และ (8) การประเมินผลมักเน้นความจำมากกว่าความสามารถในด้านอื่น ครูถือว่าคะแนนสอบไล่สำคัญที่สุด

4. ปรัชญากลุ่มจริย-สุนทรียนิยม ไม่ได้มุ่งพัฒนาความรู้ทางวิชาการแต่มุ่งที่การพัฒนาจิตใจให้เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อที่จะได้บรรลุสภาวะสูงสุดตามที่บุคคลปรารถนาการศึกษาความรู้ให้นักเรียนเป็นคนดีมีศีลธรรม มีระเบียบวินัยมองโลกแง่สวยงาม และมีจิตใจผ่องใส เพื่อจะนำไปสู่ความสุขนิรันดร์ พฤติกรรมการสอนของครูในกลุ่มนี้มีลักษณะดังนี้ (1) ครูเน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อยทั้งของห้องเรียน และนักเรียน กล่าวคือ เน้นการจัดห้องเรียนให้สะอาด และให้นักเรียนแต่งกายเรียบร้อยทั้งของห้องเรียน และของนักเรียน (2) ครูพยายามสอนให้นักเรียนเป็นคนดี และปฏิบัติตามคำสอนของศาสดาในศาสนาต่าง ๆ (3) ครูพยายามสอนให้นักเรียนชื่นชมในศิลปะดนตรีทุกรูปแบบ และ (4) ครูในกลุ่มนี้เชื่อว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรเกิดจากการลงมือปฏิบัติใคร่ครวญจนเกิดความรู้เฉพาะตน

สรุปแล้วปรัชญาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์มีอยู่ 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มพิพัฒนาการนิยม ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามประสบการณ์ตรงจากการที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเอง (2) กลุ่มสวภาพนิยมยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล มุ่งเน้นให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนด้วยตนเองให้ผู้เรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียนแต่ละคน (3) กลุ่มสารนิยม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนจดจำสาระเนื้อหาวิชา ครุมีหน้าที่ และรับผิดชอบที่จะสอนนักเรียนมีความรู้มากที่สุด และ (4) กลุ่มจริย-สุนทรียนิยม มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรม ให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีศีลธรรมมีระเบียบวินัย

3.4.2 จิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์

การสอนแบบอิงประสบการณ์ยึดหลักจิตวิทยา ได้แก่ จิตวิทยากลุ่มเชื่อมโยงนิยม และจิตวิทยากลุ่มประสบการณ์นิยม

1. จิตวิทยาในกลุ่มเชื่อมโยงนิยม การเรียนรู้เกิดจากการที่คนเรามีตัวแห่หรือสิ่งเร้าแล้วเราสนองตอบตัวแห่นั้น เมื่อสนองตอบไปแล้วก็เกิดมีการเสริมแรง คือ คำชมของผู้อื่นหรือความพอใจของเราเอง การเรียนรู้ตามแนวคิดของกลุ่มนี้มองเห็นได้ง่าย นั่นคือครูต้องจัดตัวแห่ในรูปของสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนตอบสนองเมื่อมีการตอบสนองก็เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามมาโดยมีการเสริมแรง ได้แก่ สิ่งที่นักเรียนพอใจที่จะได้รับเป็นตัวกระตุ้นและเสริมแรงพฤติกรรมนั้นให้เกิดขึ้นต่อไป

2. จิตวิทยากลุ่มประสบการณ์นิยม หรือทฤษฎีสถานการณ์ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนอยู่ในปัญหาเกิดความต้องการแก้ปัญหา เพื่อความอยู่รอดหรือการทำงานให้ลุล่วงด้วยการลงมือกระทำเพื่อแก้ปัญหานั้น ทั้งนี้โดยมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา ตามแนวคิดนี้ เด็กจะไม่เกิดการเรียนรู้เลยหากเขาไม่เห็นคุณค่าของปัญหา หรือจะมีปัญหาหากไม่ได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ครูจำต้องกระตุ้นให้เด็กเห็นปัญหาหรือช่วยให้เด็กเห็นปัญหาในสิ่งที่จะเรียนเสียก่อน เมื่อกระตุ้นให้เด็กอยากแก้ปัญหา หรืออยากเรียนแล้วก็จัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา ครูต้องจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนของนักเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2533: 22-33)

สรุปจิตวิทยาที่ใช้ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีอยู่ 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มเชื่อมโยงนิยมมีหลักการจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนนั้นควรมีแรงกระตุ้น หรือแรงเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน และ (2) กลุ่มประสบการณ์นิยม มีหลักการว่าผู้เรียนมีปัญหา และอยากจะทำปัญหา โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

3.5 ขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540:10) ได้กำหนดวิธีใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากวิธีการสอนที่เป็นการผสมผสานการสอนหลายแบบ ออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญ (2) ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์ (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการประเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาระดับประสบการณ์เดิมของนักเรียนก่อนที่จะเรียน ประสบการณ์นั้นจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศการเผชิญประสบการณ์ เป็นการอธิบายวัตถุประสงค์ของประสบการณ์ เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง เสนอสถานการณ์/จาก อธิบายภารกิจ/งาน ที่แนะแหล่งความรู้ สื่อ และสิ่งอำนวยความสะดวก และระบุผลที่คาดหวัง

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์ เป็นการเข้าสู่กระบวนการเผชิญประสบการณ์ด้วยการดำเนินการตามขั้นตอนของการเผชิญประสบการณ์ จนกระทั่งเกิดประสบการณ์ขึ้น

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า เป็นการรายงานภารกิจของนักเรียนที่ทำในการเผชิญประสบการณ์ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนใดมีปัญหา และอุปสรรคอย่างไร

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ เป็นการสรุปการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 6 สรุปประสบการณ์ เป็นการสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นการศึกษาความก้าวหน้าของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

โดยสรุปขั้นตอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ

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

3.6 รูปแบบการใช้ประสบการณ์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 30) ได้กำหนดรูปแบบและวิธีการใช้ประสบการณ์ให้สอดคล้องกับภารกิจ/งาน รูปแบบการใช้ประสบการณ์มี 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนกับครูหรือ TDL (2) การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL และ (3) การเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL

1. การเรียนกับครู การเรียนกับครูเป็นการเรียนซึ่ง ได้รับการสอนจากครู ส่วนมากจะใช้วิธีการสาธิต หรือบรรยายให้กับนักเรียน โดยยึดครูเป็นศูนย์กลางในการเรียน หรือครูมีบทบาทในการเรียนการสอน การสอนของครูนั้นอาจใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ประกอบเพื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเลือกสื่อการเรียนการสอนนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น เนื้อหา สภาพนักเรียน ความถนัดของครู เวลาที่ทำการสอน และวัตถุประสงค์ในการสอน

2. การเรียนกับเพื่อน เป็นเทคนิควิธีการสอนที่มีพื้นฐานจากแนวคิดเกี่ยวกับการกระจายบทบาทในการสอน การเรียนกับเพื่อนมิได้หมายถึงการให้นักเรียนยืนสอนหน้าชั้นเรียนทำหน้าที่ให้ความรู้เหมือนครู แต่หมายถึง การให้นักเรียนได้ร่วมประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียนและให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

3. การเรียนด้วยตนเอง เน้นการเรียนที่นักเรียนกำกับการเรียนเอง และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนตลอดจนวิธีการในการบรรลุจุดประสงค์เหล่านั้นด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูจะเป็นเพียงผู้คอยแนะนำ และผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ตลอดจนสถานที่ศึกษาค้นคว้าไว้ให้พร้อม การที่นักเรียนได้เรียน และได้ทำงานที่ใจรักทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน นักเรียนจะค่อย ๆ พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตนเอง และสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเอง การเรียนการสอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลักอยู่ว่า แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันแต่ละด้านคือ ด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ และความสนใจ

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า การสอนแบบอิงประสบการณ์ให้ความสำคัญทั้งการเรียนกับครู ยึดครูเป็นศูนย์กลางในการสอน การเรียนกับเพื่อนเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนด้วยกัน และการเรียนด้วยตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน

3.7 วิธีการสอนที่ใช้กับการสอนแบบอิงประสบการณ์

วิธีการให้ประสบการณ์ในการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีหลากหลาย ได้แก่ กลุ่มสัมพันธ์ การสอนแบบอภิปราย การสอนแบบแบ่งกลุ่ม การสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบทดลอง การสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบโครงการ การสอนแบบสาธิต และการสอนแบบฝึกปฏิบัติ หรือ การสอนแบบปฏิบัติการ

3.7.1 การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

1) ความหมายของการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ หมายถึง การสอนลักษณะกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน และได้เรียนรู้ในการคิดค้น วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ด้วยตนเอง จากกิจกรรมนำความรู้และความเข้าใจไปใช้อยู่เสมอ (ทิสนา แจมมณี 2522: 5-6)

2) หลักการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ มุ่งเน้นให้ความสนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อกัน และกัน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนตามหลักกลุ่มสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ (1) ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (2) ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ (3) ยึดการค้นพบด้วยตนเอง (4) ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ และ (5) ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

(1) ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมให้ทั่วถึงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะการที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อม ความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา

(2) ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนคิด โอกาสเรียนรู้จากกลุ่มให้มากขึ้นทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมจำเป็นต้องอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมมีผลกระทบต่อกัน และกันอยู่เสมอ การให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

(3) ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้เน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้พยายามค้นหา และค้นพบด้วยตนเองทั้งนี้ เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้นนักเรียนมักจะจดจำได้ดี และมักจะมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ได้รับจากการบอกเล่า

(4) ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้ และคำตอบต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรพยายามเน้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบด้วย ไม่ใช่มุ่งแต่ที่คำตอบอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงกระบวนการ และวิธีการที่ได้คำตอบนั้นมา

(5) ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยให้การเรียนรู้ได้มีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งพยายามดูตามผลการปฏิบัติของนักเรียนด้วย (ทองอินทร์ วงศ์โสธร 2540: 91-92)

3) วิธีการสอนที่จะนำมาใช้สอนกลุ่มสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ (1) เกม (2) บทบาทสมมุติ (3) กรณีตัวอย่าง (4) สถานการณ์จำลอง (5) ละคร และ (6) กลุ่มย่อย (สุปรานี ศรีใสคำ 2543: 12-13)

(1) เกม เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้ที่นึกคิด และพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

(2) บทบาทสมมุติ เป็นกิจกรรมที่กำหนดบทบาทผู้เรียนในสถานการณ์ที่สมมุติขึ้นให้ผู้เรียนสวมบทบาทนั้น ๆ

(3) กรณีตัวอย่าง เป็นวิธีการสอนเพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการแก้ไข แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ที่ผู้เรียนเคยเห็นมาในชีวิตจริง

(4) สถานการณ์จำลอง เป็นวิธีการที่สร้างเหตุการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เปิด โอกาสให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เก็บไว้ในใจ

(5) ละครเป็นวิธีการสอนที่มุ่งจะให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของผู้อื่น บทละคร ช่วยจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้สึก เหตุผล และการกระทำของผู้อื่น

4) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นวางแผน (2) ขั้นลงมือปฏิบัติ (3) ขั้นประจักษ์ (4) ขั้นวิเคราะห์ (5) ขั้นประเมินผล และ (6) ขั้นนำไปใช้

(1) **ขั้นวางแผน**จะต้องศึกษาความจำเป็นวิเคราะห์ความต้องการ ผู้เรียนความเหมาะสมของวิธีการเรียนการสอน ศึกษารวมชาติของเรื่อง หรือสาระที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน ต้องพิจารณาว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดจากงานกลุ่มต้องพึงพาอาศัยความเข้าใจ ทักษะของผู้เรียน คุณสมบัติในกระบวนการกลุ่ม ออกแบบกิจกรรมกำหนดสื่อวัสดุ เครื่องมือ สถานที่ เวลาที่ใช้

(2) **ขั้นลงมือปฏิบัติ** ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองและมีโอกาสทำกิจกรรมทุกคน

(3) **ขั้นประจักษ์** ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมจนประจักษ์ว่าตนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

(4) **ขั้นวิเคราะห์**ให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปวิเคราะห์เอง หรือวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มวิเคราะห์

(5) **ขั้นประเมินผล** การประเมินการเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ ครอบคลุมการประเมินผล 2 ด้านคือ ด้านเนื้อหาวิชา หรือผลงานกลุ่ม กับด้านกลุ่มสัมพันธ์ หรือด้านกระบวนการกลุ่ม

การประเมินด้านเนื้อหาวิชา หรือผลงานกลุ่ม เป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจ ความสามารถทางวิชาการที่เป็นสาระของการเรียนการสอน ตามแผนที่ครูสอน กำหนดไว้การประเมินด้านนี้ประเมินได้ทั้งก่อน และหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบ หากสิ่งที่จะประเมินเป็นผลงานเชิงปฏิบัติ ต้องใช้แบบประเมินตามลักษณะของงานเหล่านั้น

การประเมินด้านกลุ่มสัมพันธ์ หรือกระบวนการกลุ่ม เป็นการประเมินทักษะทำงานกลุ่ม คุณสมบัติของผู้นำ และสมาชิกในกลุ่ม ความสามารถในการวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาในกลุ่ม วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม พฤติกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนต้องสังเกต และประเมิน ผู้เรียนป้อนกลับให้สมาชิกที่อยู่ในข่ายได้รับทราบ และปรับพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาจเป็นแบบสังเกตการณ์ แบบตรวจสอบพฤติกรรมกลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็นจากสมาชิกของกลุ่มด้านต่าง ๆ แบบสัมภาษณ์ การรายงาน และแสดงความคิดเห็นจากตัวแทนกลุ่มและอื่น ๆ

(6) **ขั้นนำไปใช้** นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ผลที่ได้รับจากการเรียนการสอนกลุ่มสัมพันธ์ ในการเรียนการสอนกลุ่มสัมพันธ์ที่ได้รับดังนี้

ก. ผู้เรียนได้รู้จัก และเข้าใจตนเองดีขึ้นในแง่ของการทราบข้อดี และได้ทราบข้อบกพร่องของตนเอง และยินดีแก้ไขข้อบกพร่องนั้น

ข. ผู้เรียนได้รู้จักคิดมากขึ้น เพราะการทำงานในกลุ่มทำให้สมาชิกต้องคิดหาคำตอบ วิธีการแก้ปัญหา

ค. ผู้เรียนได้รู้จักสังเกต ตีความหมายสิ่งที่เห็น และได้ยืนมากขึ้นจากการฝึกฝนการวิเคราะห์ปัญหา และข้อมูลต่าง ๆ

ง. ผู้เรียนกล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผล

จ. ทำให้คนใจกว้างยอมรับฟังตามความคิดเห็นของคนอื่นไม่ปักใจเชื่อตนเองฝ่ายเดียว

ฉ. ทำให้คำนึงถึงความรู้สึกของตนเอง รู้จักวิเคราะห์

ช. รู้จักการให้คนอื่น

ซ. มีระเบียบวินัยในตนเองมากยิ่งขึ้น

ณ. รู้จักทำใจเป็นกลางไม่โอนเอียงหรือลำเอียง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ นิคม ทาแดง และศรีสุดา จริยากุล 2538: 799-801)

สรุปได้ว่าการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นการสอนแบบกิจกรรมกลุ่มซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงออก และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

3.7.2 การสอนแบบอภิปราย

1) ความหมายของการสอนแบบอภิปราย หมายถึง การแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาย่างใดอย่างหนึ่งระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนด้วยกัน โดยมีครูเป็นผู้ประสานงานแทนที่ครูจะเป็นฝ่ายตั้งปัญหาคอยถามเด็ก ครูต้องเปิดโอกาสให้เด็กซักถามบ้าง และให้นักเรียนมีส่วนช่วยตอบ วิธีการนี้จะช่วยส่งเสริมให้เด็กคิดเป็น พูดเป็น และยังเป็นส่งเสริมให้มีการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย (สุปราณี ศรีไสคำ 2543: 14)

2) ความสำคัญของการสอนแบบอภิปราย

(1) ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งเสริมการทำงานแบบประชาธิปไตย

(2) ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ความคิดเห็นที่เสนออาจได้มาจากประสบการณ์ การศึกษาการพิจารณาไตร่ตรอง การวิเคราะห์ ทำให้มีความคิดที่หลากหลาย

(3) จะทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล มีหลักฐานในการสนับสนุนและเกิดการยอมรับในกลุ่มได้ดี (สุปราณี ศรีไสคำ 2543: 14)

3) รูปแบบการสอนแบบอภิปราย แบ่งออกเป็น 5 รูปแบบ คือ (1) การอภิปรายทั้งชั้น (2) การอภิปรายแบบโต้วาที (3) การอภิปรายเป็นคณะ (4) การอภิปรายรายย่อย และ (5) การอภิปรายรายกลุ่มใหญ่

(1) การอภิปรายทั้งชั้น โดยทั่วไปจะหมายถึง การสอนแบบการอภิปรายที่ผู้สอนเป็นผู้นำการอภิปรายในลักษณะไม่เป็นทางการ ผู้สอนในฐานะผู้นำการอภิปรายจะถามคำถามให้ความกระจ่างแก่ข้อวิจารณ์ของผู้เรียน สรุปรูปเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในหัวข้อนั้น ๆ

(2) การอภิปรายแบบโต้วาที ใช้สำหรับกรณีที่มีผู้เรียนจำนวนไม่มาก การอภิปรายแบบนี้จะแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 ฝ่าย โดยอยู่คนละข้างของประเด็นปัญหา ฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายสนับสนุน อีกฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายคัดค้าน แต่ละฝ่ายจะอภิปรายเพื่อสร้างน้ำหนักแก่ความคิดความเชื่อของตนในฝ่ายนั้นภายในเวลาที่กำหนดไว้ อาจสลับกันเสนอและโต้แย้งเป็นคู่ ๆ ในการสรุปการโต้แย้ง ผู้สอนอาจใช้วิธีอภิปรายทั้งชั้นในประเด็นปัญหานั้น

(3) การอภิปรายเป็นคณะ วิธีอภิปรายแบบนี้ ผู้สอนจะแบ่งชั้นเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ กลุ่มละ 3-6 คน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป็นกรรมการ ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ได้รับมอบหมายแต่ละเรื่องนำมาอภิปรายในกลุ่มแล้วจึงเสนอผล เพื่อนำไปสู่การอภิปรายทั้งชั้น

(4) การอภิปรายย่อย วิธีนี้จะแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มขนาดเล็กเพื่อให้อภิปรายในเวลาสั้นๆ ในหัวข้อหรือประเด็นที่ควรกำหนดไว้ เมื่อเสร็จแล้วแต่ละกลุ่มจะเสนอผลการอภิปรายเพื่อกระตุ้นให้อภิปรายทั้งชั้น

(5) การอภิปรายกลุ่มใหญ่เป็นการอภิปรายเฉพาะที่มีผู้เรียนกลุ่มเล็กเสนอข้อสนเทศที่ตนรอบรู้ หรือเชี่ยวชาญต่อกลุ่มใหญ่ ในการสรุปผล ผู้เสนอข้อสนเทศจะเชิญชวนผู้ฟังถามในคำถามในเรื่องที่เสนอไปนั้น (บุญชม ศรีสะอาด 2537: 53-54)

สรุปได้ว่า การสอนแบบอภิปรายเป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนผู้สอนต่างให้ความคิดซึ่งกันและกัน เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทำให้เกิดการยอมรับในเหตุและผลของเนื้อหาสาระที่เรียนมากขึ้น

3.7.3 การสอนแบบแบ่งกลุ่มกิจกรรม

ความหมายของการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม หมายถึงการสอนที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มช่วยกันค้นคว้าหรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จเพื่อช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น นักเรียนเรียนรู้ได้ดีเพราะได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง (อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 108-109)

1. ความสำคัญของการสอนแบบแบ่งกลุ่มกิจกรรมเป็นการสอนที่มีความสำคัญคือ

- 1) เพื่อฝึกทักษะการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ
 - 2) เพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นจนเกิดทักษะกระบวนการกลุ่มสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตได้
 - 3) เพื่อฝึกคุณลักษณะนิสัยของนักเรียน เช่น ความรับผิดชอบในการทำงาน ความมีระเบียบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ ความมีน้ำใจ ฯลฯ
 - 4) เพื่อฝึกทักษะการพูด การคิด การเขียนรายงาน การวิเคราะห์ และการสรุป
 - 5) เพื่อฝึกความกล้าในการแสดงออก(อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 108-109)
2. ขั้นตอนการสอนแบบแบ่งกลุ่มกิจกรรม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ
- (1) ขั้นเตรียม (2) ขั้นดำเนินการสอน และ (3) ขั้นสรุป
 - 1) ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ครูจัดเตรียมวางแผนการสอนโดยเตรียมหัวข้องานที่จะมอบหมายให้ทำเป็นกลุ่ม กำหนดจุดมุ่งหมาย เวลา วิธีการ ตลอดจนเตรียมสื่อการสอนและเอกสารที่ต้องใช้ในการสอน
 - 2) ขั้นดำเนินการสอน ประกอบด้วยขั้นนำเข้าสู่บทเรียนและขั้นสอน
 - 3) ขั้นสรุปเป็นการอภิปรายร่วมกัน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ชักถาม ประเด็น(สุปราณี ศรีไสคำ 2543: 15)

โดยสรุปการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกัน และกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติงานร่วมกัน เป็นการสอนที่มีความสำคัญคือ (1) เพื่อฝึกทักษะการค้นคว้า (2) เพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น (3) เพื่อฝึกคุณลักษณะนิสัย (4) เพื่อฝึกทักษะการพูด และ (5) เพื่อฝึกความกล้าในการแสดงออกส่วนขั้นตอนการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม ประกอบด้วย (1) ขั้นเตรียม (2) ขั้นดำเนินการสอน และ (3) ขั้นสรุป

3.7.4 การสอนแบบแก้ปัญหา

- 1) ความหมายของการสอนแบบแก้ปัญหา หมายถึง วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่มีขั้นตอน มีเหตุผลมีการรวบรวมข้อมูล และสรุปผล จึงเรียกวิธีการสอนแบบนี้ว่า วิธีการสอนแบบวิทยาศาสตร์ในการตัดสินใจแก้ปัญหา และวินิจฉัยเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล (ชาญชัย อาจินสมาจาร 2540: 68-72)

วิธีการสอนแบบแก้ปัญหาหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือการเรียงลำดับขั้นตอนต่าง ๆ แสดงให้เห็นความสำคัญของขั้นต่าง ๆ ตามขบวนการของการแก้ปัญหา คือตั้งแต่

จุดเริ่มต้นที่เกิดข้อสงสัยจนถึงการอาศัยเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อม หาทางพิสูจน์สมมติฐานว่าข้อใด จะถูกต้องที่สุด แล้วสรุปเป็นคำตอบของปัญหานั้น (วาริ ธีระจิตร 2537:75)

- 2) ความสำคัญของการสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบแก้ปัญหา มีความสำคัญดังนี้
- (1) มุ่งฝึกทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตีความและสรุป
 - (2) มุ่งฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการที่มีเหตุผล ซึ่งมีประโยชน์ต่อการที่ผู้เรียนจะนำวิธีการไปใช้แก้ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน
 - (3) มุ่งฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เหตุผลและคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - (4) มุ่งฝึกความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความคิดอิสระ และการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน (ชาญชัย อัจจนสมาจาร 2540: 68-72)

3) ขั้นตอนการสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบแก้ปัญหาประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นเตรียม (2) ขั้นดำเนินการสอน และ (3) ขั้นประเมินผล

- (1) ขั้นเตรียม ผู้สอนศึกษาแผนการสอน เนื้อหา และจุดประสงค์การสอนอย่างละเอียด และผู้สอนวางแผนการดำเนินกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติขั้นตอน
 - (2) ขั้นดำเนินการสอน ประกอบด้วย ขั้นกำหนดขอบเขตของปัญหา ขั้นตั้งสมมติฐาน ขั้นรวบรวมข้อมูล ขั้นทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นประเมินและสรุป
 - (3) ขั้นประเมินผล ครูประเมินผลการทำงานของนักเรียนแล้วแจ้งให้นักเรียนทราบข้อดี และข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไข (ชาญชัย อัจจนสมาจาร 2540: 68-72)
- สรุปได้ว่าการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น รู้จักเหตุ และผล มุ่งให้ผู้เรียนได้พยายามคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หาความรู้ และสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ต่อไป

3.7.5 การสอนแบบทดลอง

1) ความหมายของการสอนแบบทดลอง หมายถึง วิธีการสอนเพื่อจัดประสบการณ์ในการทดลอง และการปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน เกิดประสบการณ์ในการทำงานตามขั้นตอนของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถประเมินผลการทดลองของตนเองได้ (ภพ เลหาไพบูลย์ 2537: 137)

- 2) ความสำคัญของการสอนแบบทดลอง การสอนแบบทดลองมีความสำคัญดังนี้

(1) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการทดลอง และค้นคว้าด้วยตนเอง

(2) เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะ ในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การทดลองต่าง ๆ ให้สามารถใช้ได้อย่างถูกต้องเป็นแนวทางในการประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งใหม่

(3) เพื่อฝึกการปฏิบัติงานทดลองค้นคว้าหาข้อเท็จจริงอย่างมีระบบขั้นตอน และรอบคอบ

(4) เพื่อฝึกการสังเกต คิด วิเคราะห์ สรุปผล และรายงานตามความเป็นจริงที่ค้นพบ (ชาญชัย อัจฉริยา 2540: 76-77)

3) ขั้นตอนการสอนแบบทดลอง การสอนแบบทดลอง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ (1) ขั้นเตรียมการทดลอง (2) ขั้นทดลอง (3) ขั้นเสนอผลการทดลอง (4) ขั้นอภิปรายสรุปผล และ (5) ขั้นประเมินผล

(1) ขั้นเตรียมการทดลอง ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย คือ กำหนดวัตถุประสงค์ วางแผนการทดลอง จัดเตรียมวัสดุและเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง และประสิทธิภาพของเครื่องมือ และเตรียมแบ่งกลุ่มนักเรียน

ก. กำหนดวัตถุประสงค์ ครูต้องศึกษาหลักสูตร คู่มือครูหรือแผนการสอนแล้วตั้งจุดประสงค์การสอนให้ชัดเจนว่าการให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมแต่ละด้านอย่างไรบ้างจากการเรียนด้วยการลงมือทดลองปฏิบัติ

ข. วางแผนการทดลอง เป็นขั้นที่ครูต้องลำดับขั้นตอนการสอน และเตรียมกำหนดกิจกรรมไว้ล่วงหน้าว่าจะนำไปเข้าสู่บทเรียนอย่างไร ให้นักเรียนได้ทดลองตามลำดับขั้นอย่างไรบ้างสรุปผลการทดลอง และเสนอผลตอนใด อย่างไร หรือโดยวิธีใด

ค. จัดเตรียมวัสดุเครื่องมือตลอดจนแบบบันทึกผลการทดลองและแบบประเมินผล ครูเตรียมไว้ให้พร้อมให้มีจำนวนมากพอเพียงกับจำนวนนักเรียนและอยู่ในสภาพที่ใช้การได้

ง. ตรวจสอบความถูกต้องและประสิทธิภาพของเครื่องมือ วัสดุที่ใช้ครูควรได้ทดลองใช้เครื่องมือก่อนสอนเพื่อให้เห็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ล่วงหน้าและเพื่อประโยชน์ในการแนะนำ ตักเตือน นักเรียนในขณะที่ทดลอง

จ. เตรียมแบ่งกลุ่มนักเรียน ครูต้องกำหนดกลุ่มนักเรียนให้เหมาะสมไม่ควรเป็นกลุ่มใหญ่เกินไปให้นักเรียนทุกคน ได้เรียนรู้วิธีการทดลองอย่างทั่วถึง การแบ่งกลุ่ม นักเรียนต้องสอดคล้องกับจำนวนวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีอยู่

(2) **ขั้นทดลอง** ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือ **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**และ**ขั้นทดลอง**

ก. **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นขั้นเร้าความสนใจครูควรได้แจ้งจุดประสงค์การทดลอง ขั้นตอน วิธีการทดลอง แนะนำการใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ให้นักเรียนได้ทราบบทบาทของตน และให้ศึกษาคู่มือปฏิบัติการก่อนการลงมือทดลอง

ข. **ขั้นทดลอง** นักเรียนเป็นผู้ดำเนินการทดลอง โดยมีครูคอยดูแลแนะนำช่วยเหลือ ถ้าเป็นการทดลองที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ครูต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

(3) **ขั้นเสนอผลการทดลอง** นักเรียนนำเสนอผลการทดลองและรายละเอียดประกอบ เช่น โครงการทดลอง การเตรียมการ วิธีการทดลอง และผลที่ได้จากการทดลอง

(4) **ขั้นอภิปรายสรุปผล** ในขั้นนี้ นักเรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่ได้รับ เช่น บางกลุ่มอาจได้ผลการทดลองที่คลาดเคลื่อนก็จะได้ช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุว่าผิดพลาดที่ขั้นตอนใด และมีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างไร ในขั้นนี้ครูจะมีบทบาทในการให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมย้ำประเด็นสำคัญ และสรุปความคิดรวบยอดที่ได้จากการทดลอง

(5) **ขั้นประเมินผล** เมื่อการอภิปรายสรุปผลเสร็จแล้วครูควรได้ประเมินผลนักเรียนในด้านต่าง ๆ และแจ้งให้นักเรียนทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไขในการทดลองที่จะมีขึ้นในครั้งต่อไป เช่น ประเมินด้านการใช้เครื่องมือ ด้านความละเอียดรอบคอบในการทดลอง ด้านการจดบันทึกผลการทดลอง ด้านการรายงานผล และด้านการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม

สรุปได้ว่าการสอนแบบทดลอง กระบวนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงโดยการสอบสวน ค้นคว้า และการทดลองด้วยตนเอง เน้นให้นักเรียนปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนฝึกให้สังเกตขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในกระบวนการทดลอง และจดบันทึกสรุปผลตามที่ได้ทดลองแล้วรายงานผลการทดลองได้อย่างถูกต้อง ขั้นตอนการสอนแบบทดลอง การสอนแบบทดลองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นเตรียมการทดลอง (2) ขั้นทดลอง (3) ขั้นเสนอผลการทดลอง (4) ขั้นอภิปรายสรุปผล และ (5) ขั้นการประเมินผล

3.7.6 การสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ

1) ความหมายของการสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ หมายถึง เทคนิคการสอนที่ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทในสถานการณ์ที่สมมุติขึ้น นั่นคือแสดงบทบาทที่กำหนดให้ การแสดงบทบาทสมมุติ ผู้แสดงบทบาทสมมุติจะต้องบทบาทสมมุติของคนอื่น โดยละทิ้งแบบแผนพฤติกรรมของตนเอง หรือผู้แสดงบทบาท และแบบแผนพฤติกรรมของตนเอง แต่ปฏิบัติอยู่ในสถานการณ์ที่อาจพบในอนาคต (บุญชม ศรีสะอาด 2537: 61)

2) ความสำคัญของการสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ มีดังนี้ (1) เกิดความ

เข้าใจในพฤติกรรมของผู้อื่น (2) ได้ปรับพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม (3) ได้ฝึกการใช้ความรู้ ความคิดในการแก้ปัญหา (4) ได้มีโอกาสแสดงออกได้เรียนด้วยความเพลิดเพลิน (5) การเรียน การสอนมีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง (ปรีชา คัมภีรปกรณ์ 2532:17-18)

3) ขั้นตอนการสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นเตรียมการสอน (2) ขั้นดำเนินการสอน (3) ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผลการแสดง (4) ขั้นแสดงเพิ่มเติม และ (5) ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสรุป

(1) ขั้นเตรียมการสอน เป็นการเตรียมจุดประสงค์ของการแสดง บทบาทสมมุติให้แน่ชัด และเตรียมสถานการณ์สมมุติ เพื่อชี้แจงให้ผู้เรียนฟังอย่างละเอียด ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

(2) ขั้นดำเนินการสอน เป็นการนำเข้าสู่การแสดงบทบาทสมมุติเพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจชี้แจงประโยชน์ของการแสดงบทบาทสมมุติ เลือกผู้แสดง อาจใช้ วิธีการเลือกอย่างเจาะจง ผู้ที่มีบุคลิกลักษณะที่เหมาะสม เตรียมความพร้อมของผู้แสดงโดยให้เวลา ในการเตรียมตัวก่อนการแสดง ผู้สอนควรให้กำลังใจเพื่อให้ผู้แสดงได้แสดงอย่างเป็นธรรมชาติ จัด ฉากการแสดงควรคำนึงถึงการประหยัดทั้งเวลา และทรัพยากร เตรียมผู้สังเกต และบันทึกซึ่งเป็น ประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ และอภิปรายในภายหลัง ผู้สอนเตรียมหัวข้อการสังเกต และบันทึก พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อทุกฝ่ายพร้อมจึงแสดงให้เป็นไปตามธรรมชาติ และผู้สอน หรือผู้กำกับควร ควบคุมการแสดงเมื่อการแสดงผ่านไปเป็นเวลาพอสมควร ไม่ปล่อยให้การแสดงเย็นเยื่อ เกิดความ เบื่อหน่ายของผู้ชม

(3) ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผลการแสดง ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และ อภิปรายร่วมกัน ช่วยกันรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเห็น และการนำมาวิเคราะห์ อภิปรายจน เกิดการเรียนรู้

(4) ขั้นแสดงเพิ่มเติม หลังจากการวิเคราะห์ และอภิปรายผลแล้วกลุ่ม อาจเสนอแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ

(5) ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสรุป ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียน ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่มีส่วนสัมพันธ์ หรือเกี่ยวข้องกับตนเองที่ได้ศึกษา เพื่อช่วยให้ได้ แนวคิดกว้างขวาง ส่งเสริมให้เห็นว่าสิ่งที่เรียนนั้นเกี่ยวข้องกับความเป็นจริงจะทำให้ผู้เรียนสามารถ หาข้อสรุปและเข้าใจเป็นอย่างดี (ปรีชา คัมภีรปกรณ์ 2532: 105-111)

สรุปได้ว่าการสอนโดยใช้บทบาทสมมุติ เป็นการสอนที่ครูสร้างสถานการณ์สมมุติ และบทบาทขึ้นมาให้นักเรียนแสดงออกตามที่ตนคิดว่าควรจะเป็น มีการนำการแสดงออก

ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด และพฤติกรรมของผู้แสดงมาใช้เป็นพื้นฐานในการให้ความรู้ ความคิด และสร้างความเข้าใจให้แก่นักเรียนในเรื่องความรู้สึก และพฤติกรรม และปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3.7.7 การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

1) ความหมายของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง การนำเอา สถานการณ์จริงมาจัดใหม่ให้สภาพใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด แล้วผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ นั้น ๆ การจัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสฝึกแก้ปัญหา การควบคุมสถานการณ์ และการ ตัดสินใจตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่มภายใต้สภาพแวดล้อมสมจริง

(อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540:126-127)

2) ขั้นตอนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การสอนโดยใช้สถานการณ์ จำลองประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ (1) ขั้นเตรียมการสอน (2) ขั้นดำเนินการสอน และ (3) ขั้นอภิปราย และสรุปผล

(1) ขั้นเตรียมการสอน เป็นการกำหนดจุดประสงค์ กำหนดสถานการณ์ จำลอง กำหนดโครงสร้างของสถานการณ์จำลอง และกำหนดสื่อการสอน

ก. กำหนดวัตถุประสงค์ ครูควรเตรียมให้ชัดเจนว่าให้นักเรียน เปลี่ยนพฤติกรรมอะไรบ้างเมื่อนักเรียนเรียนรู้จากสถานการณ์แล้ว ต้องการให้นักเรียนสามารถ แก้ปัญหาได้เมื่อพบกับสถานการณ์นั้นแล้ว การกำหนดจุดประสงค์ไว้ชัดเจนจะช่วยให้การสร้าง สถานการณ์จำลองทำได้ง่ายขึ้น

ข. กำหนดสถานการณ์จำลอง ครูควรได้พิจารณาเลือกสถานการณ์ ที่เป็นจริงมาดัดแปลงให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยเป็นสถานการณ์ที่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วินิจฉัย และตัดสินใจที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงซึ่งก่อให้เกิด การเรียนรู้ และทักษะที่ต้องการ

ค. กำหนดโครงสร้างของสถานการณ์จำลอง

ง. กำหนดสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น

(2) ขั้นดำเนินการสอน มีลำดับดังนี้

ก. ผู้สอนเสนอสถานการณ์จำลอง โดยอาจใช้วิธีดังนี้ ถ้าให้ฟังถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ดูรูปภาพแล้วเล่าประกอบ ให้ดูภาพยนตร์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ให้ดูจาก ฉากที่จัดไว้และมีผู้แสดงบทบาทประกอบ

ข. นักเรียนศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาลงให้นักเรียน แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยร่วมกันแสดงความคิดเห็น

ค. นักเรียนเสนอผลงานแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งอาจเป็นตัวแทนกลุ่ม หรือทั้งหมด

(3) ชั้นอภิปราย และสรุปผล เป็นการอภิปรายหลังการจบสถานการณ์จำลองเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดที่ทุกฝ่ายจะต้องร่วมกันอภิปรายโดยพยายามค้นหาว่าอะไรเกิดขึ้นและทำไมจึงเกิดสถานการณ์เช่นนั้น การอภิปรายจะช่วยให้ครูประเมินความสำเร็จและความล้มเหลวของสถานการณ์ และควรทำทันทีเมื่อจบสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ลักษณะของการอภิปรายครูอาจใช้คำถามในลักษณะที่ประเมินผลผู้ร่วมกิจกรรม โดยให้อธิบายว่าเกิดความคิดอะไรบ้าง ในขณะที่เข้าไปร่วมกิจกรรม ในสถานการณ์นั้น ๆ และได้กระทำอะไรจากความคิดนั้น ไปบ้าง และใครเป็นผู้มีอิทธิพลมากที่สุดและใครเข้าร่วมกิจกรรมได้ดีที่สุด ให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้อธิบายจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการประเมินผล ในการสรุปตอนท้ายควรอภิปรายเกี่ยวกับข้อดีข้อเสีย และสิ่งที่ควรปรับปรุงเพื่อจะใช้สถานการณ์จำลอง นั้นซ้ำอีก (อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 126-127)

สรุปได้ว่าการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลองเป็นการจัดสภาพแวดล้อมเลียนแบบให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงเพื่อให้นักเรียนเผชิญกับเหตุการณ์ที่ใกล้เคียงกับความจริง เพื่อเกิดการเรียนรู้ และฝึกการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้

3.7.8 การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1) ความหมายของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้เป็นการจัดสภาพห้องเรียนที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4-6 กลุ่ม เรียกว่าศูนย์กิจกรรมแต่ละกลุ่มจะมีการประกอบกิจกรรมแตกต่างกันไปตามที่กำหนดไว้ในชุดการสอน โดยแต่ละศูนย์จะใช้เวลา 15-25 นาที สำหรับประกอบกิจกรรมตามคำสั่งเมื่อนักเรียนทุกศูนย์ประกอบกิจกรรมเสร็จแล้วก็จะมีการเปลี่ยนศูนย์กิจกรรม จนกระทั่งครบทุกศูนย์จึงจะถือว่าเรียนเนื้อหาในแต่ละหน่วยครบตามที่กำหนดไว้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2538: 751)

2) หลักการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ฝึกหลักการสำคัญ 6 ประการ

(1) ห้องเรียนควรเป็นเวทีจำลองสังคม ให้นักเรียนรู้จักทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเรียนรู้การเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี

(2) การรวมความคิดในการแก้ปัญหา และดำเนินงานย่อมมีประสิทธิภาพมากกว่าการคิดแก้ปัญหา และทำคนเดียว นักเรียนจึงควรมีโอกาสได้ฝึกฝนการช่วยกันคิดดำเนินงาน และแก้ปัญหา

(3) การสรุปทบทเรียน เมื่อนักเรียนทุกกลุ่มประกอบกิจกรรมครบทุกศูนย์แล้ว ก็แสดงว่านักเรียนได้เรียนครบตามเนื้อหา แต่ครูจำเป็นต้องสรุปทบทเรียนอาจใช้การบรรยายหรือให้นักเรียนประกอบกิจกรรมโดยใช้วิธีการคล้ายคลึงกับการนำเข้าสู่บทเรียน

(4) การประเมินผลการเรียน เมื่อนักเรียนประกอบกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วครูจะให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลไปประเมินการเรียนของนักเรียนสำหรับหน่วยนั้น ๆ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2538: 760-761)

สรุปได้ว่าการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นวิธีการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ใช้การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแหล่งศึกษาให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ใส่ตนเองด้วยการเรียนจากโปรแกรมการสอน ซึ่งจัดไว้ในรูปของชุดการสอน นักเรียนจะหาประสบการณ์เรียนรู้โดยการประกอบกิจกรรมได้ครบทุกศูนย์ภายใต้การดูแลของครูซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ขั้นตอนการสอบแบบศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย การทดสอบก่อนเรียน การนำเข้าสู่บทเรียน การประกอบกิจกรรมการเรียน การสรุปทบทเรียน และการทดสอบหลังเรียน

3.7.9 การสอนแบบโครงการ

1) ความหมายของการสอนแบบโครงการ หมายถึง วิธีสอนที่มุ่งหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เป็นปัญหาตามสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน และใช้วัสดุในการสร้างสิ่งหนึ่งสิ่งใดขึ้นมาเน้นที่ผลงานของนักเรียนซึ่งสามารถกระทำได้ออกมาเป็นผลสำเร็จเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม วิธีการสอนแบบโครงการนักเรียนจะเป็นผู้วางโครงการ และทำกิจกรรมด้วยตนเอง โครงการนี้ต้องสอดคล้องตามสภาพความเป็นจริงและเป็นการทำงานที่เริ่มต้นด้วยปัญหาจริง ๆ เป็นการฝึกให้เป็นคนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน รู้จักรับผิดชอบ ทำตนให้เป็นประโยชน์ และให้ความร่วมมือในการทำงาน (สุพิน บุญชูวงศ์ 2535: 51)

2) ความสำคัญของการสอนแบบโครงการ มีดังนี้

- (1) เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกที่จะรับผิดชอบในการทำงานต่าง ๆ
- (2) เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิด
- (3) เพื่อฝึกดำเนินงานตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ (สุพิน บุญชูวงศ์ 2535: 51)

3) ขั้นตอนการสอนแบบโครงการ การสอนแบบโครงการ มีขั้นตอนการสอน 4 ขั้นตอนคือ (1) ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (2) ขั้นวางแผนหรือวางโครงการ (3) ขั้นดำเนินการ และ (4) ขั้นประเมินผล

(1) ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย เป็นขั้นกำหนดความมุ่งหมายและลักษณะโครงการ โดยตัวนักเรียน ครูจะเป็นผู้ชี้แนะให้นักเรียนตั้งความมุ่งหมายของการเรียนว่าจะเรียนเพื่ออะไร

(2) **ขั้นวางแผนหรือวางโครงการ** เป็นขั้นที่มีคุณค่าต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก คือ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนว่าจะทำอะไรจึงจะบรรลุถึงจุดมุ่งหมายจะใช้วิธีใดในการทำกิจกรรมแล้วจึงทำกิจกรรมที่เหมาะสม

(3) **ขั้นดำเนินการ** เป็นขั้นลงมือกระทำกิจกรรมหรือลงมือแก้ปัญหา นักเรียนเริ่มงานตามแผนโดยทำกิจกรรมที่ตกลงใจแล้ว ครูคอยส่งเสริมให้นักเรียน ได้กระทำตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ให้น่าเรียนคิดและตัดสินใจด้วยตนเองให้มากที่สุด และควรชี้แนะให้นักเรียนรู้จักวัดผลการทำงานเป็นระยะ ๆ เพื่อการทำกิจกรรมจะได้ลุล่วงไปด้วยดี

(4) **ขั้นประเมินผล** เป็นการประเมินกิจกรรมหรือโครงการที่ทำนั้น บรรลุตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ และควรแก้ไขข้อบกพร่องอย่างไร (สุพิน บุญชูวงศ์ 2535: 52)

สรุปได้ว่าการสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่ให้นักเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นรายบุคคลที่วางโครงการ และดำเนินงานให้สำเร็จตามโครงการนั้น นับว่าเป็นการสอนที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงที่เด็กจะทำงานด้วยการตั้งปัญหาคำเนินการแก้ปัญหาด้วยการลงมือทำจริง ส่วนขั้นตอนการสอนแบบโครงการประกอบด้วย (1) ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (2) ขั้นวางแผนหรือวางโครงการ (3) ขั้นดำเนินการ และ (4) ขั้นประเมินผล

3.7.10 การสอนแบบสาธิต

1) ความหมายของการสอนแบบสาธิต หมายถึง การทำให้ดูเป็นตัวอย่าง เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา นั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยการกระทำจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ หรือวัสดุ ครูอาจเป็นผู้ทำการสอนสาธิตเอง หรือเชิญวิทยากรผู้ชำนาญในเนื้อหาวิชา มาแสดงหรือบางทีนักเรียนอาจเป็นผู้แสดงบ้างก็ได้ การสาธิตเป็นการรวมความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนเป็น เป็นการแสดงวิธีการที่ถูกต้องที่สุด หรือขั้นที่สุดของการกระทำ อะไรสักอย่างหนึ่งเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ช่วยลดเวลาในการลองผิดลองถูกให้สั้นลง เป็นการให้ความรู้อันเป็นพื้นฐานแก่นักเรียน ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ใช้วิจารณญาณ ช่วยให้ผู้มีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้เข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ร่วมกันได้ ช่วยให้นักเรียน ได้หัดรวบรวมความคิด การสังเกต วิเคราะห์ทำให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย สนุกสนาน และนำไปใช้ได้จริง

2) ความสำคัญของการสอนแบบสาธิต การสอนแบบสาธิตมีความสำคัญดังนี้

- (1) เพื่อกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียน
- (2) เพื่อช่วยในการอธิบายเนื้อหาที่ยาก ซึ่งต้องใช้เวลาทำให้เข้าใจง่าย

ขึ้น และประหยัดเวลา บางเนื้อหาอาจจะอธิบายให้นักเรียนเข้าใจได้ยาก การสาธิตจะทำให้นักเรียนได้เห็นขั้นตอน และเกิดความเข้าใจ

(3) เพื่อพัฒนาการฟัง การสังเกต และการสรุปทำความเข้าใจในการสอน โดยใช้วิธีสังเกต นักเรียนจะฟังคำอธิบายควบคู่ไปด้วย และต้องสังเกตขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนผลที่ได้จากการสาธิต และจึงสรุปผลการสาธิต

(4) เพื่อแสดงวิธีการ หรือกลวิธีในการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด

(5) เพื่อสรุป และประเมินผลความเข้าใจในบทเรียน

(6) เพื่อใช้ทบทวนบทเรียน (อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 101)

3) ขั้นตอนการสอนแบบสาธิต การสอนแบบสาธิตแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสาธิตให้ชัดเจน และต้องสาธิตให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง (2) เตรียมอุปกรณ์ในการสาธิตให้พร้อม และตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ (3) เตรียมกระบวนการสาธิต เช่น กำหนดเวลา และขั้นตอนจะเริ่มต้นดำเนินการ และจบลงอย่างไร ผู้สาธิตต้องเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียด (4) ทดลองก่อนสอน ควรทดลองสาธิตเพื่อตรวจสอบความพร้อม ตลอดจนผลที่เกิดขึ้น (5) จัดทำคู่มือ คำแนะนำในการสาธิต เพื่อให้ผู้เรียนใช้ประกอบในขณะสาธิต (6) เมื่อมีการสาธิตแล้วผู้เรียนควรทำการสาธิตซ้ำอีก เพื่อให้เข้าใจดีขึ้น (7) จัดเตรียมกิจกรรมหลังจากการสาธิต เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการสาธิต โดยพิจารณาพฤติกรรม และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (อาภรณ์ ใจเที่ยง 2540: 102)

โดยสรุปการสอนแบบสาธิต มีวัตถุประสงค์ที่จะแสดงการทดลอง เทคนิควิธีและกระบวนการต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาและกระบวนการ ไปพร้อม ๆ กัน

3.7.11 การสอนแบบปฏิบัติการ

1) ความหมายของการสอนแบบปฏิบัติ หมายถึง การสอนที่ให้ผู้เรียนกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้การแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด โดยทำการทดลองปฏิบัติการฝึกการใช้ทฤษฎีโดยผ่านการสังเกต การทดลอง ภายใต้สภาพที่ควบคุม

(บุญชม ศรีสะอาด 2537: 68-69)

2) ความสำคัญของการสอนแบบปฏิบัติการ

(1) ผู้สอนมีอิสระที่จะให้ความช่วยเหลือและการสอนแก่ผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ

(2) ผู้เรียนศึกษากิจกรรม วิธีปฏิบัติ จากสื่อที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

(3) เป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนจะทำการสืบเสาะหาความรู้ และค้นพบความรู้

(4) ผู้เรียนเพิ่มพูนความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นมีทักษะมากขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด 2537: 68-69)

3) รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปฏิบัติการ (ยุทธพงศ์ ไกยวรรณ 2541: 68-69)

(1) แบบบรรยายย่อก่อนการปฏิบัติเป็นการสอนโดยการอธิบาย ทฤษฎีหลักการ และวิธีการเกี่ยวกับงานที่จะปฏิบัติให้ฟังพอสังเขป แล้วจึงให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง

(2) แบบสาธิตการทำงานก่อนการปฏิบัติ เป็นการสอนขั้นตอนการทำงานให้ผู้เรียนได้เข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามได้ แล้วจึงลงมือปฏิบัติต่อไป

(3) แบบปฏิบัติโดยตรง มักจะใช้กับผู้เรียนที่มีประสบการณ์ และเป็น การปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องกับงานเดิมที่ยังทำไม่เสร็จ

(4) แบบปฏิบัติแล้วอภิปรายกลุ่ม เป็นการติดตามผลจากผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงข้อดี ข้อเสียของทักษะ ที่ฝึก รวมทั้งวิจารณ์เสนอ และในแนว ประยุกต์ต่อไปด้วย

(5) แบบปฏิบัติแล้วเขียนรายงาน เป็นการติดตามผลการปฏิบัติ ในรูปแบบของลายลักษณ์อักษร ซึ่งสามารถเก็บไว้อ้างอิงต่อไปในภายหลังได้

(6) แบบปฏิบัติตามชุดการสอนสำเร็จรูป เป็นรูปแบบการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งนับวันจะมีจำนวนมาก และความสำคัญมากยิ่งขึ้น

(7) แบบปฏิบัติในรูปของโครงการ ในการแก้ปัญหาเรื่องมาตรฐานฝีมือที่ต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันของช่างอุตสาหกรรม (ปวช.) หรือเพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ ในความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ ปวช. และปวส. และของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่ได้ปฏิบัติ

โดยสรุป การสอนแบบปฏิบัติการ หรือการสอนแบบฝึกปฏิบัติ เป็นการสอนที่เน้น ให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงภายใต้สถานการณ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดยนักเรียนจะปฏิบัติตามขั้นตอน ด้วยตนเอง หรือปฏิบัติเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดความรู้ และทักษะในเรื่องที่สอน

4. สื่อประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

สื่อที่ใช้ประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้ใช้สื่อหลัก ได้แก่ ประมวลสาระ และแบบฝึกปฏิบัติ เป็นต้น สื่อเสริม ได้แก่ ของจริง เทปภาพ และสไลด์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4.1 สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์ ตามความหมายในเชิงการสื่อสาร หมายถึง สื่อที่ใช้ติดต่อสื่อสารทำความเข้าใจกันด้วยภาษาเขียน หรือสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายได้ โดยใช้วัสดุพิมพ์ออกมาหลายสำเนาเพื่อแจกจ่ายให้ผู้อ่านคราวละมาก ๆ สื่อสิ่งพิมพ์นั้นอาจมีรูปแบบต่าง ๆ กัน ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ นิตยสาร วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ ใบปลิว แผ่นพับ และโปสเตอร์ต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์บางประเภทอาจใช้การติดต่อสื่อสารกับมวลชนสาธารณะ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์ที่พิมพ์เผยแพร่ครั้งละหลายแสนหลายล้านฉบับ จำหน่ายไปทั่วประเทศทั่วโลก

(พีระ จิร โสภณ 2545: 6)

สื่อสิ่งพิมพ์ ตามความหมายในเชิงเทคโนโลยี เป็นการพิจารณาความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ตามเทคโนโลยีการพิมพ์ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์เลตเตอร์เพรอสส์ หมายถึงสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตจากระบบการพิมพ์แบบพิมพ์ สื่อสิ่งพิมพ์ออฟเซต หมายถึงสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตจากระบบการพิมพ์แบบแม่พิมพ์พื้นราบ สื่อสิ่งพิมพ์ซิลค์สกรีน หมายถึง สื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตจากระบบการพิมพ์แบบแม่พิมพ์พื้นหลุและสื่อสิ่งพิมพ์คอมพิวเตอร์ที่พิมพ์ด้วยระบบแสงและระบบดิจิทัล เป็นต้น

(พีระ จิร โสภณ 2545:6)

สรุปความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ในงานวิจัยนี้ หมายถึง ข้อความ และภาพประกอบ ที่มีคำอธิบายรายละเอียดแล้วพิมพ์ลงกระดาษเพื่อใช้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระไปยังผู้เรียน สื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มี 2 ประเภท ได้แก่ ประมวลสาระวิชา และ แบบฝึกปฏิบัติ

4.1.1 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทประมวลสาระวิชา

สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผู้เรียนใช้ประกอบการเผชิญประสบการณ์ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ได้ใช้คำว่า “ประมวลสาระ” หมายถึง ข้อความ และภาพประกอบที่ใช้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระสำคัญที่มุ่งให้ผู้เรียนต้องรู้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนในการเผชิญประสบการณ์ 3 ลักษณะ คือ เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ ที่กำหนดไว้ในชุดประสบการณ์ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้กำหนดส่วนประกอบของประมวลสาระ

ไว้ดังนี้ (1) ปกนอก/ปกใน (2) คำนำ ประกอบด้วยที่มาของชุดประสบการณ์ วัตถุประสงค์ของประมวลสาระ (3) สารบัญ (4) สารระของหน่วยที่ 1 ประกอบด้วย แผนผังแนวคิด ส่วนนำ ความจำเป็นที่ต้องเรียนของขอบข่ายสาระ และวัตถุประสงค์ เนื้อหาตามหัวเรื่อง พร้อมภาพประกอบ (ถ้ามี) ส่วนสรุป และ (5) ภาคผนวก (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2540:20)

4.1.2 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทแบบฝึกปฏิบัติ

1) ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติ แบบฝึกปฏิบัติ หรือ Work book เป็นเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนควบคู่กับชุดการสอน

2) ความสำคัญของแบบฝึกปฏิบัติ คือ (1) ช่วยให้ผู้เรียนได้ มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น โดยมีกิจกรรมให้ผู้เรียนใคร่ครวญ มีการถามปัญหา และมีช่องว่างให้ผู้เรียนบันทึกสาระสำคัญจากการอ่านเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดไว้ (2) ผู้สอนสามารถประเมินในส่วนที่เป็นกระบวนการได้ และ (3) ช่วยแนะแนวทางให้ผู้เรียนดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ขั้นตอนการผลิตแบบฝึกปฏิบัติ มีแนวทางที่ต้องดำเนินการดังนี้ คือ การเขียนแบบฝึกปฏิบัติ การจัดพิมพ์ และการตกแต่ง

(1) การเขียนแบบฝึกปฏิบัติ ส่วนประกอบที่ต้องมีในแบบฝึกปฏิบัติ ได้แก่ คำชี้แจงในแต่ละประสบการณ์รอง แผนเผชิญประสบการณ์ บันทึกสาระสำคัญของแต่ละภารกิจและงานที่กำหนดให้ทำ

ก. คำชี้แจง เป็นการกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนควรปฏิบัติ

ข. แผนการเผชิญประสบการณ์ ให้ยกแผนเผชิญประสบการณ์ที่เขียนไว้มาใส่ในแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบทิศทางเป้าหมาย และบทบาทของตนเองในการเรียน

ค. บันทึกสาระสำคัญของแต่ละประสบการณ์รอง หลังจากผู้เรียนศึกษาจากประมวลสาระแล้ว อาจมีที่ว่างเว้นให้ผู้เรียนได้จดประเด็นที่สำคัญไว้ศึกษาต่อ

ง. ภารกิจ และงานที่กำหนดให้ทำในแต่ละประสบการณ์รอง อาจมีภารกิจ และงานที่กำหนดให้ทำหลายอย่าง เช่น อภิปราย เขียนภาพ ฯลฯ และมีการตอบคำถามที่กำหนดไว้ในแต่ละภารกิจ และงานก็ต้องเตรียมที่ว่างไว้ในแบบฝึกปฏิบัติให้ตรงกับเนื้อหาในประมวลสาระ

(2) การจัดพิมพ์ ควรจัดทำเป็นเล่มเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนสนใจ และรู้สึกว่าเป็นแบบฝึกปฏิบัติ เป็นสมบัติส่วนตัวของผู้เรียน การจัดพิมพ์โดยจัดพิมพ์ลงในกระดาษ A4

(3) การตกแต่งด้วยการเข้าเล่ม และทำปก เพื่อให้สวยงาม นำหยิบใช้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์ 2541: 98-9)

โดยสรุปแบบฝึกปฏิบัติเป็นเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน ควบคู่กับชุด การสอน มีความสำคัญช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง โดยมีกิจกรรม ให้ผู้เรียนใคร่ครวญ และช่วยแนะนำให้ผู้เรียนดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้อย่างมี ประสิทธิภาพ

4.1.3 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ

หนังสือหมายถึงสิ่งตีพิมพ์เป็นเล่มด้วยตัวอักษรบันทึกความรู้ ความคิด ความเชื่อถือ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ บรรยายเรื่องราวเป็นสารคดี แบบเรียน และ อื่นๆ ไว้เย็บติดเป็นเล่มที่ถาวร หนังสือทุกเล่มประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- 1) เนื้อหา ได้แก่ ความคิด ประสบการณ์ ความรู้ ฯลฯ ที่บรรจุอยู่ในหนังสือ
- 2) รูปร่างภายนอก ได้แก่ กระดาษพิมพ์ การเข้าเล่ม ตัวพิมพ์ และ ส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น ภาพประกอบ หน้าชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ภาคผนวก และอภิธานศัพท์ และครรชนี่สำหรับค้นเรื่อง เป็นต้น

หนังสือมีปกหุ้ม และเนื้อในที่เป็นตัวหนังสือ ใบหุ้มปกอาจเป็นปกแข็ง หรือปกอ่อนวัสดุหุ้มปกมีหลายอย่าง เช่น กระดาษ ผ้า และหนัง เป็นต้น

นอกจากหนังสือที่ใช้ตีพิมพ์ และเครื่องพิมพ์แล้ว ยังมีหนังสือ อีกประเภทหนึ่งเขียนด้วยมือ เช่น สมุดข่อย ใบลาน หนังสือเช่นนี้มีคำภาษาอังกฤษเรียกว่า "manuscript" แปลว่าสิ่งที่เขียนด้วยมือ ฉะนั้นหนังสือจึงมีทั้งแบบฉบับเขียน และหนังสือ ฉบับพิมพ์ (สุรัตน์ นุ่มนนท์ 2541: 8)

โดยสรุป หนังสือหมายถึงสิ่งตีพิมพ์เป็นเล่มด้วยตัวอักษร ที่ใช้ถ่ายทอด ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของมนุษย์

4.2. เทปภาพ

4.2.1 ความหมายของเทปภาพ

ซาโรจน์ นิลดำ (2539:52) ได้กล่าวถึงเทปภาพว่าเป็นสื่อโสตทัศนที่มี ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการเรียนรู้สูง เพราะผู้ชมได้รับรู้ด้วยการเห็นภาพ และได้ยินเสียง ไปพร้อมกันเช่นเดียวกับภาพยนตร์ และรายการวิทยุโทรทัศน์เป็นสื่อที่ผู้ใช้สามารถควบคุมได้ด้วย ตนเองจะเปิดชมเมื่อไรก็ได้ เทปภาพสามารถฉายให้เห็นจริง เสียง และเหตุการณ์จริง ซึ่งมีส่วนช่วย เร้าความสนใจให้ผู้ชมอยากรู้ อยากเห็น และบางครั้งบางโอกาส ก็ทำให้เกิดการรู้สึกว่าตนเองร่วมอยู่ ในเหตุการณ์ที่ได้ชมนั้นด้วย

4.2.2 คุณลักษณะของเทปภาพ

สาโรจน์ นิลดำ (2539:51-52) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเทปภาพ ดังนี้

- 1) ให้ทั้งภาพและเสียง ผู้ชมสามารถเห็นภาพ แสง สี กิริยาท่าทางอาการ และอารมณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏบนจอภาพ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว รับรู้ได้ดี และจำได้นาน
 - 2) ช่วยในการเข้าใจเนื้อหาสาระ และเรื่องราวได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยบันทึกในเทปภาพระบบ VHF ซึ่งโดยทั่วไปมีความยาวมีวนละ 120 นาที และ 180 นาที
 - 3) นำสิ่งที่อยู่ห่างไกลมาให้ชมได้ เช่น ชีวิตสัตว์ในต่างแดน
 - 4) นำสิ่งที่เล็กมาให้ชมได้ โดยการถ่ายใกล้ หรือถ่ายขยายด้วยกล้องจุลทรรศน์ทำให้เห็นชัดเจนขึ้น
 - 5) นำสิ่งที่ใหญ่ และสิ่งมีชีวิตในสถานที่ต่าง ๆ มาให้ชมในห้องได้
 - 6) นำสิ่งที่เป็นอันตรายมาให้ชมได้
 - 7) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ช้าได้
 - 8) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวได้ (Animation) เป็นการเร้าความสนใจ และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการถ่ายทอดให้ดียิ่งขึ้น
 - 9) เปิดชมได้หลายครั้งตามต้องการ ทั้งนี้เพราะเป็นสื่อที่ผู้ใช้สามารถควบคุม หรือใช้ได้ด้วยตนเอง
 - 10) ใช้ง่าย สะดวก เนื่องจากชุดเครื่องเล่นเทปภาพ ระบบ VHF มีขนาดเล็ก ใหญ่ นัก และผู้ผลิตพยายามสร้างระบบที่ใช้ง่าย บางเครื่องเพียงใส่ตลับเทปภาพเข้าเครื่องก็จะเปิดชมโดยอัตโนมัติ ชุดของเครื่องเล่นเทปภาพประกอบด้วยเครื่องเล่น (Video Cassette Recorder) จะดูภาพ T.V. Receiver และตลับเทปภาพ (Video Cassette Tape)
 - 11) ถ่ายทำไม่ยาก และสามารถเปิดชม หรือตรวจสอบได้ทันที โดยเฉพาะระบบ VHF ชุดถ่ายทำเป็นชนิด Portable ซึ่งปัจจุบันกล้องถ่ายทำจะมีเครื่องบันทึกในตัวเหมือนกล้องถ่ายภาพยนตร์
 - 12) เป็นสื่อที่ใช้ในการสาธิตการกระทำสิ่งต่าง ๆ หรือแสดงกระบวนการต่าง ๆ ได้ดี ช่วยให้ผู้ชมการสาธิตได้เห็นภาพทั่วถึงเท่าเทียมกัน
 - 13) นำรายการเทปภาพแพร์ออกอากาศทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ หรือดาวเทียม
 - 14) บันทึกรายการโทรทัศน์ไว้ใช้ประโยชน์
- โดยสรุปคุณลักษณะของเทปภาพ เป็นสื่อที่ให้ประสบการณ์ที่ทั้งภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบ ผู้เรียนเรียนด้วยการเห็น และการได้ยินเสียง นำสิ่งที่อยู่ไกลมา

ให้ชมได้ นำสิ่งที่เล็กมาขยายได้ เปิดชมได้หลายครั้ง ใช้ง่าย สะดวก ถ่ายทำไม่ยาก แพร่ภาพได้กว้างขวาง

4.2.3 ประเภทของเทปภาพ

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539: 345) ได้กล่าวถึงเทปภาพแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เทปภาพเพื่อการศึกษา และเทปภาพเพื่อการสอน

1) เทปภาพเพื่อการศึกษา (Education Video Tape) เป็นเทปภาพที่เสนอความรู้โดยทั่วไปกับผู้ชม

2) เทปภาพเพื่อการสอน (Instruction Video Tape) เป็นเทปภาพที่เสนอเนื้อหาสาระที่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรของสถาบันการศึกษาทุกระดับ

โดยสรุปประเภทของเทปภาพมี 2 ประเภท คือ (1) เทปภาพเพื่อการศึกษา และ (2) เทปภาพเพื่อการสอน

4.2.4 รูปแบบเทปภาพ

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539: 345-346) ได้กล่าวถึงเทปภาพเพื่อการสอน ส่วนใหญ่จะใช้รูปแบบพูดหรือบรรยายคนเดียว สัมภาษณ์ สนทนา สาธิต ทดลอง และสารคดี

1) รูปแบบพูด หรือบรรยายคนเดียว เป็นเทปภาพที่มีวิทยากร หรือผู้ทรงคุณวุฒิเพียงคนเดียวบรรยายให้ฟัง หรือบรรยายประกอบภาพ

2) รูปแบบสัมภาษณ์ เป็นเทปภาพที่มีผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ คือ วิทยากรเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระในสื่อพิมพ์ ผู้สัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ มาเล่าให้ฟัง ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามเป็นชุด ๆ เพื่อให้สามารถป้อนคำถามได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับคำถามให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของวิทยากรได้

3) รูปแบบสนทนา เป็นเทปภาพที่มีวิทยากรมาพูดคุยกัน 2 คน ทั้ง 2 คน จะเป็นผู้ถามคู่สนทนา และทั้งคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่น่าเสนอ

4) รูปแบบสาธิต และทดลอง เป็นเทปภาพที่เสนอวิธีทำอะไรเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้จริง เช่น การเตรียมก๊าซออกซิเจน การปะยางรถจักรยาน การทำน้ำให้สะอาด ผู้สอนสามารถผลิตรายการได้เอง โดยการใช้กล้องถ่ายตามขั้นตอนที่ดำเนินการจับภาพระยะใกล้มาก เพื่อให้เห็นการสาธิตและการทดลองอย่างชัดเจน

5) รูปแบบสารคดี เป็นเทปภาพที่เสนอเนื้อหาสาระด้วยภาพ และเสียง บรรยายตลอดรายการ โดยไม่มีผู้ดำเนินรายการ

โดยสรุปรูปแบบเทปภาพ มี 5 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบพูดหรือบรรยายคนเดียว (2) รูปแบบสัมภาษณ์ (3) รูปแบบสนทนา (4) รูปแบบสาธิตและทดลอง (5) รูปแบบสารคดี

4.2.5 ขั้นตอนการผลิตเทพภาพ

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539:345-346) ได้กล่าวถึงการผลิตเทพภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผน (2) การเตรียมการ (3) การดำเนินการ (4) การประเมิน

1) การวางแผนการผลิตเทพภาพ การวางแผนการผลิตเทพภาพครอบคลุม ตั้งแต่การแสวงหาแนวความคิดการกำหนดวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหา และการกำหนด ประเด็น การเขียนบทการกำหนดบุคลากร การกำหนดฉาก และวัสดุประกอบฉาก การกำหนดวัสดุ รายการ การกำหนด สถานที่ และการกำหนดงบประมาณ

(1) การแสวงหาแนวทางการคิด หรือหาเรื่อง ในกรณีที่เป็นเทพ ภาพเพื่อการสอน เรื่องที่จะจัดรายการมาจากเนื้อหาสาระในบทเรียน หรือชุดวิชา ส่วนเทพภาพ ที่ให้ความรู้ทั่วไปอาจจะพิจารณาเรื่องที่จะทำรายการต้องน่าสนใจ ควรแก่การศึกษา และวิจัย มีวัตถุประสงค์เด่นชัด และมีประโยชน์

(2) การกำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นหลังจาก ผู้ชมได้ชมรายการไปแล้วกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ และนิยมเขียนในรูปวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม

(3) การวิเคราะห์ผู้ชม หรือผู้เรียน เป็นการทำความเข้าใจกับผู้ชมในแง่มุม ต่างๆ เพื่อให้สามารถผลิตเทพภาพได้ตรงกับความต้องการมากที่สุด การวิเคราะห์ผู้ชมหรือผู้เรียน อาจวิเคราะห์ในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้พื้นฐาน การรับรู้

(4) การวิเคราะห์เนื้อหา และการกำหนดประเด็น เป็น กระบวนการวิจัยศึกษา และเสาะแสวงหาเนื้อหาสาระและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสามารถ ผลิตเทพภาพ อาจศึกษามาจากตำราเอกสาร และนำมาถ้อยแถลง เพื่อวินิจฉัยกำหนดประเด็นหลัก และประเด็นย่อย

(5) การเขียนบทเทพภาพ เป็นการกำหนดลำดับก่อนหลังนำเสนอ ภาพ และเสียงเพื่อให้ผู้ชมหรือผู้เรียน ได้รับเนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยระบุ ลักษณะภาพ และเสียงได้เด่นชัด

(6) การกำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการ เป็นการ คัดเลือกผู้ปรากฏตัวทางเทพภาพ เช่น ผู้ดำเนินการ วิทยากร ผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้แสดง

(7) การกำหนดฉาก และวัสดุประกอบฉาก การผลิตเทพภาพก่อน ส่วนใหญ่จะใช้สถานที่จริงในการบันทึกเป็นฉาก แต่อาจจะจัดหา หรือจัดสร้างวัสดุประกอบฉาก

(8) การกำหนดวัสดุรายการ วัสดุรายการเป็นเนื้อหาประเภทรูปภาพ

การ์ตูน แผนภูมิ ข้อมูลทางสถิติ แคลคูลัสที่จะทำไต่เต้ลรายการและเครคิดรายการ วัสดุรายการ เหล่านี้อาจขอความร่วมมือจากครู อาจารย์ที่สอนทางศิลปะ หรือที่มีความสามารถด้านการวาดภาพ หรือเขียนตัวอักษรให้ช่วยจัดทำให้ได้

(9) การกำหนดสถานที่ เป็นการระบุสถานที่ในการถ่ายทำ ส่วนใหญ่ จะถ่ายทำในสถานที่จริง (On Location) จะต้องระบุสถานที่ใช้ถ่ายทำวิทยุโทรทัศน์

(10) การกำหนดงบประมาณ เป็นการกำหนดค่าใช้จ่ายในการผลิต เทปภาพการกำหนดค่าใช้จ่ายจะรวมถึงค่าตอบแทน ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ

2) การเตรียมการผลิตเทปภาพ การเตรียมการผลิตเทปภาพ เป็นขั้น การนำสิ่งที่ได้วางแผนไว้แล้วมาสร้างผลิต และจัดให้พร้อมก่อนจะถึงเวลาถ่ายทำ การเตรียมการ ผลิตเทปภาพ ครอบคลุมการเตรียมการด้านบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์การผลิต ฉากและวัสดุ ประกอบฉาก และวัสดุรายการ

(1) การเตรียมการด้านบุคลากร เป็นการให้ผู้เกี่ยวข้องกับการผลิต เทปภาพได้ศึกษาบทวิทยุล่วงหน้า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเทปภาพ ได้แก่ ผู้ดำเนินรายการ วิทยากร ช่างกล้อง

(2) การเตรียมสถานที่ เป็นการตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ ที่ใช้ในการถ่ายทำ การผลิตเทปภาพส่วนใหญ่มักจะถ่ายทำนอกสถานที่ จะต้องสำรวจความ เหมาะสมของสถานที่ถ่ายทำ เช่น ห้องทดลอง ห้องรับแขก ฯลฯ

(3) การเตรียมอุปกรณ์การผลิต เป็นการตรวจสอบความพร้อม เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ถ่ายทำ เช่น ไมโครโฟน โคมไฟให้แสงสว่าง ฯลฯ

(4) การเตรียมฉาก และวัสดุประกอบฉาก เป็นการตรวจสอบ ความพร้อมในการสร้างฉาก และวัสดุประกอบฉากตรงตามที่ต้องการ

(5) การเตรียมวัสดุรายการ เป็นการตรวจสอบวัสดุรายการ เช่น รูปภาพ ภาพการ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ หรือแผ่นแคล์คูลัสที่เป็น ไต่เต้ลรายการ และเครคิด ทำรายการ จะต้องตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหาที่บรรจุ

3) การดำเนินการผลิตเทปภาพ การดำเนินการผลิตเทปภาพ หรือการ บันทึกภาพสมบูรณ์ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน คือ การประชุมก่อนการบันทึกภาพ การซ้อม และการบันทึกภาพสมบูรณ์

(1) การประชุมก่อนการบันทึกภาพ เป็นการพบปะระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทำ ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้กำกับ วิทยากร ผู้ดำเนินการ ผู้แสดงและช่างกล้อง เพื่อให้ทราบขั้นตอนต่าง ๆ ในการถ่ายทำและซักซ้อมความเข้าใจ

(2) การซ้อม เป็นกระบวนการเตรียมทุกคนให้ผ่านขั้นตอนที่เกิดขึ้นจริงในการถ่ายทำ การซ้อมก่อนการถ่ายทำอาจซ้อมแห้งอย่างเดียวให้รู้ลำดับก่อนหลังการถ่ายทำ

(3) การบันทึกภาพสมบูรณ์ เป็นขั้นที่ดำเนินการหลังจากการซ้อมเรียบร้อยแล้วการบันทึกภาพด้วยกล้องตัวเดียวจะแตกต่างกันตามรูปแบบรายการ แต่ต้องบันทึกภาพและเสียงให้มีความต่อเนื่อง เช่น การบันทึกภาพการสนทนา ต้องใช้การเคลื่อนไหวของกล้องช่วยไม่ควรจะใช้มุมกล้องเดียวตลอด ส่วนการบันทึกภาพสารคดีจะต้องถ่ายทำเรียงลำดับแต่ละช็อตตามที่บทกำหนดไว้ในกรณีที่มีคำบรรยายจะต้องบรรยายไปพร้อมกับการบันทึกภาพ หรือบันทึกเสียงประกอบพร้อมทั้งภาพ

4) การประเมินการผลิตเทปภาพ การประเมินการผลิตเทปภาพ ทำได้ 3 แนวทาง คือ การประเมินขณะผลิตเทปภาพการประเมินหลังผลิตเทปภาพแล้ว และการประเมินเมื่อนำไปใช้

(1) การประเมินขณะบันทึกเทป เป็นการประเมินจากผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตเทปภาพ ได้แก่ ครู อาจารย์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต ช่างกล้อง วิทยากร ผู้ดำเนินรายการ ฯลฯ จะประเมินในด้านความถูกต้องด้านเนื้อหาสาระ ความต่อเนื่องของภาพ และเสียง ภาษาที่ใช้ลีลาการพูด ความยาวของเทปภาพ กับเนื้อหาสาระ ฯลฯ

(2) การประเมินหลังผลิตเทปภาพแล้ว เป็นการประเมินโดยกลุ่มบุคคลที่แต่งตั้งขึ้นเป็นคณะกรรมการประเมินการ

(3) การประเมินเมื่อนำไปใช้แล้ว เป็นการประเมินการใช้อย่างจริง เมื่อนำไปใช้แล้วเป็นครั้งแรก ผู้ประเมินคือผู้ชมหรือผู้เรียน เมื่อได้ผลประเมินแล้ว ผู้ผลิตจะต้องนำข้อมูลไปปรับปรุง เพื่อให้เทปภาพเป็นสื่อที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

โดยสรุป การผลิตเทปภาพนี้มีขั้นตอน การผลิต 4 ขั้นตอน คือ

- (1) การวางแผนการผลิตเทป
- (2) การเตรียมการผลิตเทปภาพ
- (3) การดำเนินการผลิตเทปภาพ
- (4) การประเมินการผลิตเทป

4.2.6 ข้อดีและข้อจำกัดของเทปภาพ

- 1) ข้อดีของเทปภาพ การใช้เทปภาพเป็นสื่อการสอนมีข้อดี ดังนี้
 - (1) ดูภาพ และฟังเสียงได้สะดวกโดยไม่ต้องรอความมืดเหมือนห้องฉาย
 - (2) ต้องการดูรายการใดสามารถเล่นซ้ำได้ตามต้องการ ซึ่งรายการโทรทัศน์ที่ออกอากาศตามปกติทำไม่ได้
 - (3) สามารถเล่นเมื่อต้องการได้ โดยไม่ต้องรอเวลา เหมือนดูโทรทัศน์

(4) เลือกชมรายการได้ตามต้องการเท่าที่จะหาพบโทรทัศน์
ไม่ต้องทนดูรายการที่น่าเบื่อหน่าย หรือไม่ชอบทางโทรทัศน์

(5) ช่วยให้ผู้ชมที่มีภูมิฐานะที่รับสัญญาณจากสถานีโทรทัศน์
ได้ไม่ชัดเจน หรือรับไม่ได้ ได้รับความรู้ความบันเทิงจากเทปโทรทัศน์แทนรายการจาก
สถานีโทรทัศน์

(6) บันทึกเสียง และภาพจากรายการโทรทัศน์ได้ตามต้องการ

(7) บันทึกเสียง และภาพจากภาพยนตร์ โดยใช้เครื่องมือ

ประกอบ

(8) ถ่ายบันทึกภาพและเสียง โดยใช้กล้องวิดีโอบันทึกลงเทป
โทรทัศน์ ได้ตามต้องการ

(9) เมื่อถ่ายบันทึกเสร็จแล้วสามารถเล่นกลับดูและฟังได้ทันที
ไม่ต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายในการล้างฟิล์ม ซึ่งต่างจากการถ่ายทำภาพยนตร์

(10) สามารถถ่ายบันทึกซ้ำบนเทปเดิมได้

(11) สามารถตัดต่อ หรือลำดับภาพได้เหมือนภาพยนตร์ แต่มีจุด
ดีกว่าตรงที่สามารถทำภาพเทคนิคได้มาก และง่ายกว่าการตัดต่อภาพยนตร์

(12) สามารถบันทึกรายการล่วงหน้าเพื่อออกอากาศ

2) ข้อจำกัดของเทปภาพ การใช้เทปภาพเป็นสื่อการสอนมีข้อจำกัด ดังนี้

(1) ต้นทุนอุปกรณ์ และผลิต ต้องใช้ช่างเทคนิคในการผลิต และ
การจัดรายการ

(2) ต้องใช้ไฟฟ้า (ถึงแม้จะใช้แบตเตอรี่ก็ชาร์จไฟ)

(3) อุปกรณ์มีราคาสูงและยากแก่การบำรุงรักษา

(กิดานันท์ มลิทอง 2536: 102)

4.3 สไลด์คอมพิวเตอร์

4.3.1 ความหมายของสไลด์คอมพิวเตอร์

สไลด์คอมพิวเตอร์ หมายถึง การเสนอข้อความ หรือรูปภาพประกอบกัน
หลายๆ ภาพ โดยนำเสนอเรื่องราวผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือผ่านจอภาพอื่น ๆ เพื่อใช้ประกอบ
บรรยายสำหรับเรื่องราวที่นำเสนอ นั้นเราจะเรียกว่า Presentation (นิวัตติ โชติวงษ์ 2540: 19)

4.3.2 คุณลักษณะของสไลด์คอมพิวเตอร์

สไลด์คอมพิวเตอร์มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1) นำเสนอได้ทั้งข้อความ เสียง และภาพที่เหมือนจริง

- 2) ย่อ หรือขยายภาพได้
- 3) เพิ่ม หรือลดจำนวนสไลด์ขณะนำเสนอได้

4.3.3 รูปแบบการนำเสนอสไลด์คอมพิวเตอร์

สไลด์คอมพิวเตอร์มีรูปแบบการนำเสนอดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดเวลาในการนำเสนอ สไลด์คอมพิวเตอร์สามารถกำหนดเวลาในการนำเสนอในแต่ละสไลด์ได้โดยการกำหนดเป็นวินาที /ภาพ
- 2) ไม่กำหนดเวลาในการนำเสนอ สไลด์คอมพิวเตอร์สามารถเลื่อนภาพได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

4.3.4 การผลิตสไลด์คอมพิวเตอร์

นิวัติ โชติวงษ์ (2540: 51-53) ได้กล่าวถึงการผลิตสไลด์คอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ไว้ 2 ลักษณะคือ (1) สร้างตามแม่แบบสำเร็จรูป และ (2) สร้างบนสไลด์ว่าง

1. สร้างตามแม่แบบสำเร็จรูป คือการนำเอารูปแผนที่มืออยู่แล้วมาใช้งาน ผู้ใช้จะกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ชนิดตัวหนังสือ ขนาดข้อความ การจัดวางตำแหน่ง ข้อความสีของข้อความ สีพื้น ลวดลายหลายแบบสามารถเลือกได้จากแม่แบบสำเร็จรูป
2. สร้างสไลด์ว่าง คือสไลด์ที่ว่างไม่ได้มีการกำหนดสีพื้น หรือลวดลายใด ๆ ลงบนสไลด์ ผู้ใช้ต้องสร้างสรรค์งานทุกอย่างด้วยตนเอง ออกแบบงานเอง

โดยสรุป การผลิตสไลด์ สามารถ ผลิตได้ 2 ลักษณะคือ สร้างตามแม่แบบสำเร็จรูป และสร้างตามสไลด์ว่าง

4.3.4 ข้อดี และข้อจำกัดของสไลด์คอมพิวเตอร์

สไลด์คอมพิวเตอร์ มีข้อดีและข้อจำกัดดังนี้

- 1) ข้อดีของสไลด์คอมพิวเตอร์
 - (1) ข้อความ และภาพสวยงามน่าชม มีการเคลื่อนไหวน่าติดตาม
 - (2) สร้างง่าย สร้างได้รวดเร็ว
 - (3) ประหยัดค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับแผ่นใสสี หรือสไลด์ที่ถ่ายจากฟิล์ม
 - (4) จัดเก็บง่ายโดยอาจจะใส่ลงในแผ่นดิสก์ ซีดีรอม หรือเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ในเครื่องคอมพิวเตอร์

ในฮาร์ดดิสก์ในเครื่องคอมพิวเตอร์

- 2) ข้อจำกัดของสไลด์คอมพิวเตอร์
 - (1) ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการนำเสนอ

(2) สมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องความเร็วสูง หน่วยความจำมาก

(3) เคลื่อนย้ายเครื่องมืออุปกรณ์ในการนำเสนอลำบาก
โดยสรุป สไลด์คอมพิวเตอร์มีข้อดีคือ ความสวยงามน่าชม มีการเคลื่อนไหว สร้างง่ายประหยัดค่าใช้จ่ายเก็บรักษาง่าย แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วสูง และการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำได้ลำบาก

4.4 ของจริง

4.4.1 ความหมายของของจริง

ของจริง (Real Objects) หมายถึงสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงด้วยตนเอง โดยวิธีการต่าง ๆ เช่นการมองเห็น ได้ยินเสียง ได้สัมผัส ได้ลิ้มรส และได้ดมกลิ่น เป็นต้น

4.4.2 ความสำคัญของของจริง

การนำของจริงมาใช้ในการเรียนการสอนมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นครูและนักเรียนควรช่วยกันเก็บรวบรวมวัสดุของจริง แยกประเภทเป็นหมวดหมู่เพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ที่เป็นรากฐานของประสบการณ์ทั้งปวง ตัวอย่างของของจริงที่อาจนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้แก่ เครื่องแต่งกายในสมัยต่าง ๆ เปลือกหอยชนิดต่าง ๆ เห็ยฉูดรา ต้นไม้ใบหญ้า ก้อนหิน แร่ธาตุ และอื่น ๆ เป็นต้น

4.4.3 ลักษณะของของจริงที่ควรนำมาใช้ในการเรียนการสอน

การนำของจริงมาใช้ในการเรียนการสอน ควรพิจารณา ดังนี้

- 1) เมื่อนำเข้ามาแล้วต้องมีสภาพไม่ผิดไปจากสภาพที่เป็นจริง
- 2) มีขนาดไม่เล็ก หรือใหญ่เกินไป ควรใช้ของจริงที่มีขนาดใหญ่พอที่

นักเรียน

จะมองเห็นได้ชัดเจน โดยทั่วถึง ถ้าจำเป็นต้องใช้ของจริงขนาดเล็ก จะต้องขยายให้เห็นเป็นภาพบนจอมีขนาดใหญ่ด้วยเครื่องฉายภาพทึบแสง

- 3) ไม่มีความยุ่งยาก หรือซับซ้อนเกินกว่าที่จะศึกษาในระยะเวลาที่

เหมาะสม

4) การนำของจริงมาใช้จะต้องนำมาทั้งหมด ไม่ใช่นำมาเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งเพราะอาจทำให้ขาดความสมบูรณ์ได้ (ถัดดา สุขปรีดี 2522: 32)

โดยสรุป ของจริงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ โดยตรงทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

5. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

5.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ซึ่งชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ดั่งนั้น กิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่น ในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

5.2 วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาว่าผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการเรียนรู้ การสังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่า และเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ และสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ รสนิยมส่วนตัว มีทักษะ กระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรมทั้งสะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ การเรียนรู้ เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย และสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มี จิตใจที่แจ่มใส สมาธิที่แน่วแน่ สุขภาพกาย และสุขภาพจิต มีความสมดุล เป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ชาติโดยส่วนตน และส่งผลกระทบต่อ การยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม

5.3 คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแล้ว ผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่คงามมีสุนทรียภาพ มีรสนิยม รักความสวยงาม รักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้ และแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เมื่อจบการศึกษาในช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) ผู้เรียนจะมีคุณภาพ ดังนี้

- 1) สร้าง และนำเสนอผลงานทางศิลปะจากจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ การสังเกตทางศิลปะ ได้แก่ ทักษะดู องค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบนาฏศิลป์ ทักษะในการใช้เทคนิคให้เกิดผลตามความต้องการของตนเอง และอธิบายให้ผู้อื่นรับรู้โดยใช้ศัพท์เบื้องต้นทางศิลปะได้
- 2) รับรู้ทางศิลปะ ได้แก่ ทักษะดู องค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบนาฏศิลป์ ซึ่งสามารถช่วยในการวิเคราะห์งานศิลปะ และอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจในความสวยงาม และความไพเราะของศิลปะได้
- 3) ระบุงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมในท้องถิ่นได้ อธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจประวัติศาสตร์ หรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน มีผล หรือได้รับอิทธิพลจากทางศิลปะได้
- 4) นำความรู้ทางศิลปะสาขาต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้กลุ่มสาระอื่นๆ
- 5) สนใจสร้างงานศิลปะ มีความสุขกับการทำงาน มั่นใจในการแสดงออก และยอมรับในความสามารถของผู้อื่น
- 6) ตระหนัก ชื่นชมในคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน

5.4.1 สาระที่ 1: ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2: เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.4.2 สารที่ 2: คนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิจัยคุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2: เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.4.3 สารที่ 3: นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.5 สาร และมาตรฐานการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน สารที่ 2 คนตรี

5.5.1 มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย คุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรี อย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

5.5.2 มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีไทย ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

5.6 สาร และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 สารที่ 2 คนตรี

5.6.1 มาตรฐาน ศ 2.1.1 เข้าใจเสียงที่บรรเลงเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ ทั้งบรรเลง เดี่ยว และบรรเลงเป็นวง ระบุได้ว่าพื้นฐานทางดนตรีสามารถใช้ในการสื่อความรู้สึก

5.6.2 มาตรฐาน ศ 2.1.2 ขับร้อง และบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรี และเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

5.6.3 มาตรฐาน ศ 2.1.3 ใช้ และเก็บรักษาเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง และ
ปลอดภัย

5.6.4 มาตรฐาน ศ 2.1.4 แสดงออกถึงความรู้สึกลึกในการรับรู้ความไพเราะ เสียงของ
ดนตรีด้วยวิธีการต่างๆ ตามความสนใจ

5.6.5 มาตรฐาน ศ 2.1.5 แสดงความคิดเห็นเรื่ององค์ประกอบดนตรีตามหลักการ
ทางดนตรี

5.6.6 มาตรฐาน ศ 2.1.6 สร้างสรรค์ทางดนตรี และนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับ
วิชาอื่น และชีวิตประจำวันได้

5.6.7 มาตรฐาน ศ 2.1.7 รู้ว่าดนตรีสะท้อนให้เห็นถึงแหล่งที่มา

5.6.8 มาตรฐาน ศ 2.1.8 ฟังพอใจ และยอมรับในภูมิปัญญาของการสร้างงาน
ดนตรี การสืบทอดงานดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

6. เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

ดนตรีพื้นเมืองล้านนา เป็นดนตรีของคนในท้องถิ่นภาคเหนือของประเทศไทย ที่ถือได้
ว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญ และเป็นเอกลักษณ์ของคนล้านนาที่ได้สืบทอดกันมาแต่โบราณ
การบรรเลงดนตรีพื้นเมืองล้านนานั้นมีรูปแบบ ลีลา และท่วงทำนองที่มีความไพเราะ อ่อนหวาน
เยือกเย็น เรียบง่าย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนิสัยใจคอ ค่านิยม ตลอดจนวิถีชีวิตของคนล้านนา ได้เป็น
อย่างดี ดนตรีล้านนานั้นมีหลายประเภททั้งเครื่องดีด สี ดี เป่า สามารถบรรเลงได้ทั้งในลักษณะการ
บรรเลงเดี่ยว และการบรรเลงเป็นวง เครื่องดนตรีที่นิยมเล่นกันในวงดนตรีพื้นเมืองล้านนามีหลาย
ชนิด เช่น ซึง สะล้อ กลอง ปี่ และขลุ่ยพื้นเมือง ในบรรดาเครื่องดนตรีเหล่านี้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นเครื่อง
ดนตรีที่มีบทบาทสำคัญในการบรรเลงดนตรีพื้นเมืองล้านนา โดยเป็นเครื่องดนตรีหลัก ในวงดนตรี
พื้นเมือง “วงสะล้อ – ซึง” และใช้บรรเลงร่วมในวงปี่จุมซึ่งใช้ในการขับซอ หรือการซอ ในงาน
พิธีกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้ในการบรรเลงเดี่ยวได้อีกด้วย สำหรับประวัติความเป็นมาของ ซึง
นั้น มีผู้รู้ได้ศึกษา และเสนอไว้หลายแนวทางได้แก่

ธีรยุทธ วงศ์ (2530:21 – 38) ได้กล่าวว่าเครื่องดนตรีชนิดแรกที่ปรากฏในล้านนาคือ
“เป็ยะ” ซึ่งสันนิษฐานว่ามาจากพินน้ำเต้าของอินเดีย เป็ยะจัดอยู่ในประเภท พิน หรือวีณา ซึ่งนั้นมี มา
พร้อมกับเป็ยะแต่เล่นได้แพร่หลายกว่าเพราะฝึกหัดได้ง่ายกว่าเป็ยะ

ธนิต อยู่โพธิ์ (2536:16) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองวงสะล้อ-ซึง ว่า
“ได้รับอิทธิพลมาจากจีนจะเห็นได้จากซึงมีรูปร่างคล้ายเขยอะฉิน หรือพิณวงเดือนของจีน เพราะ

คนไทย และคนจีนนั้นอยู่ใกล้ชิดติดต่อกัน คงจะแลกเปลี่ยนหรือเอาอย่างกันและกัน ซึ่งไทยคงจะรับเอาเครื่องดนตรีบางอย่างของจีนมาใช้ และเอาแบบอย่าง”

สุมาลี นิมนานุภาพ (2524. หน้า 2) ได้สันนิษฐานเกี่ยวกับความเป็นมาของดนตรีไทย ที่กล่าวถึงซึ่งไว้ว่า ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีตระกูลเดียวกับปิยะ ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีจีน น่าจะเป็นเครื่องดนตรีที่เก่าแก่ที่สุด

มณี พยอมยงค์ (2518 :50) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนา ว่ามีความเป็นมาที่สันนิษฐานกันมาหลายทาง ซึ่งทางหนึ่งนั้นสันนิษฐานว่า เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาโดยเฉพาะ ดังปรากฏในวรรณกรรมล้านนา มหาชาติกัณฑ์มัทรีว่า “มีทั้งซึง และสะล้อ ทั้ง ปี่ห้อย ส่งเสียงดีสระไน จักดีหื้อสนั่นด้วยเบงตรา”

จากข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับความเป็นมาของดนตรีพื้นเมือง ซึ่ง ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่า ซึ่ง อาจได้รับอิทธิพลมาจากประเทศใกล้เคียง หรือเกิดขึ้นในท้องถิ่น โดยการประดิษฐ์ขึ้นเองแต่อย่างไรก็ตามก็นับได้ว่าซึ่งเป็นเครื่องดนตรีเก่าแก่ที่มีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนล้านนามาเป็นเวลายาวนาน และมีลักษณะการบรรเลงที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่ไม่เหมือนท้องถิ่นใด

6.1 ประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

6.1.1 ใช้เล่นในเวลาว่างจากการทำงานเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

6.1.2 ใช้เล่นในงานประเพณีสำคัญของชาวล้านนา เช่น ประเพณีตานก๋วยสลาก ทอดผ้าป่า งานปอย ขึ้นบ้านใหม่ งานศพ งานบวช รวมทั้งงานที่เกี่ยวกับพิธีกรรม และความเชื่อต่างๆ

6.1.3 ใช้เล่นเพื่อเชื่อมความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะ และระหว่างชุมชนต่างๆ ใช้บรรเลงเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว หรือแขกบ้านแขกเมืองสามารถสร้างอาชีพ

6.1.4 เพื่อเพิ่มรายได้ เช่น การประดิษฐ์เครื่องดนตรีไว้ขาย หรือรายได้จากการแสดงดนตรีพื้นเมืองในโอกาสต่างๆ

6.2 ประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วงดนตรีพื้นเมือง อาจจำแนกตามประเภทของเครื่องดนตรีได้ดังนี้

1) ประเภทวงเครื่องสายพื้นเมือง เรียกว่า วง สะล้อ ซอ ซึง ประกอบด้วย สะล้อ ปี่ หรือขลุ่ยพื้นเมือง (หรือขลุ่ยหลีบ) ใช้กลองพื้นเมือง (กลองป่งป่ง) และฉาบเป็นเครื่องประกอบจังหวะสำหรับฉิ่งไม่นิยมใช้กับวงประเภทนี้แต่จะนำมาใช้ก็ได้

2) วงปี่จุม เป็นวงประเภทเครื่องเป่า จะมีปี่ขนาดต่าง ๆ กัน เล่นรวมกัน 3-5 เล่า หรืออาจจะเล่นถึง 5 เล่า โดยมีซิ่งเป็นเครื่องประกอบ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องประกอบทำนอง และจังหวะ จะไม่ใช่เครื่องประกอบจังหวะอย่างอื่นมาร่วมเล่นด้วย วงปี่จุมจะใช้ประกอบการสอน

3) วงปี่ดก้อง หรือวงเท่งดิ่ง มีลักษณะคล้ายวงปี่พาทย์จะมีระนาด ปี่ด (ฆ้องวง) ปี่ฉาบใหญ่ (สว่า) กลองเท่งดิ่ง (ตุ้มปี่) ปัจจุบันในหลาย ๆ ท้องที่ ได้นำเครื่องดนตรีสากลเข้ามา ประสมวงแล้วเรียกตัวเอง “วงแห่พื้นเมืองประยุกต์”

4) วงก้องก้อง เป็นวงประเภทที่ใช้กลองเป็นเครื่องดนตรีหลักในการบรรเลง มีหลายประเภท เช่น

(1) วงก้องตี่งนง หรือ ตี่งบั้ง มีกลองแหว กลองตะลัดปัด และฉาบใหญ่ (สว่า) มีการนำปี่แนมาประกอบ ใช้บรรเลงประกอบการฟ้อนเล็บ และขบวนแห่ครัวทาน

(2) วงกลองปู่จา (บูชา) มีกลองสองหน้าขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก เรียกว่า ลูกตุบ อีกประมาณ 3 ลูก เวลาตีจะมีผู้ตีใช้ไม้เรียวเล็ก ๆ ตีข้างกลองใหญ่ ตีให้จังหวะ เรียกว่า ตีแสะ บางแห่งอาจจะมีฆ้องใหญ่ (มุยหรือฆ้องอู๊ย) ฆ้องโหม่งขนาดกลาง (ฆ้องโหย่ง) และฉาบใหญ่ (สว่า) เป็นเครื่องประกอบจังหวะ นิยมใช้ตีเมื่อเป็นสัญญาณบอกเหตุ เช่น เรียกประชุม แข่งเหตุ ลูกฉิ่ง ตีเป็นสัญญาณบอกวัน โคน ตีเป็นพุทธบูชาในวันพระหรือตีเป็นมหรสพในงานบุญของวัด

(3) กลองสะบัดชัย เป็นกลองที่ข้อยส่วนมาจากกลองในข้อ ๔.๒ (กลองบูชา ออกเสียงเป็น ก้องปู่จา) โดยลดขนาดตามความยาวของตัวกลองลง แล้วใส่คานหาม ใช้คนหาม 2 คน เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย เพื่อนำมาประกอบในขบวนแห่ การตีผู้ตีกลองจะฟ้องเชิง (เชิง) ตบมะผาบ และใส่ลีลาการต่อสู้ เช่น การใช้หมัด เท้า เข่า สอก ประกอบการตี ทำให้น่าชมยิ่งขึ้น

(4) วงกลองชิงม้อง คล้ายวงกลองยาวของภาคกลาง หรือกลองยาวของชาว ไตในแคว้นสิบสองปันนา นิยมใช้ตีประกอบงานรื่นเริง งานปอย และขบวนแห่ต่าง ๆ

(5) วงประเภทอื่น ๆ

6.3 เครื่องดนตรี ซิ่ง

ซิ่ง เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาประเภทเครื่องดีด มีลักษณะคล้ายพิณ หรือ กระจับปี่ในท้องถิ่นจังหวัดแพร่ และน่านเรียกว่า พิณ (ออกเสียง ปิน) ตัวซิ่งทำด้วยไม้เนื้อแข็ง มีสาย โลหะ 4 สาย ทำด้วยสายเบรครถจักรยาน สายลาด หรือสายกีตาร์ ตั้งเสียงเท่ากับเป็น 2 คู่ ใช้เขาสัตว์ หรือพลาสติกแข็งพอเหมาะทำเป็น ไม้ดีด สามารถบรรเลงเดี่ยว ๆ หรือประสมกับสะล้อ ขลุ่ย หรือ วงปี่จุมก็ได้

6.3.1 ประเภทของซิ่ง

ซิ่ง หากแยกประเภทโดยทั่วไป แบ่งได้ เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบ่งตามขนาด และการตั้งเสียง

(1) แบ่งตามขนาด นิยมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

ก. ซิ่งใหญ่ (ซิ่งหลวง)

ข. ซิ่งกลาง

ค. ซิ่งเล็ก

(2) แบ่งตามการตั้งเสียง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ซิ่งลูกสาม ที่เรียกว่า ลูกสาม เนื่องจากครบ 1 บันไดเสียง (ภาษาดนตรีไทยเรียกว่า คู่ 8) ตรงลูกที่ 3 คู่เสียงสายเปล่าจะเป็นเสียงคู่ 5 ตั้งเสียง โด – ซอล โดยตั้งสายท่อมเป็นเสียง โด ตั้งสายเอกเป็นเสียงซอล ซิ่งลูกสามมักจะเป็นซิ่งใหญ่และซิ่งเล็ก

ข. ซิ่งลูกสี่ ที่เรียกว่า ลูกสี่ เนื่องจากครบ 1 บันไดเสียงหรือคู่ 8 ที่ลูกที่ 4 คู่สายเปล่าสายท่อมกับสายเอกจะเป็นคู่เสียงที่ 4 ตั้งเสียงซอล – โด โดยตั้งสายท่อมเป็นเสียงซอล ตั้งเสียงเอกเป็นเสียงโด ซิ่งลูกสี่มักจะเป็นซิ่งกลาง

6.3.2 ส่วนประกอบของซิ่ง

- 1) โส้เงเสียง (กล่องเสียง) คือส่วนที่ขุดเจาะลึกลง ปิดหน้าด้วยแผ่นไม้บาง
- 2) ตาดซิ่ง คือแผ่นไม้บางปิดหน้าโส้เงเสียง เจาะรูกว้างพอประมาณเพื่อเป็นทางออกของเสียง
- 3) ก๊อบซิ่ง (หย่อง) คือส่วนที่เป็นไม้หอมหนานรับสายซิ่งส่วนต้น
- 4) คันซิ่ง คือส่วนที่เป็นคันทวนของซิ่ง
- 5) ลูกซิ่ง คือส่วนปลายของคันทวนเพื่อบังคับเสียงสูงต่ำตามทำนองเพลง
- 6) คอซิ่ง คือส่วนปลายของคันทวนที่ต่อกับหัวซิ่ง
- 7) หลักซิ่ง (ลูกบิด, ลูกชัน) คือส่วนที่ขันสายซิ่งให้ตึงหรือหย่อนตามความต้องการ

8) สายซิ่ง คือสายที่ทำด้วยเส้นลวด ปกติใช้ 2 คู่ คือ 4 สาย

6.4 เครื่องดนตรีสะล้อ

สะล้อ เป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายมีลักษณะคล้ายซออุ้งของวงเครื่องสายไทย ต่างกันตรงหางม้า (สายก้ง = สายคันทัก) จะอยู่นอกสายสะล้อ แต่ของซออุ้งจะอยู่ข้างใน

6.4.1 ประเภทของสะล้อ

สะล้อสามารถแยกประเภทตามลักษณะของสะล้อ มี 3 ขนาด ดังนี้

- 1) สะล้อใหญ่ มีสามสายตั้งเสียงคู่สี่ และคู่สามร่วมกัน หากเทียบกับเสียงดนตรีสากล คือเสียงโด ซอล โด
- 2) สะล้อกลาง มีสองสายตั้งเสียงคู่สี่ เทียบกับเสียงดนตรีสากลสายเอก คือเสียงโด สายทุ้มคือซอล
- 3) สะล้อเล็ก มีสองสายตั้งเสียงคู่สาม เทียบกับเสียงดนตรีสากล สายเอก คือเสียงซอล สายทุ้มคือเสียงโด

6.4.2 ส่วนประกอบของสะล้อ

สะล้อมีส่วนประกอบทั้งหมด 9 อย่าง ดังนี้

- 1) กระจโกล้ง หรือกระจโกลก คือ ส่วนที่เป็นกล่องเสียงของสะล้อ ทำด้วยกะลามะพร้าว เจาะรูด้านหลังให้เป็นทางออกของเสียง ด้านหนึ่งปิดด้วยแผ่นไม้บาง
- 2) คีอบสะล้อ (อ่านก็อบสะล้อ) (หย่อง) คือ หย่องที่เป็นหมอนไม้หนุนรับสายส่วนล่าง
- 3) ตาดสะล้อ (หน้าสะล้อ) คือ แผ่นไม้บางปิดหน้ากระจโกล้งบนส่วนหน้าของกระจโกล้ง
- 4) สายสะล้อ คือ สายที่เกิดเสียงขณะที่ถูกสี ทำด้วยสายลวดโลหะ
- 5) คันสะล้อ คือ ส่วนที่เป็นคันทวนของสะล้อ ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง
- 6) รัดอก หรือสายอก คือ บ่วงรัดสายสะล้อรวมเข้ากับคันสะล้อส่วนบน
- 7) หลักสะล้อ คือ ลูกบิดของสะล้อสำหรับขันสายสะล้อให้ตึงหรือหย่อนเพื่อปรับเสียงตามความต้องการ
- 8) กังสะล้อ คือ คันชักทำด้วยไม้เนื้อแข็งหรือไม้ไผ่
- 9) สายกัง คือ หางม้าสำหรับสีกับสายสะล้อให้เกิดเสียงแต่เดิมใช้ส่วนที่เป็นเส้นของหางม้าจริง ปัจจุบันนิยมใช้สายเอ็นแทนเพราะหางม้าหายาก

6.5 ขลุ่ยพื้นเมือง

ขลุ่ยพื้นเมืองเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า มีระดับเสียงเท่ากับขลุ่ยหลีบของดนตรีไทยการจับขลุ่ยนั้นจะใช้มือไหนอยู่บนอยู่ล่างก็ได้ แล้วแต่ความถนัด แต่ในที่นี้ขอแนะนำให้ใช้มือซ้ายอยู่บน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ มือซ้ายปิดรูปิดรูนิ้วค้ำ ซึ่งอยู่ใต้เลาขลุ่ย และใช้นิ้วชี้ปิดรูบนสุด นิ้วกลางนิ้วนางปิดรูถัดลงมา นิ้วก้อยไม่ใช้ปิด และใช้มือขวาไว้ข้างล่าง โดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อย ปิดรูตามลำดับ การใช้นิ้วปิดรูขลุ่ย ต้องปิดรูให้สนิทเพื่อไม่ให้ลมรั่วออกมาได้ มิฉะนั้นจะทำให้เสียงเพี้ยนได้

6.6 กลองพื้นเมือง

กลองพื้นเมือง(กลองปั้ง) มีลักษณะคล้ายตะโพนมอญ แต่มีขนาดเล็ก เพื่อให้มีเสียงพอเหมาะ และกลมกลืนกับเสียงของเครื่องดนตรีวงสะล้อ ซอ ซึง และกลองพื้นเมืองจะมีลักษณะมี 2 หน้า หน้าหนึ่งมีขนาดเล็ก อีกหน้าหนึ่งมีขนาดใหญ่ การตีกลองพื้นเมือง จะนิยมเอาหน้าใหญ่ไว้ทางขวามือ และจะตีให้เกิดเสียง ดังนี้

- 1) ตีเสียงตึง คือการใช้ปลายนิ้วมือซ้าย ตีที่ขอบหน้ากลองด้านเล็กแล้วเปิดนิ้วมือออกให้กลองมีเสียงกังวาน
- 2) ตีเสียงจ๊ะหรือโจ๊ะ คือการใช้ปลายนิ้วมือขวา ตีปัดมือจะเป็นเสียงจ๊ะ
- 3) ตีเสียงเท่ง หรือตัง คือการใช้ฝ่ามือขวาตีด้านหน้าใหญ่ให้เต็มฝ่ามือ แล้วเปิดมือจะเป็นเสียงตังหรือเท่ง

6.7 เพลงที่ใช้บรรเลงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เพลงพื้นเมืองที่บรรเลง ซึ่ง ส่วนมากเป็นเพลงในจังหวะช้าปานกลาง และจังหวะเร็วเทียบกับทางด้านดนตรีไทยคืออัตราจังหวะ 2 ชั้น และอัตราจังหวะชั้นเดียว ในการบรรเลงเพลงพื้นเมืองโดยมากจะเป็นการบรรเลงล้วนไม่มีการขับร้อง การขับร้องจะใช้ในวงปี่จุม เรียกกันว่า “การซอ” แต่สามารถประยุกต์นำเพลงพื้นเมืองบางเพลงมาขับร้องได้ เช่น ซอพระลอ น้อยใจยาซอพม่า เป็นต้น การขับร้องใช้วิธีการร้อง และบรรเลงไปพร้อมกัน หรือร้องส่งเสียงดนตรีก็ได้

7. การจัดการเรียนการสอนดนตรีในโรงเรียนประถมศึกษา

7.1 พัฒนาการด้านดนตรีของเด็กประถมศึกษา

พัฒนาการเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่มีการต่อเนื่อง และขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ และสิ่งแวดล้อม การสร้างสิ่งแวดล้อมทางด้านดนตรีให้กับเด็กในด้านที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ในสาระของดนตรีทั้งการฟัง การร้อง หรือการเล่น สิ่งเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านดนตรีได้อย่างดี ดังจะเห็นได้จากการนำบทกล่อมเด็กมาใช้ขับกล่อมให้เด็กนอนหลับ ส่วนงานทำนอง จังหวะของบทเพลงจะทำให้เด็กเพลิดเพลิน มีอารมณ์เบิกบาน และเมื่อได้รับฟังบ่อยๆก็จะซึมซาบเข้าสู่จิตใจของเด็กที่ละน้อยจนกลายเป็นความละเอียดละไม และความอ่อนโยนติดตัวเด็กไปจนโตเป็นผู้ใหญ่ ดนตรีจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาให้คนมีจิตใจที่ดีงาม และควรปลูกฝังให้เด็กได้เรียนรู้ตั้งแต่เยาว์วัย ซึ่งรูปแบบของการจัดประสบการณ์ทางด้านดนตรีให้กับเด็กนั้นจะสนองความต้องการของเด็กหรือไม่ จะต้องคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยเป็นสำคัญ สำหรับเด็กในระดับประถมศึกษานั้นจะมีการพัฒนาทางด้านดนตรี แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

7.1.1 เด็กวัยประถมศึกษาปีที่ 1-3(6-8ขวบ) เด็กวัยนี้จะมีแนวคิดทางดนตรีเด่นชัดในจังหวะ และเรื่องทำนอง การพัฒนาด้านจังหวะของเด็กวัยนี้เริ่มจากการช่วยให้เด็กตามจังหวะให้สม่ำเสมอ ให้ทราบถึงความเร็วช้าของจังหวะจะทำให้เกิดความเข้าใจ และสามารถสร้างสรรค์จังหวะได้ ส่วนการพัฒนาทางด้านทำนอง ควรเริ่มให้เด็กฟังเพลง และร้องตาม การเลือกเพลงนั้นควรเป็นเพลงที่เร้าใจเด็ก มีช่วงเสียงไม่กว้างเกินไป และมีรูปแบบที่ซ้ำทวนทำนองสลับกัน ซึ่งเป็นรูปแบบของเพลงง่ายๆ

7.1.2 เด็กวัยประถมศึกษาปีที่ 4-6(9-11ขวบ) พัฒนาการของเด็กวัยนี้จะเรียนรู้ด้านจังหวะ ทำนอง และรูปแบบของเพลงได้ดีขึ้น สามารถเรียนรู้เรื่องราว และความละเอียดอ่อนเกี่ยวกับอารมณ์เพลงมากขึ้น แนวคิดที่พัฒนาเพิ่มขึ้น คือ เรื่องเสียงประสาน เด็กจะรับรู้ และจำจังหวะได้ดี สามารถร้องเพลงที่มีช่วงเสียงกว้าง และระดับไม่เพี้ยน เด็กวัยนี้ถ้าได้รับการสนับสนุน สิ่งที่คุณชอบจะเป็นการสร้างเด็กให้มีความเชื่อมั่น และมีทัศนคติที่ดีต่อดนตรีตั้งแต่เยาว์วัย (ณรุทธ์ สุทธจิตต์.2535: 23)

7.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ในการสอนดนตรี

การสอนดนตรีที่เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติทางทักษะการเล่นเครื่องดนตรี จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษา และเรียนรู้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีความสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไคค์ เป็นทฤษฎีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนดนตรีได้ ซึ่งทฤษฎีนี้กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยกฎการเรียนรู้ดังนี้

7.2.1 **กฎแห่งความพร้อม** หมายถึง สภาพความพร้อมของผู้เรียน ทั้งทางกายจิตใจ อวัยวะต่างๆ รวมทั้งประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

7.2.2 **กฎแห่งการฝึกหัด** หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ฝึกหัด หรือกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง กฎนี้เน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้ และการตอบสนองที่ถูกต้อง นำมาซึ่งความสมบูรณ์ การฝึกหัดนี้แบ่งออกเป็น กฎการใช้และไม่ใช้ (Law of use) หมายถึงการฝึกฝนอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้มั่นคงถาวร และไม่ลืม และกฎแห่งการไม่ใช้ (Law of disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝนหรือไม่ได้ทำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีความเข้มลดลง มีผลทำให้ความรู้ที่นั้นลืมเลือนลง

7.2.3 **กฎแห่งความพอใจ** หมายถึง เป็นผลที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองความเข้มของการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับความพอใจ และในทางตรงกันข้าม

การเรียนรู้จะลดลงเมื่ออินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจ (สฤณี ธีรดากร 2525:136-138, อารี พันธุ์มณี. 2534:121-129)

7.2.4 การเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง (Mastery Learning) ในการจัดการเรียนการสอนจะดำเนินไปได้ด้วยดี และผู้เรียนจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ตั้งใจไว้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับ การนำทฤษฎีการเรียนรู้ไปใช้ การเรียนรู้เพื่อรู้แจ้ง เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทฤษฎีหนึ่งที่จะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ซึ่งหลักการสำคัญของการเรียนรู้เพื่อรู้แจ้งนี้มีว่า นักเรียนทุกคนหรือเกือบทั้งหมดจะสามารถเรียนรู้เรื่องราวสาระต่างๆ ของวิชาที่สอนนั้นได้อย่างชัดเจนได้ ถ้ามีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคลและการให้เวลาในการเรียนอย่างเพียงพอกับความสามารถของผู้เรียน จะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้รับการแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนและประสบความสำเร็จในที่สุด โดยการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ จะมีผลต่อความสำเร็จของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) การชี้แนะ คือ การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน อธิบายให้นักเรียนเห็นชัดเจนตั้งแต่แรกว่าเรียนแล้วจะมีความสามารถอะไรบ้าง ต้องทำอะไร บอกรายละเอียดวิธีการที่นักเรียนจะต้องทำอย่างเด่นชัด
- 2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน หมายถึง การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน เช่น การโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน ให้นักเรียนได้ฝึกหัดและตอบสนองในกิจกรรมการเรียน
- 3) การเสริมแรง การให้สิ่งเสริมแรง บลูม(Bloom) เสนอว่าควรให้ระหว่างที่นักเรียนกำลังเรียน ส่วนจะให้ในลักษณะไหน ปริมาณเท่าใด ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะการเสริมแรงให้เด็กบางคนแล้วทำให้เกิดผลดีต่อการเรียน แต่ในสิ่งเสริมแรงเช่นเดียวกันนี้อาจทำให้ผลการเรียนของเด็กอีกคนหนึ่งด้อยลงไป
- 4) การให้ผลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่อง เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้การเรียนมีคุณภาพ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน คือ การแจ้งผลการสอบย่อยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตนเองยังบกพร่องในเรื่องใด และครูจะต้องสอนซ่อมเสริมตรงไหนจึงจะบรรลุเกณฑ์ที่ตั้งไว้(วิชัย คิสสระ 2535:168-169:อ้างอิงจาก Bloom.1976:172)

7.3 แนวการสอนดนตรี

แนวการสอนดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของแนวการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยซึ่งประกอบด้วยแนวการสอน 6 ฉบับ ตั้งแต่ประมณปีที่ 1-6 แนวการสอนดนตรีเสนอแนะรูปแบบของ

การสอนในแต่ละเรื่องไว้ มิได้เป็นแผนการสอนหรือบันทึกการสอนสำเร็จรูปที่นำไปใช้ในการสอน คนตรีแต่ละครั้ง ดังคำชี้แจงแนวการสอนของกระทรวงศึกษาธิการปี พ.ศ. 2533 ได้กล่าวไว้ว่า “แนวการสอนที่กรมวิชาการจัดทำขึ้นนี้มีลักษณะเป็นกระบวนการ และกำหนดสิ่งที่เรียนไว้อย่าง กว้าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องนำแนวการสอนไปเขียนเป็นรายละเอียดให้มีลักษณะเป็นแผนการสอน ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนได้โดยกำหนดและเลือกสิ่งที่จะให้เด็กเรียนให้เหมาะสมกับเด็ก และสภาพของท้องถิ่น” นอกจากนี้แนวการสอนยังเน้นเด่นชัดในการปรับหลักสูตรให้เป็นไปตาม ความต้องการผู้เรียน และสภาพของท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องที่เรียน หรือบทเพลงที่สามารถกำหนด ได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นให้มากที่สุด (ณรุทธ์ สุทธจิตต์ 2533: 11-16)

สำหรับแนวการสอนดนตรีในประเทศไทย มีผู้เสนอแนะหลักการ และเทคนิควิธี สอนไว้หลาย ๆ รูปแบบ ดังต่อไปนี้

วิรัช ชูสูงเนิน (2520:6-7) ได้เสนอแนวทางการสอนดนตรีไว้ดังนี้

1. เนื้อหาวิชาดนตรี ครูผู้สอนต้องเน้นในทฤษฎีดนตรี
2. ทักษะและความสามารถในดนตรีทั้งการร้องเพลง การฟังเพลงและการเล่น เครื่องดนตรีจะเกิดต่อเมื่อครูได้ฝึกฝนเด็กมาก ๆ

3. ทักษะและความซาบซึ้งต่อดนตรี เป็นหน้าที่สำคัญที่ครูจะต้องให้เด็กเห็น ความสำคัญและคุณค่าที่มีต่อชีวิตเด็ก

ทศนา แคมมณี (2526:113- 114) ได้เสนอแนวทางในการสอนดนตรีไว้ ดังนี้

1. ครูควรเน้นในแง่ของความเข้าใจดนตรีอันเป็นศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ
2. ครูควรเน้นให้นักเรียนเกิดความสุขสนานเพลิดเพลิน นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

3. ครูควรจัดชมรมดนตรี-นาฏศิลป์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้
4. ควรปลูกฝังคุณสมบัติอื่น ๆ ให้แก่นักเรียนด้วย เช่น การยอมรับ ความสามารถของผู้อื่น การกล้าแสดงออก การปรับปรุงอารมณ์และบุคลิกภาพของตน เป็นต้น

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2535:59 – 84) ได้กล่าวถึงแนวทางในการสอนการปฏิบัติเครื่อง ดนตรีไว้ ดังนี้

1. การสอนการปฏิบัติเครื่องทำจังหวะ มีขั้นตอน ดังนี้
 - (1) ฟังรูปแบบจังหวะ โดยผู้สอนเล่นให้ฟัง อาจด้วยการตบมือ หรือเคาะ จังหวะตามรูปแบบจังหวะก่อน
 - (2) ให้ผู้เรียนตบมือหรือเคาะจังหวะตามจนผู้สอนเห็นว่าผู้เรียนเริ่มจดจำ รูปแบบของจังหวะได้ อาจสอนโน้ตในขั้นตอนนี้ โดยการสรุปจากการตบ หรือเคาะจังหวะ

(3) ให้ผู้เรียนเล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ โดยอาจมีเพื่อนนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งร้องเพลงไปด้วย และผลัดเปลี่ยนการเล่น และการร้อง

2. สอนการปฏิบัติเครื่องทำนอง มีขั้นตอน ดังนี้

(1) แนะนำให้รู้จักกับเครื่องดนตรี ทั้งชื่อของเครื่องดนตรี และวิธีการเล่นเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง

(2) ผู้สอนสาธิตการเล่นเครื่องดนตรีให้ผู้เรียนได้เห็นและได้ฟังเสียง

(3) สาธิตเพลงง่าย ๆ ซึ่งควรจะเป็นเพลงสั้น ๆ มีโน้ตที่ค่อนข้างเรียงกัน มีใช้โน้ตกระโดด

(4) ให้นักเรียนเล่นตามซ้ำ ๆ

(5) แนะนำให้รู้จักกับเสียง ต่าง ๆ การใช้โน้ตแล้วแต่ผู้สอนจะเห็นสมควร อาจใช้โน้ตตัวอักษร (โด เร มี) โน้ตตัวเลข (1 – 2 – 3) หรือโน้ตสากลโดยใช้ระบบเดียวกันทุกเสียง

(6) เล่นเพลงที่ยาวขึ้น และแนวทำนองของเสียงอาจมีการกระโดดของเสียงมากขึ้น

(7) เล่นรวมเป็นวง อาจมีผู้เรียนกลุ่มหนึ่งร้อง อีกกลุ่มหนึ่งเล่นเครื่องประกอบจังหวะ และอีกกลุ่มหนึ่งเล่นเครื่องทำทำนอง

นอกจากนี้ ฌรุทท์ สุทธิจิตต์ (2536:121) ยังได้เสนอเทคนิควิธีการเล่นดนตรีว่าควรให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในดนตรีโดยยึดหลักการสอนที่เริ่มจากการให้ผู้เรียนรู้จักเสียงก่อนสัญลักษณ์ และให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ดนตรีด้วยซึ่ง ฌรุทท์ สุทธิจิตต์ ได้เสนอหลักการสอนของนักดนตรีศึกษาทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศที่น่าสนใจไว้ดังนี้

วิธีการของ อรวรรณ บรรจงศิลป์ เน้นการเรียนรู้สาระดนตรีโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาโดยการคิดวิเคราะห์ ทดลอง ในที่สุดจึงมีการเสนอผลการแก้ปัญหา ด้วยกระบวนการนี้ ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิด และทักษะดนตรีควบคู่กันไป

วิธีการของวิมลศรี อุปนายนำหลักของการเรียนรู้ภาษามาใช้ คือการฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งเปรียบเทียบกับการเล่นดนตรีได้คือ ผู้เรียนจะฟังก่อนจากนั้นจึงร้อง และเล่นดนตรี ซึ่งเทียบกับการพูดในระยะต่อมาการอ่าน และการเขียนหมายถึงการสร้างสรรค และได้รับการเน้นด้วย

วิธีการของคาลโคโรซ เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลัก โดยยึดหลักที่ว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายทำให้การเรียนรู้ดนตรีมีความหมายกับผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ดนตรีจนถึงแก่น โดยเน้นเรื่องเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ควบคู่ไปด้วย

วิธีการออร์ฟ เน้นการสำรวจเกี่ยวกับเสียงซึ่งเกี่ยวพันไปถึง เรื่องการสำรวจ ที่ว่าง ๆ รอบตัว และการสำรวจเกี่ยวกับรูปแบบด้วย ผู้เรียนเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับเสียงโดยการร้อง และการเล่นดนตรี เรียนรู้เกี่ยวกับที่ว่างรอบ ๆ ตัว โดยการเคลื่อนไหว และเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบโดยการสร้างสรรค์ ผู้เรียนเรียนรู้จากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม ใช้การเลียนแบบไปสู่การสร้างสรรค์ โดยมีกิจกรรมทั้งปฏิบัติเดี่ยว และการผสมวง จุดเด่นของวิธีการนี้คือการใช้เครื่องดนตรีออร์ฟ ในการเรียนการสอน

วิธีการของโคดาช เน้นการร้องเป็นหลัก โดยใช้วรรณคดีดนตรีพื้นบ้านซึ่งถือว่าเป็นดนตรีในลักษณะภาษาแม่ของผู้เรียน ในกระบวนการเรียนการสอนยึดหลักพัฒนาการของเด็ก เป็นหลักการเสนอเนื้อหาดนตรีมีการจัดเป็นขั้นตอนอย่างรัดกุม และมีการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีลักษณะเป็นรูปธรรมซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ดนตรีในลักษณะของเสียงง่ายขึ้น

สำหรับแนวการสอนดนตรีพื้นเมืองนั้นแม้ว่ายังไม่มีวิธีการสอน โดยเฉพาะแต่ก็สามารถนำวิธีการสอนของดนตรีไทยมาใช้ได้เนื่องจากมีหลักการที่คล้าย ๆ กัน ซึ่งพอสรุปเป็นวิธีสอนได้ดังนี้

1. ครูใช้การสาธิต แล้วให้นักเรียนสังเกต เช่น การสาธิตการตีฉิ่ง เมื่อครูสาธิตแล้วให้นักเรียนปฏิบัติจริง

2. การสาธิตพร้อมบรรยาย เช่น การบรรยาย และสาธิตการอ่านโน้ต

3. การให้นักเรียนรุ่นพี่สอนรุ่นน้อง

4. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตามประเภทของเครื่องดนตรีเพื่อความสะดวกใน

การจัดการเรียนการสอน

5. สอนเป็นรายบุคคล

6. ให้การสอนเสริมแรงและแก้ไขข้อบกพร่องที่พบทันที

7. สอนเพลงตามลำดับความยากง่าย และเลือกเพลงให้เหมาะสมกับ

ความสามารถของนักเรียน

8. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน

9. ควรสอนการเก็บรักษาเครื่องดนตรี และควรกระทำทุกครั้งที่ปฏิบัติเสร็จสิ้น

แล้ว

10. ไม่ควรสอนข้ามขั้นตอน เพราะพื้นฐานการเล่นดนตรีเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด การเลือกใช้เทคนิควิธีการสอนใดนั้นเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

7.4 สื่อดนตรีระดับประถมศึกษา

สื่อการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสื่อการสอนที่ใช้ในการสอนดนตรีระดับศึกษามีดังต่อไปนี้

7.4.1 บทเพลง เด็กช่วงอายุ 9-12 ปี สามารถเรียนรู้เพลงที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้นได้ทั้งจังหวะ และทำนอง เพลงที่ใช้ประกอบการฟังควรเป็นเพลงที่ยาวขึ้น มีเนื้อหามากขึ้น และควรเป็นเพลงหลายประเภททั้งเพลงไทยลักษณะต่าง ๆ และเพลงตะวันตกหลาย ๆ ประเภท ดนตรีบรรยายเรื่องราวยังคงเป็นสิ่งที่เหมาะสม และควรมีภาพประกอบเรื่องด้วย สำหรับสื่อดนตรีในลักษณะของเกมต่าง ๆ ก็เป็นสิ่งที่สามารถจูงใจให้ผู้เรียนสนใจอยากเรียนดนตรี ผู้สอนสามารถนำเกมต่าง ๆ มาดัดแปลงเนื้อหาให้เป็นดนตรี และใช้ในการสอนได้ตามความเหมาะสม

7.4.2 แผนภาพและแผนภูมิแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับจังหวะ และทำนองช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น การใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ทางดนตรีควรเขียนให้ชัดเจน และอาจใช้สีสันทันเข้ามาช่วยสร้างความแตกต่างในระยะแรกได้

สื่ออื่น ๆ ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนทำเครื่องดนตรี จากวัสดุเหลือใช้เพื่อเป็นการเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับสื่อมาตรฐานอื่น ๆ เช่น เครื่องเสียง แผ่นเสียง แถบเสียง หรือ ภาพยนตร์เป็นสิ่งที่ผู้สอนควรจัดหาหรือจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนซึ่งจะช่วยให้การเรียนดนตรีเป็นที่สนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี (ณรุทธ์ สุทธจิตต์ :142 - 143)

7.5 การวัดและประเมินผลทางด้านทักษะการเล่นดนตรี

การวัดผลเป็นการใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบ และค้นหา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นปริมาณ หรือคุณภาพ มีความหมายแทนพฤติกรรมเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล นอกจากจะใช้แบบทดสอบแล้ว ยังมีเครื่องมืออีกหลายอย่างที่วัดได้ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสำรวจ เครื่องมือแต่ละประเภทก็เหมาะสมที่จะใช้วัดลักษณะแต่ละอย่างแตกต่างกันไป การวัดผลการศึกษา นอกจากจะวัดเนื้อหา ทางด้านทฤษฎีแล้ว ยังวัดความสามารถของผู้เรียน ในด้านการปฏิบัติด้วย เช่น วิชา ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ ซึ่งวิชาเหล่านี้จะวัดด้วยข้อเขียนอย่างเดียว จะไม่สมบูรณ์จึงจำเป็นต้อง ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงจึงจะสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา การวัดภาคปฏิบัติสิ่งที่วัดประกอบด้วย 2 สิ่งคือ วิธีการ หรือกระบวนการ และผลงานหรือผลผลิต

7.5.1 การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถโดยให้ผู้ปฏิบัติกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงาน การวัดแบบนี้ต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540:259-260) การเล่นดนตรี เป็นการปฏิบัติทางทักษะ ซึ่งมีทั้งการปฏิบัติเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม การวัดทักษะทางดนตรีแต่ละประเภท มีเกณฑ์การวัดแตกต่างกันไป เกณฑ์การวัดจึงอยู่ในดุลยพินิจของผู้สอนว่า

ต้องการจะวัดทักษะทางเรื่องใด ซึ่งเกณฑ์การวัดนี้จะเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน และขอบเขตของเนื้อหาที่จะสอน

7.5.2 การวัดทักษะทางดนตรี จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือวัดความสามารถในการปฏิบัติทักษะและคุณภาพของการปฏิบัติทักษะ สำหรับโรงเรียนระดับประถมศึกษา การวัดผลอาจวัดเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 4-5 คนก็ได้ เพื่อความรวดเร็วในการวัด ทั้งนี้แล้วแต่โอกาส และความเหมาะสม แต่ผู้สอนควรคำนึงถึงคุณภาพที่จะได้จากการวัด (รังสี เกษมสุข 2535:109-110) การประเมินทักษะที่ดีที่สุด คือ การให้ผู้ถูกประเมินลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความตรงตามสภาพของการวัด การสังเกตเป็นกระบวนการที่นำมาใช้ในการประเมินทักษะ การสร้างเครื่องมือวัดทักษะทางปฏิบัตินั้น ควรมีคำอธิบายวิธีให้คะแนน และแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งในการสร้างแบบบันทึกการสังเกต จะประกอบไปด้วย การกำหนดงานที่จะสอบวัดและเงื่อนไขในการปฏิบัติงานเป็นการกำหนดงานให้นักเรียนทำ จัดทำคำอธิบายสภาพงานและขั้นตอนกระบวนการที่สำคัญ กำหนดน้ำหนักคะแนนตามความสำคัญของงานในกระบวนการ และน้ำหนักคะแนนของผลงาน จัดทำคำอธิบายการประเมิน และก่อนนำไปใช้ ควรอบรมชี้แจงให้ผู้เข้าใช้หลักการ และเกณฑ์ต่างๆ ผลการประเมินจึงจะมีความเชื่อมั่นสูง (โกวิท ประวาทพฤกษ์ 2536:701-710)

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กุมารี สุวรรณสิงห์ (2543) ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (ศ 029) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.56/83.73 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดการสอนเรื่องการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น มีพัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียน ผลการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิมิตาภรณ์ ลับแล (2542) ทำการวิจัย เรื่องการสร้างและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนเรื่องเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่องเครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 90.30/83.02 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน ผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

ยุพิน มุลสืบ (2536) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาชุดการสอนดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง” ตามทักษะกระบวนการ 9 ประการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การเกิดพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ อยู่ในระดับที่น่าพอใจ นักเรียนเกิด พฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นอย่างดี การเกิดพฤติกรรมตามทักษะกระบวนการ 9 ประการของนักเรียนเกิด พฤติกรรมที่น่าพอใจตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นอย่างดี ผลการเรียนรู้ซึ่งวัดจากคะแนนภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎีของนักเรียนอยู่ในระดับสูง ผลการประเมินตนเองของนักเรียน นักเรียนมีความพอใจ กิจกรรมการเรียนการสอน การทำงาน และผลงานของนักเรียนเป็นอย่างมาก

สุรชาติพิทย์ งามนิล (2537) ได้ศึกษาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่นในกลุ่มโรงงาน และอาชีพ ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาพิจิตร พบว่า โรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ทรัพยากรบุคคลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของ ท้องถิ่น โดยการให้คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะ และให้บริการด้านวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การสอนดนตรีโดยส่วนใหญ่ จะเป็นการ จัดการเรียนการสอนที่มีการใช้ชุดการสอน หรือสื่อการสอนที่เน้นให้นักเรียน ได้ฝึกปฏิบัติด้วย ตนเอง ได้เรียนรู้กับครู และเพื่อนๆ ดังนั้นการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ก็จะเป็นวิธีการ สอนที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเองและพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 เป็นการวิจัยเชิงวิจัย และพัฒนา มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้น (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงที่สร้างขึ้น ซึ่งการดำเนินการวิจัยครอบคลุมขั้นตอน ดังนี้ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การรวบรวมข้อมูล (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 จำนวน 205 โรงเรียน จำนวน 4,959 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 24 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม แต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองมีคุณลักษณะ ดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบเดี่ยว ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา จำนวน 3 คน โดยคัดเลือก นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน จากผลคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบกลุ่ม ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา จำนวน 6 คน โดยคัดเลือก นักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 2 คน จากผลคะแนนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรีของภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

1.2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบภาคสนาม ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน (2) เครื่องมือวัดความก้าวหน้า และ (3) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน

ต้นแบบชิ้นงาน คือชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นยึดระบบการผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้พัฒนาขึ้นโดยมีขั้นตอนการผลิต 11 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา (หลักสูตร/วิชา) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยวิเคราะห์หน่วยเนื้อหา ซึ่งมีทั้งหมด 20 หน่วยเนื้อหา และ 20 หน่วยประสบการณ์ โดยเลือกมา 3 หน่วยประสบการณ์ คือ

- หน่วยเนื้อหาที่ 8 แนวคิดเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- หน่วยเนื้อหาที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- หน่วยเนื้อหาที่ 10 การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ขั้นที่ 2 กำหนดชุดประสบการณ์ที่คาดหวัง โดยนำเนื้อหาที่เลือกไว้มา กำหนดหน่วยประสบการณ์ โดย (1) อิงเนื้อหาเดิม และ (2) เปลี่ยนชื่อประสบการณ์ใหม่อยู่ในอาการนาม ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์

หน่วยเนื้อหา	หน่วยประสบการณ์
8. แนวคิดเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	8. การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
9. การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	9. การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
10. การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	10. การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

จากนั้นได้นำหน่วยประสบการณ์แต่ละหน่วยมาวิเคราะห์ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง คือ หนึ่งประสบการณ์มีอย่างน้อย 2 ประสบการณ์หลัก และหนึ่งประสบการณ์หลักมีอย่างน้อย 2 ประสบการณ์รอง นำเสนอดังตาราง

ตารางที่ 3.2 แสดงหน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การศึกษาเกี่ยวกับ ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	8.1 การสำรวจลักษณะ และ ประเภทของเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	8.1.1 การศึกษาความ เป็นมา และลักษณะของ ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง 8.1.2 การสำรวจประเภท เครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และการใช้เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง 8.2.2 การดูแล และเก็บ รักษาเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
9. การอ่านโน้ตดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซิ่ง	9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซิ่ง 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลง พื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคน ภาคเหนือ	9.1.1 การศึกษาโน้ต พื้นฐานดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซิ่ง 9.1.2 การฝึกปฏิบัติการ อ่านโน้ตดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซิ่ง 9.2.1 การอ่านโน้ต เพลง ล่องแม่ปิง 9.2.2 การอ่านโน้ต เพลง ล่องน่านใหญ่
10. การเล่นเครื่อง ดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซิ่ง	10.1 การศึกษาการเล่นดนตรี พื้นเมืองล้านนา ซิ่ง 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง	10.1.1 การศึกษาการเล่น ซิ่งลูกสาม 10.1.2 การศึกษาการเล่น ซิ่งลูกสี่ 10.2.1 การเล่นเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง เพลงล่องแม่ปิง 10.2.2 การเล่นเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง เพลงล่องน่านใหญ่

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ และกำหนดภารกิจ/งาน ผู้วิจัยได้นำประสบการณ์รองมาวิเคราะห์
กำหนดภารกิจ/งาน โดยใน 1 ประสบการณ์รอง มีภารกิจอย่างน้อย 2 ภารกิจ และใน 1 ภารกิจ
จะมีงานไม่น้อยกว่า 3 งาน

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระสำหรับแต่ละภารกิจและงาน ผู้วิจัยได้
กำหนดเนื้อหาในภารกิจแต่ละภารกิจในลักษณะเป็นหัวข้อเรื่องในแต่ละหัวเรื่องจะครอบคลุม
หน่วยประสบการณ์หลัก

ขั้นที่ 5 เลือกรูปแบบ และวิธีการให้ประสบการณ์ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการเผชิญประสบการณ์ มีทั้ง 3 รูปแบบ คือ (1) การเรียนกับครู หรือ TDL (Teacher Directed Learning) (2) การเรียนกับเพื่อน หรือ PDL (Peer Directed Learning) และ (3) การเรียนด้วยตนเอง หรือ SDL (Self Directed Learning) สำหรับวิธีการให้ประสบการณ์ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ใช้วิธีการให้ประสบการณ์ที่หลากหลาย คือ การสอนแบบแบ่งกลุ่มกิจกรรม การอภิปราย การสาธิต การดูเทปภาพ และการปฏิบัติจริง(ดูรายละเอียดได้จากแผนเผชิญประสบการณ์)

ขั้นที่ 6 กำหนดบริบท และสถานการณ์สำหรับเผชิญประสบการณ์ บริบทที่ใช้ ได้แก่ ห้องดนตรี โรงเรียนบ้านห้วยล้านพลับพลา โดยกำหนดมุมต่างๆ ให้นักเรียนเผชิญประสบการณ์ ดังนี้

- 1) มุมวิชาการ เป็นแหล่งความรู้ที่อยู่ในรูปสื่อต่างๆ ประกอบด้วย ประมวลสาระแบบฝึกปฏิบัติ ตำรา และแผ่นภูมิเพลงพื้นเมือง
- 2) มุมนิเทศ เป็นบอร์ดพับแสดงความรู้ และรูปภาพเกี่ยวกับเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 3) มุมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นมุมที่ตั้ง เครื่องเล่นเทปภาพ โทรทัศน์ขนาด 25 นิ้ว ใช้กับสื่อเทปภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ใช้กับสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์ และใช้ออกแบบงานจัดป้ายนิเทศ ใช้ในการพิมพ์ข้อความ หรือรูปภาพที่ใช้ในการจัดป้ายนิเทศ
- 4) มุมเสนอผลงาน เป็นโต๊ะใช้วางผลงานการออกแบบ และชิ้นงาน
- 5) มุมอุปกรณ์ เป็นมุมที่ใช้วางเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 7 การเลือก และผลิตสื่อสำหรับชุดประสบการณ์ สื่อสำหรับชุดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยสื่อหลัก และสื่อเสริม สื่อหลักได้แก่ ประมวลสาระ แบบฝึกปฏิบัติ สื่อเสริม ได้แก่ ของจริง เทปภาพ และสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 8 การเขียนแผนการสอนของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ประกอบด้วยแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ แผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ และแผนผลิตสื่อการสอน ซึ่งแต่ละแผนมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 1) เขียนแผนการสอนแบบอิงประสบการณ์ ซึ่งเป็นแผนประสบการณ์หลัก ครอบคลุมหน่วยประสบการณ์ ประกอบด้วย หน่วยประสบการณ์ ประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง วัตถุประสงค์ สถานการณ์และบริบท ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ สื่อ และแหล่งประสบการณ์และการวัดประเมินผล

2) เขียนแผนเผชิญประสบการณ์ ซึ่งเป็นแผนที่ครอบคลุมประสบการณ์ร้อง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ สถานการณ์และบริบท รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุมประสบการณ์ร้อง การกิจ งาน วิธีการ เนื้อหา สื่อ/และแหล่งความรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกและการประเมิน

3) เขียนแผนกำกับประสบการณ์ เป็นการระบุขั้นตอนการสอน แบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน คือ

- (1) .ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์
- (2) ปฐมนิเทศก่อนเผชิญประสบการณ์
- (3) เผชิญประสบการณ์
- (4) รายงานความก้าวหน้า
- (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์
- (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์
- (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ ในแต่ละขั้นตอนต้องระบุ สถานที่ และ

ระยะเวลา

4) เขียนแผนผลิตสื่อการสอน เป็นการระบุรายละเอียดของสื่อการสอนที่มีอยู่แล้ว หรือต้องผลิตใหม่ที่ครอบคลุม ประเภทสื่อ ชื่อเรื่อง ความยาวของสื่อ วัตถุประสงค์ สรุปเนื้อหา แหล่งที่มาของสื่อ ขั้นตอนการผลิต และทรัพยากรที่ต้องใช้ผลิตสื่อการสอน

ขั้นที่ 9 จัดสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่ เผชิญประสบการณ์ ดังรายละเอียด ดังนี้

1) จัดสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องเล่นเทปภาพ โทรทัศน์ขนาด 25 นิ้ว โปรเจคเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ สไลด์คอมพิวเตอร์

2) กำหนดเส้นทางการเรียน โดยลำดับขั้นตอนการเรียนที่นักเรียนต้องผ่านการ เผชิญประสบการณ์เขียนในรูปแผนภูมิ

3) ออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์ เป็นการกำหนดสถานที่เผชิญ ประสบการณ์โดยเขียนเส้นทางการเรียน เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง และแผนผัง การจัดชั้นเรียน

ขั้นที่ 10 ทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบประสิทธิภาพกับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยสามลับพลา มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ดังนี้

1) การทดลองแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา จำนวน 3 คน โดยทดลองกับนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยดำเนินงานตามขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ 7 ขั้นตอนหลังจากนั้นก็นำผลคะแนนจากการเผชิญประสบการณ์มาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอนอิงประสบการณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด และทำการปรับปรุงเพื่อนำไปทดสอบสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

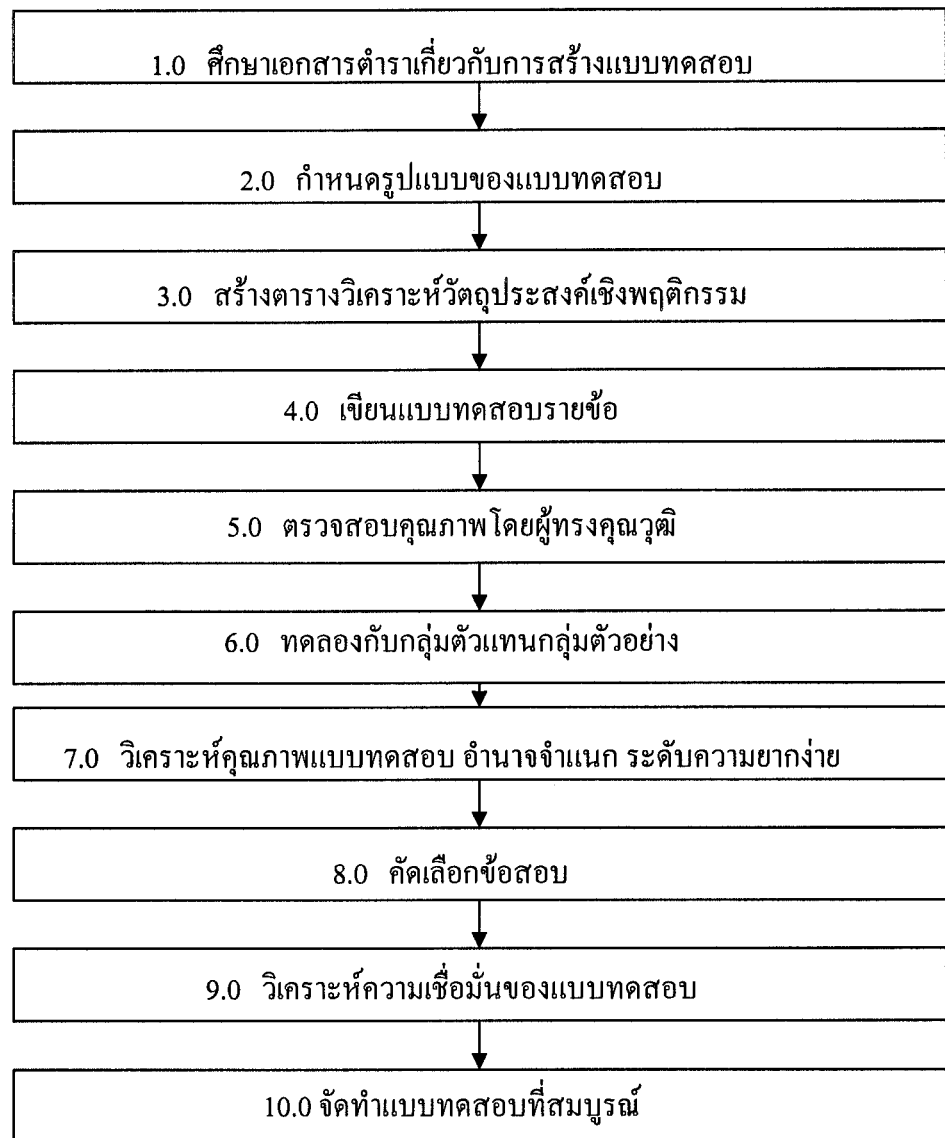
2) การทดลองแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา จำนวน 6 คน โดยทดลองกับนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยเผชิญประสบการณ์ตามขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ 7 ขั้นตอนเช่นเดียวกับการทดลองแบบเดี่ยว หลังจากนั้นก็นำผลคะแนนจากการเผชิญประสบการณ์มาคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอนอิงประสบการณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด และทำการปรับปรุงเพื่อนำไปทดสอบสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

3) การทดลองแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดสอบแบบกลุ่มไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา จำนวน 15 คน ปรากฏว่าผลที่ได้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 11 ตรวจสอบ และปรับปรุงชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพแล้ว และได้ปรับปรุงในเรื่องประสบการณ์รอง ภารกิจ/งาน สื่อ ฯลฯ เพื่อให้ได้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่มีคุณภาพที่ดีขึ้น

2.2 เครื่องมือวัดความก้าวหน้าทางการเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือวัดความก้าวหน้าทางการเรียน คือแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย จำนวน 100 ข้อ ด้านทักษะ จำนวน 4 ข้อ โดยออกแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 8 จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10 จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และเป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย จำนวน หน่วยละ 2 ข้อ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 1 ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเป็นแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

ขั้นที่ 3 สร้างตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบให้ตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้าน ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และวัดด้านทักษะพิสัย (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม)

ขั้นที่ 4 เขียนแบบทดสอบรายข้อ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบเป็นแบบคู่ขนาน ชนิด คอบ 4 ตัวเลือกในแต่ละหน่วยจะแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบก่อนเผชิญ ประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 จำนวน 15 ข้อ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ ที่ 10 จำนวน 15 ข้อ แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8 จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9 จำนวน 15 ข้อ แบบทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10 จำนวน 15 ข้อ รวมทั้งหมด 3 หน่วยประสบการณ์ จำนวน 100 ข้อ

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัด และประเมินผล ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความถูกต้องของแบบทดสอบ

ขั้นที่ 6 ทดลองใช้แบบทดสอบกับกลุ่มตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เคยเรียน เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มาแล้วในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านห้วยล้านพลับพลา จำนวน 20 คน

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ อำนาจจำแนก ระดับความยากง่าย โดยใช้ เทคนิค 50 % และนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อเพื่อหาความยากง่าย (P) ค่า อำนาจจำแนก (r) โดยผู้วิจัยได้นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน จากนั้นนำกระดาษคำตอบของนักเรียนเรียงลำดับคะแนนจากมากไป ยังคะแนนน้อย เพื่อแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 – 1.00 หากค่าใดต่างไปจากเกณฑ์ดังกล่าวจะไม่ นำมาใช้ (ดูรายละเอียดภาคผนวก จ)

ขั้นที่ 8 คัดเลือกข้อสอบ โดยคัดเลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดย พิจารณาจากความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกที่ใกล้เคียงกัน คำถามในแนวทางเดียวกันมาเป็น ข้อสอบคู่ขนาน จำนวน 60 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นข้อสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ละ 10 ข้อ รวม 3 หน่วย เป็นจำนวน 30 ข้อ และข้อสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยละ 10 ข้อ เป็น ข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ รวม 6 ฉบับ

ขั้นที่ 9 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ด้วยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 6 ฉบับ ดังนี้

หน่วยประสบการณ์ที่ 8	ก่อนเผชิญประสบการณ์ = 0.80
	หลังเผชิญประสบการณ์ = 0.81
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	ก่อนเผชิญประสบการณ์ = 0.83
	หลังเผชิญประสบการณ์ = 0.84
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	ก่อนเผชิญประสบการณ์ = 0.74
	หลังเผชิญประสบการณ์ = 0.75

(ดูรายละเอียดภาคผนวก ฉ)

ขั้นที่ 10 จัดทำแบบทดสอบที่สมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในการเรียนชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ของแต่ละหน่วยประสบการณ์

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีขั้นตอนการสร้าง 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 กำหนดรูปแบบที่จะใช้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) 5 อันดับ มีค่าน้ำหนัก ดังนี้

ความคิดเห็นเหมาะสมในระดับมากที่สุด 5 คะแนน

ความคิดเห็นเหมาะสมในระดับมาก 4 คะแนน

ความคิดเห็นเหมาะสมในระดับปานกลาง 3 คะแนน

ความคิดเห็นเหมาะสมในระดับน้อย 2 คะแนน

ความคิดเห็นเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด 1 คะแนน

ขั้นที่ 3 กำหนดสิ่งที่จะประเมิน คือ ผลกระทบจากการใช้ชุดการสอนแบบ

อิงประสบการณ์

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบ โดยได้นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ด้านเนื้อหา 1 ท่าน และด้านวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านเนื้อหา และด้านวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และภาษาที่ใช้

ขั้นที่ 5 สร้างเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ โดยได้ปรับปรุงแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ จึงดำเนินการจัดพิมพ์ด้วย

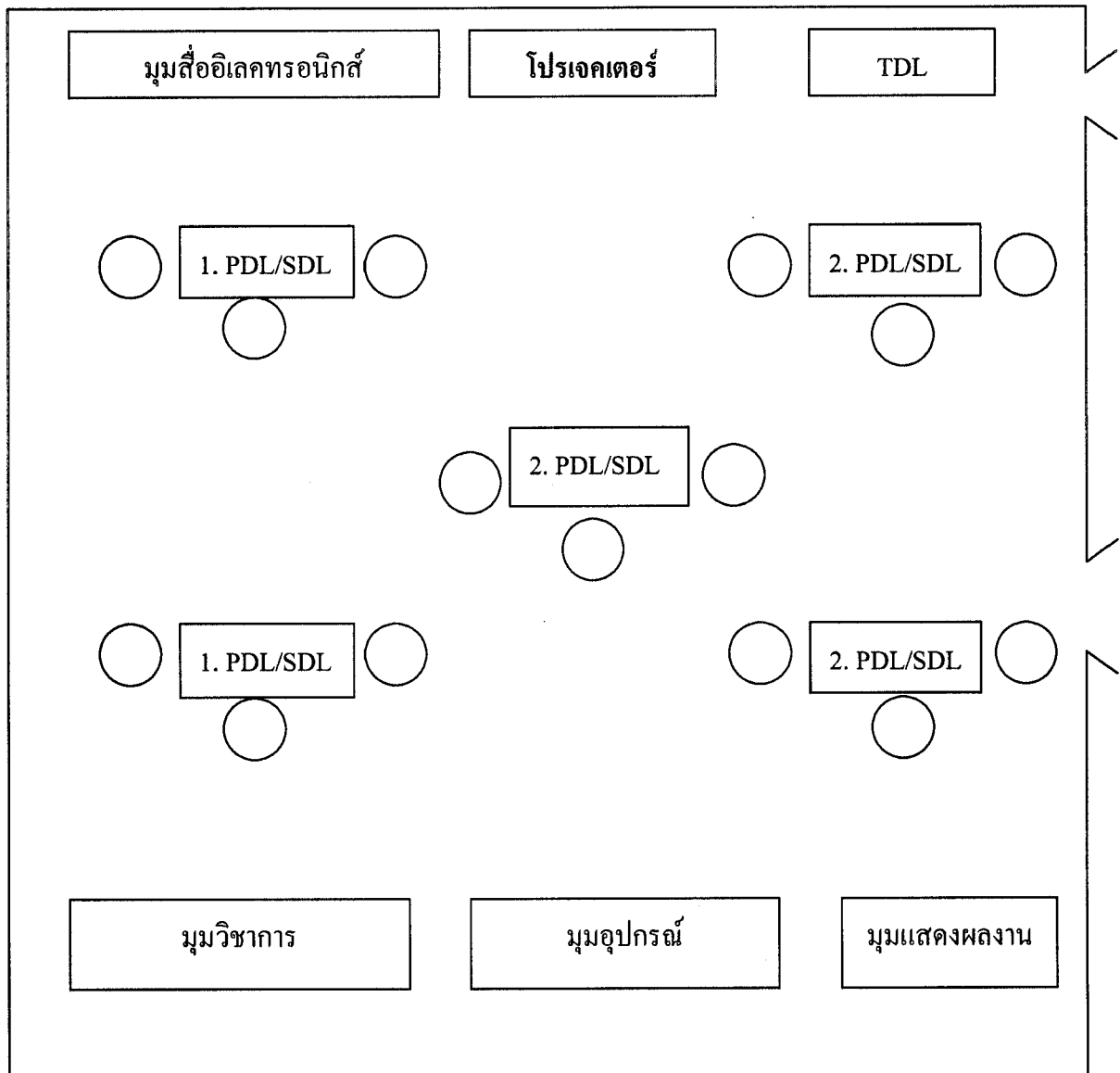
โปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วสำเนา จำนวน 15 ชุด เพื่อนำมาใช้สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

2.4 เครื่องมือทางสถิติ

เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนที่ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกครั้ง ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสถานที่สำหรับเผชิญประสบการณ์ เป็นห้องดนตรีโรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา โดยจัดเป็นมุมต่างๆ ดังนี้ มุมวิชาการ มุมอุปกรณ์ มุมเสนอผลงาน มุมนิเทศ และมุมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามแผนผังการจัดห้องเรียน



หมายเหตุ

- PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
- SDL หมายถึงการเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง
- TDL หมายถึงการเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
- หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม
- หมายถึง จุดปฏิบัติงานของสมาชิก

ภาพที่ 3.2 แผนผังการจัดห้องเรียน (ห้องดนตรี)

หลังจากจัดเตรียมสถานที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 4 ขั้นตอน คือ การทดลองประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม แบบภาคสนาม และข้อมูลความก้าวหน้าของนักเรียน ตามรายละเอียด ดังนี้

3.1 การรวบรวมข้อมูลการทดลองประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ในวันที่ 11 – 13 กรกฎาคม 2550 ทำการทดลองวันละ 1 หน่วยประสบการณ์ ใช้เวลาหน่วยประสบการณ์ละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง โดยในแต่ละหน่วยประสบการณ์ จะมีขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ทำการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยครูแจกแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ในกระดาษคำตอบ ครูเก็บกระดาษคำตอบเพื่อตรวจให้คะแนน ขั้นตอนที่ 2 ปฐมนิเทศก่อนเผชิญประสบการณ์ โดยครูชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของชุดการสอน ประสบการณ์ที่คาดหวัง ลักษณะการเผชิญประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ (ภารกิจ/งาน) สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนเผชิญประสบการณ์ตามแผนการเผชิญประสบการณ์ (ขั้นตอนภารกิจ/งาน) ในคู่มือการเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า ให้นักเรียนรายงานความก้าวหน้าในแต่ละภารกิจ ที่ได้จากการเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์ ขั้นที่ 7 ประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์ โดยครูแจกแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ในกระดาษคำตอบ ครูเก็บกระดาษคำตอบ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ เพื่อนำไปตรวจให้คะแนน และได้นำคะแนนจากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเผชิญประสบการณ์ แบบทำสอบหลังการเผชิญประสบการณ์ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ (E_1/E_2) ผู้วิจัยได้นำปัญหาและข้อบกพร่องมาปรับปรุงชุดการสอน เพื่อทำการทดลองแบบกลุ่มต่อไป

3.2 การรวบรวมข้อมูลการทดลองประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ในวันที่ 25 – 27 กรกฎาคม 2550 ทำการทดลองวันละ 1 หน่วยประสบการณ์ ใช้เวลาหน่วยประสบการณ์ละ 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง โดยในแต่ละหน่วยประสบการณ์จะ

มีขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอน เช่นเดียวกับการทดลองแบบเดี่ยว ขณะทำลองผู้วิจัยได้สังเกต บันทึกปัญหาในการใช้ชุดการสอน และยังได้นำคะแนนที่ได้จากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเผชิญประสบการณ์ แบบทำสอบหลังการเผชิญประสบการณ์ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ (E_1/E_2) และผู้วิจัยได้ปรับปรุงชุดการสอน เพื่อทำการทดลองแบบภาคสนามต่อไป

3.3 การรวบรวมข้อมูลการทดลองประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ในวันที่ 22 – 24 สิงหาคม 2550 ทำการทดลองวันละ 1 หน่วยประสบการณ์ ใช้เวลา หน่วยประสบการณ์ละ 2 ชั่วโมง รวมใช้เวลาทั้งหมด 6 ชั่วโมง โดยในแต่ละหน่วยประสบการณ์จะมีขั้นตอนในการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ 7 ขั้นตอน หลังจากนั้นได้นำคะแนนที่ได้จากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเผชิญประสบการณ์ แบบทำสอบหลังการเผชิญประสบการณ์ มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ (E_1/E_2)

3.4 การรวบรวมข้อมูลการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ จากการทำสอบแบบภาคสนาม จำนวน 15 คน โดยนำคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ มาหาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนน และนำมาคำนวณเพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างทางสถิติโดยใช้การทดสอบค่าที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (2) การวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (3) การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ และ (4) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ได้หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ จากสูตร E_1/E_2 (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สิ้นสกุล 2520: 136 – 137)

สูตร	$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$
เมื่อ	E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	คือคะแนนรวมของแบบฝึกหัดและงานที่กำหนดให้ทำ
A	คือคะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและงานทุกชิ้นรวมกัน
N	คือจำนวนนักเรียน
สูตร	$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$
E_2	คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum F$	คือคะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
B	คือคะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน
N	คือจำนวนนักเรียน

(เกณฑ์ประสิทธิภาพที่ยอมรับค่า E_1/E_2 เท่ากับ $75/75 \pm 2.5$)

4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ใช้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ทำการสอนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยใช้ การทดสอบค่าที (อ้างใน ล้วน สายยศ 2540:301) มีสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	t = อัตราส่วนวิกฤต
D	คือผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D$	คือผลรวมของผลต่างของคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	คือผลรวมกำลังสองของผลต่างคะแนนแต่ละคู่
N	คือจำนวนนักเรียน

4.3 การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ (1) การหาคุณภาพข้อสอบเป็นรายข้อด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยาก(P) การหาค่าอำนาจจำแนก (r) และ (2) การหาค่าคุณภาพของแบบทดสอบทั้งสองฉบับ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

4.3.1 การหาค่าความยากของแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ โดยใช้สูตร ดังนี้ (อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2531:140)

$$\text{สูตร } P = \frac{R_H + R_L}{2n}$$

P คือระดับความยากของข้อสอบ

R_H คือ จำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มสูง

R_L คือ จำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มต่ำ

n คือ จำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มสูงหรือต่ำ

4.3.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ โดยใช้สูตร ดังนี้ (อ้างถึงในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2531:140)

$$\text{สูตร } r = \frac{R_H + R_L}{n}$$

r คือค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

R_H คือ จำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มสูง

R_L คือ จำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูกต้องของกลุ่มต่ำ

n คือ จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงหรือในกลุ่มต่ำ

4.3.4 การหาความเที่ยงของข้อสอบ คำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)(อ้างในประคอง กรรณสูตร 2535: 4)

$$\text{สูตร } KR\ 20: r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

r_{tt} คือสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

k คือ จำนวนข้อในแบบทดสอบ

p คือ สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q คือ สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบแต่ละข้อผิด

pq คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum pq$ เป็นผลบวกของ pq ทุกข้อ

S^2 คือค่าความแปรปรวนของคะแนนของนักเรียนที่ถูกทดสอบทั้งหมด

$$S^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N} \right)^2$$

4.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์หาผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

อ้างอิงใน (ล้วน สายยศ 2540:269-275)

4.4.1 การหาค่าเฉลี่ย

สูตร $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนที่กำหนด

N คือ จำนวนทั้งหมดของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ โดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

ความหมาย	ค่าเฉลี่ย
เหมาะสมมากที่สุด	4.50 – 5.00
เหมาะสมมาก	3.50 – 4.49
เหมาะสมปานกลาง	2.50 – 3.49
เหมาะสมน้อย	1.50 - 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 – 1.49

4.4.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร ดังนี้

(ล้วน –อังคณา สายยศ. 2528: 68)

สูตร $SD. = \sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$

เมื่อ	SD	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	คือ คะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง
	f	คือ ความถี่
	$\sum fx$	คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน
	N	คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง และตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ การทดลองเดี่ยว การทดลองแบบกลุ่ม และการทดลองแบบภาคสนาม ดังนี้

1.1 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบเดี่ยว

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการทดลองแบบเดี่ยว ได้ทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดลอง แบบเดี่ยว (N = 3)

ชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์	คะแนนระหว่างการ เผชิญประสบการณ์ (E ₁) ร้อยละ	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ (E ₂) ร้อยละ	E ₁ /E ₂
หน่วยประสบการณ์ที่ 8	53.33	63.33	53.33/63.33
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	69.00	66.67	69.00/66.67
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	68.00	68.33	68.00/68.33

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 จากการทดลองแบบเดี่ยวมีประสิทธิภาพ ต่ำกว่าเกณฑ์ 75/75

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียน 3 คน พบว่าปัญหาของการเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้ (1) ระยะเวลาที่ให้ทำงานไม่พอ ทำให้ทำงานไม่เสร็จในบางภารกิจ/งาน (2) ผู้เรียนยังขาดทักษะในการใช้เทปภาพ ทำให้เสียเวลา (3) คู่มือเผชิญประสบการณ์และประมวลสาระอยู่ในเล่มเดียวกัน ทำให้ยุ่งยากในการเปิดอ่านและจดบันทึกสาระสำคัญ (4) เสียงบรรยายในเทปภาพใน บางช่วงยังเสียงค่อยฟังไม่ชัด

หลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มาปรับปรุงหลังการสัมภาษณ์ ดังนี้ (1) ปรับเนื้อหาและภาระงานกับเวลาให้เหมาะสมมากขึ้น (2) จัดทำคู่มือในการใช้เทปภาพ และสอนทักษะในการใช้เทปภาพให้กับนักเรียนก่อนทำการทดลอง (3) แยกคู่มือเผชิญประสบการณ์ และประมวลสาระให้อยู่กันคนละเล่ม (4) ปรับปรุงระบบเสียงในเทปภาพ ให้มีเสียงดัง

1.2 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบกลุ่ม

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการทดลองแบบกลุ่มได้ทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญประสบการณ์ และ คะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดลองแบบกลุ่ม (N = 6)

ชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์	คะแนนระหว่างการ เผชิญประสบการณ์ (E ₁) ร้อยละ	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ (E ₂) ร้อยละ	E ₁ /E ₂
หน่วยประสบการณ์ที่ 8	71.83	71.67	71.83/71.67
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	73.17	74.17	73.17/74.17
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	69.83	73.33	69.83/73.33

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 8 และ 10 จากการทดลองแบบกลุ่ม มีประสิทธิภาพ ต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนหน่วยที่ 9 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียน 6 คน พบว่าปัญหาของการเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีดังนี้ (1) เทปภาพในบางตอนเล่น ไม่ได้ เนื่องจากหัวเทปไม่ดี (2) การจดบันทึกสาระสำคัญในบางภารกิจ/งาน จดบันทึกไม่ทัน (3) ในการทำกิจกรรมกลุ่มมีนักเรียนบางคนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร (4) แผนภูมิเพลงมีขนาดตัวอักษรที่เล็กเกินไป มองไม่ชัด อ่านยาก (5) การตั้งเสียงซึ่งยังตั้งไม่เหมาะสม (6) ไม้ดีดซึ่งบางอันก็แข็งเกินไป บางอันก็อ่อนเกินไป

หลังการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มาปรับปรุงหลังการสัมภาษณ์ ดังนี้ (1) จัดหา และเตรียมเครื่องเล่นเทปภาพที่มีคุณภาพดี พร้อมในการใช้งาน (2) ปรับปรุงเนื้อหา ในบางภารกิจ/งาน ให้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด (3) แนะนำผลดีผลเสียของการทำงานกลุ่มให้ผู้เรียนได้รับทราบ (4) ปรับขนาดตัวอักษรในแผนภูมิเพลงให้มีขนาดใหญ่ขึ้น มองเห็น ได้ชัดเจนมากขึ้น (5) ก่อนทำการทดลองทำการตั้งเสียงซึ่งให้มีระดับเสียงที่ถูกต้องเหมาะสม (6) จัดหา และเตรียม ไม้ดีดซึ่งให้มีความเหมาะสมในการใช้งาน

1.3 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์แบบ

ภาคสนาม

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการทดลองแบบภาคสนาม ได้ทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ผลปรากฏดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำระหว่างการเผชิญประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 ในการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดลองแบบภาคสนาม (N = 15)

ชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์	คะแนนระหว่างการ เผชิญประสบการณ์ (E ₁) ร้อยละ	คะแนนทดสอบหลัง เผชิญประสบการณ์ (E ₂) ร้อยละ	E ₁ /E ₂
หน่วยประสบการณ์ที่ 8	77.73	76.66	77.73*/76.66
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	77.80	78.00	77.80*/78.00*
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	76.87	78.67	76.87/78.67*

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E₁/E₂ ที่เกินกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับ ± 2.5 เล็กน้อย แต่จากการทดสอบค่าความก้าวหน้าทางการเรียน พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นทุกหน่วยประสบการณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอาข้อมูลคะแนน E₁/E₂ มาเปรียบเทียบหาความแตกต่างทางสถิติ โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูว่า E₁/E₂ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลปรากฏดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความแตกต่างของร้อยละของคะแนนจากงานที่กำหนดให้ทำ
ระหว่างการเผชิญประสบการณ์ และคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 โดยการทดสอบค่าที่

ชุดการสอนแบบอิง ประสบการณ์	คะแนนระหว่างการ	คะแนนทดสอบหลัง	t-test
	เผชิญประสบการณ์ (E ₁) ร้อยละ	เผชิญประสบการณ์ (E ₂) ร้อยละ	
หน่วยประสบการณ์ที่ 8	77.73	76.66	0.69*
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	77.80	78.00	0.61*
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	76.87	78.67	0.65*

* $p < 0.05$ $t(.05, df14) = 1.761$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ค่าประสิทธิภาพ E₁/E₂ โดยการทดสอบค่าที่ ไม่แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการ สอนแบบอิงประสบการณ์

การวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน
จากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ
ซอ ซึ่ง จากการทดลองแบบภาคสนามกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยการทดสอบค่าที่
(t-dependent) ผลปรากฏดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 จากการทดลองภาคสนาม (N = 15)

ชุดการสอนแบบ อิงประสบการณ์	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเผชิญ ประสบการณ์		คะแนนเฉลี่ย หลังเผชิญ ประสบการณ์		t-test
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
	หน่วยประสบการณ์ที่ 8	2.83	0.94	9.67	
หน่วยประสบการณ์ที่ 9	2.83	1.19	9.50	0.67	25.62*
หน่วยประสบการณ์ที่ 10	2.60	1.18	7.93	0.80	17.67*

* $p < 0.05$ $t (.05, df14) = 1.761$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ทุกหน่วยประสบการณ์ (ดูรายละเอียดภาคผนวก ข)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการสอน
แบบอิงประสบการณ์

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D	แปลความหมาย
1	นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	4.87	0.35	มีความเหมาะสมมากที่สุด
2	นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.93	0.26	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน	5.00	0.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.62	มีความเหมาะสมมากที่สุด
5	นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น	5.00	0.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
6	นักเรียนคิดว่าเวลาในการเรียนแบบอิงประสบการณ์เหมาะสมมากน้อยเพียงใด	4.60	0.74	มีความเหมาะสมมากที่สุด
7	นักเรียนที่เรียนแบบอิงประสบการณ์มีความเชื่อมั่นในตนเองมากน้อยเพียงใด	4.60	0.63	มีความเหมาะสมมากที่สุด
8	นักเรียนชอบวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์มากน้อยเพียงใด	4.80	0.41	มีความเหมาะสมมากที่สุด
9	นักเรียนอยากให้มีการผลิตชุดการสอนแบบนี้ในวิชาอื่นๆ	4.87	0.35	มีความเหมาะสมมากที่สุด
10	สื่อการสอนต่างๆ น่าสนใจ เข้าใจง่าย	4.80	0.41	มีความเหมาะสมมากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.81	0.38	มีความเหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่า โดย เฉลี่ยความคิดเห็นในภาพรวมของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ($\bar{X} = 4.81$) ส่วนความคิดเห็นเหมาะสมมากที่สุด คือ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน และได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{X} = 5.00$) และความคิดเห็นมากที่สุดรองลงมา คือ นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.93$)

บทที่ 5

ต้นแบบชิ้นงาน

ต้นแบบชิ้นงานจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น 3 หน่วยประสบการณ์ ได้แก่ (1)หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) หน่วยประสบการณ์หน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (3) หน่วยประสบการณ์หน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ (สำหรับผู้สอน)

ภาค 1 บทนำ

วัตถุประสงค์

การเตรียมตัวของครูและผู้เรียน

การจัดแผนผังห้องเผชิญประสบการณ์

สิ่งที่ต้องเตรียมตัวล่วงหน้า

ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์

ภาค 2 รายละเอียดประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลักและหน่วยประสบการณ์รอง

แบบเสนอภารกิจและงาน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

แผนเผชิญประสบการณ์

แผนกำกับประสบการณ์

เส้นทางการเรียนในการเผชิญประสบการณ์

แผนการผลิตสื่อประมวลสาระ

แผนผลิตสื่อแผ่นใสประกอบการปฐมนิเทศ

แผนการผลิตสื่อเทปภาพ

คู่มือเผชิญประสบการณ์(สำหรับผู้เรียน)

คู่มือเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 8

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

แบบฝึกปฏิบัติ

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลักและหน่วยประสบการณ์รอง

แบบเสนอภารกิจและงาน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

แผนเผชิญประสบการณ์

แผนกำกับประสบการณ์

เส้นทางการเรียนในการเผชิญประสบการณ์

แผนการผลิตสื่อประมวลสาระ

แผนการผลิตสื่อเทปภาพ

แผนผลิตสื่อแผ่นใสประกอบการปฐมนิเทศ

คู่มือเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 9

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

แบบฝึกปฏิบัติ

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึง

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลักและหน่วยประสบการณ์รอง

แบบเสนอภารกิจและงาน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

แผนเผชิญประสบการณ์

แผนกำกับประสบการณ์
เส้นทางการเรียนในการเผชิญประสบการณ์
แผนการผลิตสื่อประมวลสาระ
แผนการผลิตสื่อเทปภาพ
แผนผลิตสื่อแผ่นใสประกอบการปฐมนิเทศ
คู่มือเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 10
แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
แบบฝึกปฏิบัติ
แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ
เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์

ภาคบทนำ

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์(สำหรับผู้สอน)

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับครูในการจัดประสบการณ์หลัก และประสบการณ์รอง ซึ่งนำไปสู่ภารกิจ และงานให้กับผู้เรียน
2. เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนในการเผชิญประสบการณ์ใน 3 ลักษณะ คือ เผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์
3. เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินประสบการณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. การเตรียมตัวครู และนักเรียน

2.1 การเตรียมตัวครู

1) ก่อนใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ครูศึกษาคู่มือการใช้ชุดประสบการณ์โดยละเอียด ซึ่งประกอบด้วยแผนเผชิญประสบการณ์ แผนกำกับประสบการณ์ เส้นทางการเรียน และแผนผังการจัดชั้นเรียน ครูจัดชั้นเรียน โดยดูจากแผนผังการจัดชั้นเรียน และจัดมุมต่างๆ ได้แก่ มุมนิทรรศการ มุมวิชาการ มุมอุปกรณ์ มุมเสนอผลงาน มุมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ครูต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง และการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึง

2) ขณะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ควรชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์ การสอนแบบอิงประสบการณ์มีลำดับขั้นตอนในการสอน 7 ขั้นตอน และต้องประกอบกิจกรรมการเรียนให้ครบทั้ง 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศก่อนเผชิญประสบการณ์ (3) เผชิญประสบการณ์
- (4) รายงานความก้าวหน้า (5) รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ (6) สรุปผลการเผชิญประสบการณ์
- (7) ประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์

3) หลังการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

- (1) ตรวจสอบส่วนประกอบชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เช่น ประมวลสาระ คู่มือการใช้ชุดประสบการณ์ และคู่มือเผชิญประสบการณ์ จัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- (2) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนเข้าที่เดิม ทำความสะอาดห้องดนตรี
- (3) เก็บคู่มือเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนมาตรวจสอบให้คะแนน

2.2 การเตรียมตัว และบทบาทของผู้เรียน

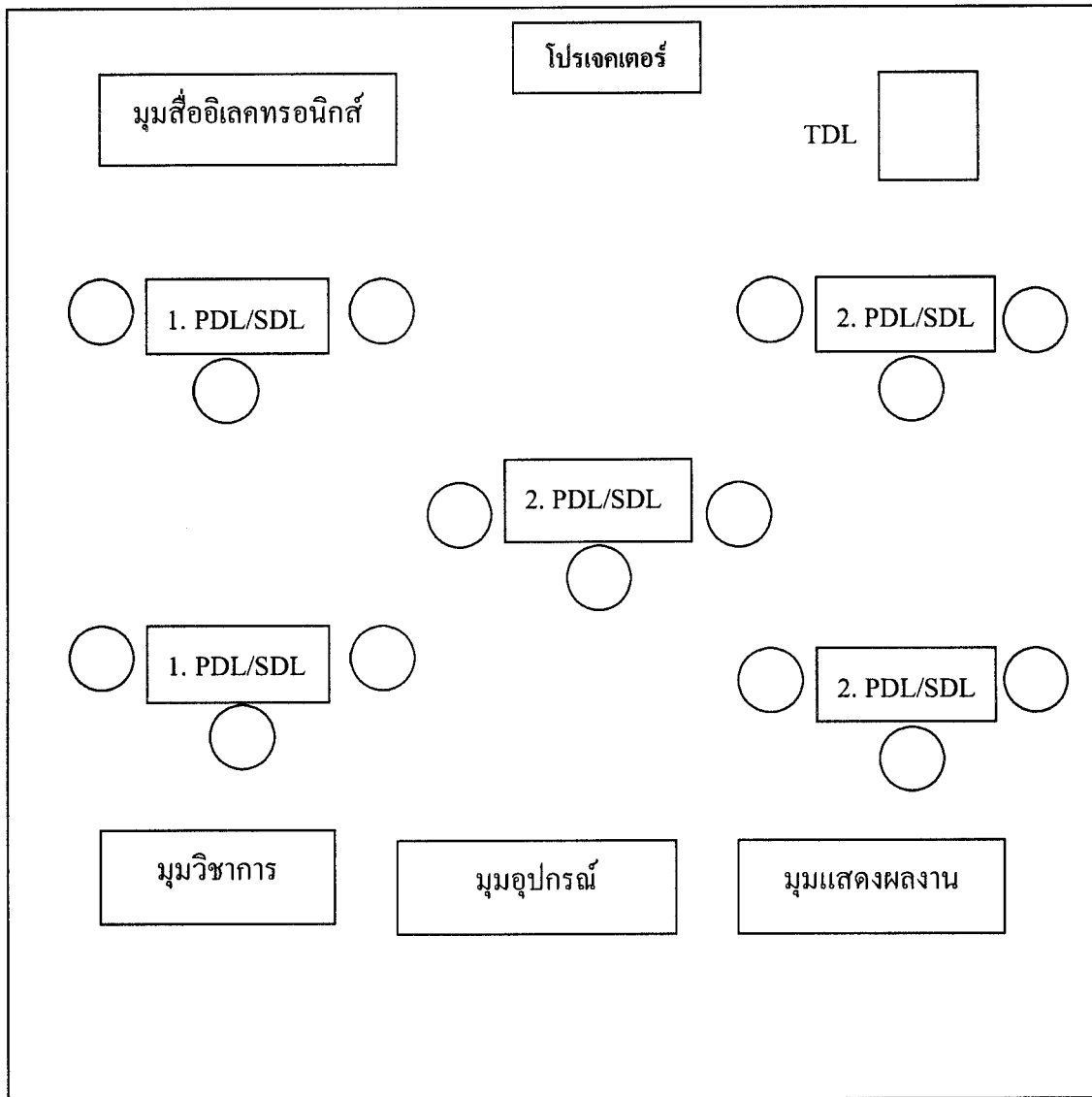
- 1) ผู้เรียนต้องศึกษาแผนเผชิญประสบการณ์ให้ละเอียด
- 2) การเผชิญประสบการณ์ในแต่ละภารกิจ และงานต้องมีหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่ม ต้องพยายามดูแลให้กิจกรรมของกลุ่มดำเนินไปโดยเรียบร้อย ต้องเปิดโอกาสให้คนอื่นแสดงความคิดเห็น

3) ผู้เรียนจะต้องสวมบทบาทตามที่กำหนดไว้ในสถานการณ์จำลอง

4) ผู้เรียนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมทุกครั้ง ดังที่เสนอไว้

ในสิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

5) ผู้เรียนพยายามทำแบบทดสอบ แบบฝึกปฏิบัติ และปฏิบัติกิจกรรมให้สุดความสามารถ
ไม่ควรชวนเพื่อนพูดคุยออกนอกเรื่อง การปฏิบัติงานเป็นกลุ่มต้องให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน



หมายเหตุ

- PDL หมายถึง การเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับเพื่อน
- SDL หมายถึงการเผชิญประสบการณ์แบบเรียนด้วยตนเอง
- TDL หมายถึงการเผชิญประสบการณ์แบบเรียนกับครู
- หมายถึง โต๊ะปฏิบัติงานที่จัดไว้เป็นกลุ่ม
- หมายถึง จุดปฏิบัติงานของสมาชิก

แผนผังการจัดห้องเรียน (ห้องดนตรี)

3. สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า

ในการสอนแบบอิงประสบการณ์ จะต้องเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ล่วงหน้า ดังนี้

3.1 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

3.1.1 ประสบการณ์หลักที่ 8.1 เรื่อง “การสำรวจลักษณะ และประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง” จะต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ หนังสือประกอบการเรียนดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ประมวลสาระ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้แก่ สะล้อ ซึง ฉิ่ง ฉาบ ขลุ่ย กลอง คอมพิวเตอร์ สไลด์คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์

3.1.2 ประสบการณ์หลักที่ 8.2 เรื่อง “การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” จะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องดนตรี ซึง กระจาด A4 เทปภาพการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีซึง

3.2 หน่วยประสบการณ์ที่ 9 เรื่อง การอ่าน โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

3.2.1 ประสบการณ์หลักที่ 9.1 เรื่อง “การดำเนินการอ่าน โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” จะต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ ประมวลสาระ แผนภูมิโน้ตเพลง

3.2.2 ประสบการณ์หลักที่ 9.2 เรื่อง “การดำเนินการอ่าน โน้ตดนตรีพื้นเมืองที่สะท้อนถึงชีวิตของคนภาคเหนือ” จะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ เทปเพลงล่องน่านใหญ่ เทปเพลงล่องแม่ปิง เครื่องเล่นเทป คอมพิวเตอร์

3.3 หน่วยประสบการณ์ที่ 10 เรื่อง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

3.3.1 ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง จะต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ เทปภาพการฝึกหัดดีด และกดนิ้วเล่นซึงลูกสาม เทปภาพการฝึกหัดดีด และกดนิ้วเล่นซึงลูกสี่ เครื่องเล่นเทปภาพ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

3.3.2 ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง จะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องเล่นวีซีดี เทปเพลงเดี่ยวซึงเพลง ล่องแม่ปิง เทปเพลงเดี่ยวซึงเพลงล่องน่านใหญ่ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ตารางเปรียบเทียบหน่วยเนื้อหา และหน่วยประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สาระดนตรี

เวลาเรียน 40 ชั่วโมง

ที่	รายชื่อหน่วยเนื้อหา	รายชื่อหน่วยประสบการณ์
1	การผลิตงานทัศนศิลป์	การผลิตภาพด้วยเทคนิคผสม
2	การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ	การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ
3	การวาดภาพระบายสี	การวาดภาพระบายสีธรรมชาติ
4	การพิมพ์ภาพ	การพิมพ์ภาพจากวัสดุในท้องถิ่น
5	การปั้น	การปั้นรูปลอยตัว
6	การแกะสลัก	การแกะสลักโดยใช้วัสดุเนื้ออ่อนอย่างง่าย
7	ความเป็นมา และคุณค่าของงานทัศนศิลป์	การจัดนิทรรศการงานทัศนศิลป์
8	แนวคิดเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
9	การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
10	การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง
11	การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ	การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ
12	การใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ในชีวิตประจำวัน และสังคม	การจัดการแสดงดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
13	การอนุรักษ์เพลงพื้นบ้านในท้องถิ่น	การสืบสานตำนานเพลงกล่อมเด็กในท้องถิ่น
14	การเคลื่อนไหวโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5	การแสดงละคร ไร้พื้นฐาน
15	การเคลื่อนไหวอย่างอิสระตามจินตนาการ	การแสดงกิจกรรมเข้าจังหวะประกอบเพลง
16	การรำฟ้อนพื้นฐาน	การรำวงมาตรฐาน
17	การแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านในท้องถิ่น	การฟ้อนเงี้ยว
18	การแสดงละครตามจินตนาการ	การแสดงละครตามจินตนาการ
19	การเล่นละครหุ่น	การเล่นละครหุ่น
20	การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	การจัดการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้าน

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

เวลาเรียน 6 ชั่วโมง

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	8.1 การสำรวจลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2 การศึกษาประโยชน์การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	8.1.1 การศึกษาความเป็นมาและลักษณะของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.1.2 การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2.2 การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
9. การอ่าน โน้ตคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ	9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 9.1.2 การฝึกปฏิบัติกรอ่านโน้ตคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 9.2.1 การอ่านโน้ตเพลง ล่องแม่ปิง 9.2.2 การอ่านโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่
10. การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	10.1 การศึกษาการเล่นคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	10.1.1 การศึกษาการเล่นซึงลูกสาม 10.1.2 การศึกษาการเล่นซึงลูกสี่ 10.2.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึงเพลงล่องแม่ปิง 10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึงเพลงล่องน่านใหญ่

ภาค 2
รายละเอียดประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8
การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลัก และหน่วยประสบการณ์รอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เวลาเรียน 6 ชั่วโมง
 ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
8. การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	8.1.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.1.2 การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 8.2.2 การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แบบเสนอภารกิจ และงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสพการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
8.1.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาความเป็นมาของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับความเป็นมาของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.2 บันทึกสาระสำคัญ 1.3 ทำแบบฝึกหัด
	2. ศึกษาลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับประเภท และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง 2.2 บันทึกสาระสำคัญ 2.3 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงประเภทต่างๆ 2.4 ทำแบบฝึกหัด
8.1.2 การสำรวจ ประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. สร้างแบบสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 1.2 แต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อการสำรวจ 1.3 แต่ละกลุ่มออกแบบเครื่องมือในการสำรวจ 1.4 ตีตารางสร้างแบบสำรวจ 1.5 เขียนหัวข้อที่จะสำรวจลงในแบบสำรวจที่สร้างขึ้น 1.6 นำเสนอแบบสำรวจ
	2. การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่มูมสี่ 2.2 กรอกข้อมูลการสำรวจเครื่องดนตรีลงในแบบสำรวจ 2.3 นำเสนอข้อมูลที่สำรวจ 2.4 ร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน

แบบเสนอภารกิจ และงาน

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
8.2.1 การศึกษาประ โยชน์และ การใช้เครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาประ โยชน์ของดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ ประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.2 บันทึกสาระสำคัญ 1.3 ทำแบบฝึกหัด
	2. ศึกษาการใช้เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 ชมรูปภาพเกี่ยวกับ การนั่ง การจับซึง การจับไม้ดีดซึง และวิธีการดีดซึง 2.2 ครูสาธิตวิธีการนั่ง การจับซึง การจับ ไม้ดีดซึง และวิธีการดีดซึง (ดีดขึ้นลงสลับกัน) 2.3 นักเรียนจับคู่กับเพื่อน ฝึกปฏิบัติการนั่ง การจับซึง การจับ ไม้ดีดซึง และฝึกดีดซึง (ดีดขึ้นลงสลับกัน) 2.4 นักเรียนผลัดกันประเมินผลการ ปฏิบัติงาน 2.5 ร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน

แบบเสนอภารกิจ และงาน (ต่อ)

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสพการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
8.2.2 การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1.1 ชมเทปภาพเกี่ยวกับการดูแลและการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.2 บันทึกสาระสำคัญ 1.3 ทำแบบฝึกหัด
	2. ฝึกปฏิบัติการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 2.3 ให้แต่ละกลุ่มฝึกการใช้ ดูแล และรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 2.4 นำเสนอผลงาน 2.5 สรุปผลการปฏิบัติงาน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลา 2 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลัก

- 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภท
ของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา
สะล้อ ซอ ซึง
- 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษา
เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์รอง

- 8.1.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะ
ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 8.1.2 การสำรวจประเภท เครื่องดนตรีพื้นเมือง
ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และ การใช้
เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 8.2.2 การดูแล และการเก็บรักษา เครื่องดนตรี
พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกความเป็นมา ประเภท และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง”แล้ว นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ การใช้ และการดูแลเก็บรักษาเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง

บริบท/สถานการณ์

บริบท

ในการเผชิญประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มีกิจกรรม 2 อย่างที่นักเรียนจะต้องเผชิญ คือ (1) การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยใช้เวลาในการเผชิญประสบการณ์ 2 ชั่วโมง

ในการเผชิญประสบการณ์การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง นักเรียนใช้ห้องดนตรี ในการเผชิญประสบการณ์

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายงานให้ศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยมีงานที่ได้รับมอบหมาย คือ (1) การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง (2) การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยมีรูปแบบการเผชิญประสบการณ์เป็นรายกลุ่ม และการศึกษารายบุคคล ซึ่งนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม 7 ขั้นตอน ตามลำดับ คือ

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศก่อนเผชิญประสบการณ์

ผู้สอนต้องชี้แจงในเรื่อง วัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน

วัตถุประสงค์สำคัญในการเรียนมี 2 ข้อ คือ (1) นักเรียนสามารถบอกความเป็นมา ลักษณะ และประเภทของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ การใช้ และการดูแลเก็บรักษาเครื่องดนตรีได้อย่างถูกต้อง

ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์ คือ (1) ประสบการณ์การสำรวจ ลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องดนตรีโรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 2 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ ปากกา ดินสอ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ครอบคลุมการศึกษาความเป็นมา การศึกษาลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การดำเนินการสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ในการเผชิญประสบการณ์ การศึกษาประโยชน์การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ครอบคลุมการศึกษาประโยชน์ การศึกษาการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ครอบคลุมการศึกษาดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การฝึกใช้ ดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระ เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง และเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เช่น สะล้อ ซึง ฉิ่ง ฉาบ กลอง โป่งปึง ขลุ่ย

การประเมิน จากการทำแบบทดสอบ สังเกตพฤติกรรม การทำแบบฝึกปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 เเชิญประสพการณั

นักเรียนต้องเเชิญประสพการณั 2 ประสพการณั คือ (1) ประสพการณัการสำรวจ ลักษณะ และประเภทของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง ประกอบด้วยการศึกษาความเป็นมา และศึกษาลักษณะของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซึ่ง การสำรวจประเภทของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง (2) การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง ประกอบด้วย การสร้างแบบสำรวจเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซึ่ง และการดำเนินการสำรวจประเภทของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า

นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าเมื่อเเชิญประสพการณัที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเเชิญประสพการณั

เมื่อนักเรียน ได้เเชิญประสพการณัหลักแต่ละประสพการณั นักเรียนต้องรายงานการศึกษาความเป็นมา การศึกษาลักษณะของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง การดำเนินการสำรวจประเภทของเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเเชิญประสพการณั

นักเรียนต้องสรุปขั้นตอนการเเชิญประสพการณั และชี้แนะแหล่งความรู้เพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังการเเชิญประสพการณั

นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเเชิญประสพการณั เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสพการณั

สื่อเเชิญประสพการณั	แหล่งเเชิญประสพการณั
1. คู่มือการเเชิญประสพการณั	1. ห้องคนตรี
2. ประมวลสาระ “เรื่อง ความเป็นมา และลักษณะของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอซึ่ง”	2. มุมวิชาการ
3. เครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	3. มุมแสดงผลงาน
4. รูปภาพเครื่องคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	4. มุมอุปกรณ์
	5. ห้องคอมพิวเตอร์

การประเมิน

- จากแบบทดสอบก่อนและหลังเเชิญประสพการณั
- จากงานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การบันทึกสาระสำคัญ การสร้างแบบสำรวจ การสำรวจ การเสนอผลงาน
- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการเเชิญประสพการณั ได้แก่ ความสนใจ การทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงาน

แผนเผชิญประสบการณื

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบบการณืที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง

เวลา 1 ชั่วโมง

ประสบบการณืหลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง

.....

วัตถุประสงค์

1. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบบการณื “การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิวัฒนาการความเป็นมา และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง
2. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบบการณื “การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถรายงานผลการสำรวจประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง ได้

ประสบบการณื/บริบท

ประสบบการณืที่คาดหวัง

นักเรียนจะได้รับประสบบการณืในการสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง โดยรูปแบบการทำงานรายบุคคล และทำงานกลุ่ม ตามลำดับ ดังนี้

- 1) บอกวิวัฒนาการความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง
- 2) บอกลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง
- 3) ดำเนินการสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง
- 4) สรุปผลการดำเนินการสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ

ซอ ซึง

บริบท

นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง ที่มูมิวิชาการในห้องดนตรี นักเรียนเตรียมวัสดุในการออกแบบ การสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายให้ศึกษา ประวัติความเป็นมา ลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซึง และได้รับมอบหมายให้ดำเนินการสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึง โดยรูปแบบการเผชิญประสบบการณืด้วยตนเอง และแบบกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน คือ (1) อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา ลักษณะของเครื่องดนตรี และประเภทของเครื่องดนตรี

- (2) ตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (3) คำเนนิการตีตารางสำรวจลักษณะ และประเภท
เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (4) กรอกแบบสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
(5) นำเสนอข้อมูลที่สำรวจ

การเผชิญหน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง
รายละเอียดการเผชิญประสบการณ์ที่ 8.1 การสำรวจลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง	ถึงอำนาจ	การประเมิน
8.1.1 การศึกษา ความเป็นมาและ ลักษณะของ ดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	1. ศึกษาความเป็นมา ของเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ ความเป็นมาของเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง 1.2 บันทึกสาระสำคัญ 1.3 ทำแบบฝึกหัด	SDL SDL SDL	- วิชาการ ความเป็นมา - เครื่อง ดนตรี พื้นเมือง ล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	ห้องดนตรี	ประมวลสาระ	ความระมัด โร๊ะ เกื้อ กระดาษ	จากการบันทึก สาระสำคัญ
	2. ศึกษาลักษณะของ เครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	2.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ ลักษณะของเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง 2.2 บันทึกสาระสำคัญ 2.3 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง ประเภทต่างๆ 2.4 ทำแบบฝึกหัด	SDL SDL PDL SDL	- ลักษณะ เครื่องดนตรี พื้นเมือง ล้านนาสะลือ ซอ ซึ่ง	ห้องดนตรี	1. ประมวล สาระ 2. ซอ ซึ่ง จึง ฉาบ กลองโป่ง	เครื่องดนตรี สะลือ ซึ่ง	บันทึก สาระสำคัญ ทำแบบทดสอบ

การเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับนครพื้นเมืองล้านนาสะลือ ซึ่ง
 รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
8.1.2 การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง	1. สร้างแบบสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง	1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน 1.2 แต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อการสำรวจ 1.3 แต่ละกลุ่มออกแบบเครื่องมือในการสำรวจ 1.4 ตีตารางสร้างแบบสำรวจ 1.5 เขียนหัวข้อที่จะสำรวจลงในแบบสำรวจที่สร้างขึ้น 1.6 นำเสนอแบบสำรวจ	PDL PDL PDL PDL PDL TDL/PDL	- การสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง	ห้องดนตรี			การเสนอผลงาน
	2. ดำเนินการสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง	2.1 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองซึ่งที่มื่อ 2.2 กรอกรายชื่อผลการสำรวจเครื่องดนตรีลงในแบบสำรวจ 2.3 นำเสนอข้อมูลที่ได้สำรวจ 2.4 ร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน	PDL SDL PDL PDL/TDL	- การสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง	ห้องดนตรี	มุมมองอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะลือ ขอ ซึ่ง		1. ตั้งเกณฑ์ปฏิบัติงาน 2. จากผลงาน

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง
 ผู้สอน นางวิไล อหันตะ เวลา 1 ชั่วโมง จำนวนผู้เรียน = 15 PDL = 3 TDL = 1

ลำดับ ที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(5)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอฉาก และสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจและงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้แนะแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มุมสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 ศึกษาความเป็นมา และลักษณะ ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 3.2 ดำเนินการสำรวจประเภทเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	- ประมวลสาระ เรื่องความเป็นมา และลักษณะของ เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง - เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะ ล้อ ซอ ซึง	-ห้องดนตรี	20
4	รายงานความก้าวหน้าในการเผชิญประสบการณ์ 4.1 ศึกษาความเป็นมา และลักษณะดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง		ห้องดนตรี	5
	4.2 ดำเนินการสำรวจประเภทเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง			
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ 5.1 นำเสนอผลการสำรวจเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	แบบสำรวจเครื่อง ดนตรี	ห้องดนตรี	10

ลำดับ ที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบ		10

เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

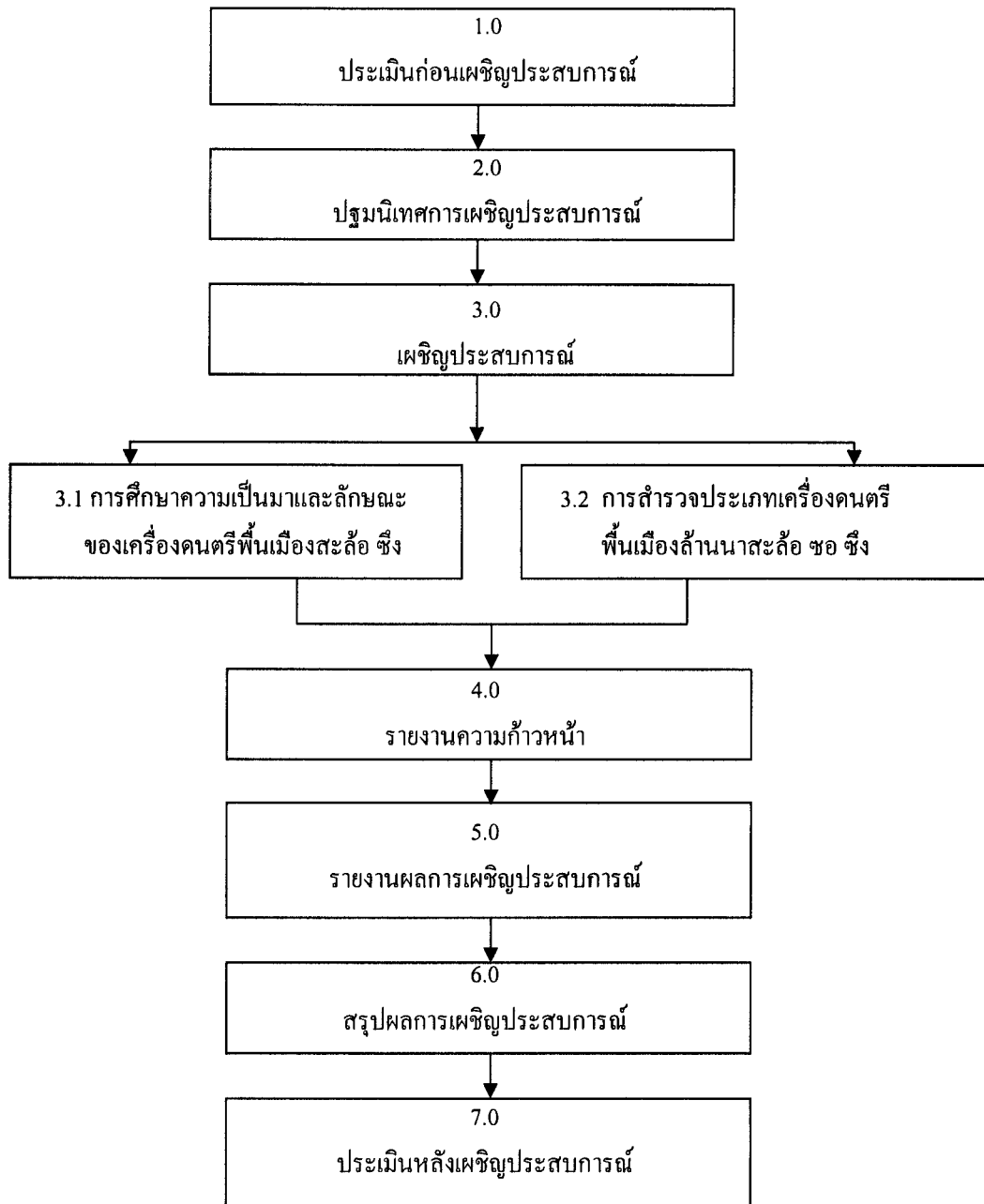
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เส้นทางการเรียน



การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือ ครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วยเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร มีดตัดเตอร์
- 3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นตอนการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้าหรือเขียนจากประสบการณ์ ตามลำดับแผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบาย รายละเอียดของภาพ
- 6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 40 เล่ม

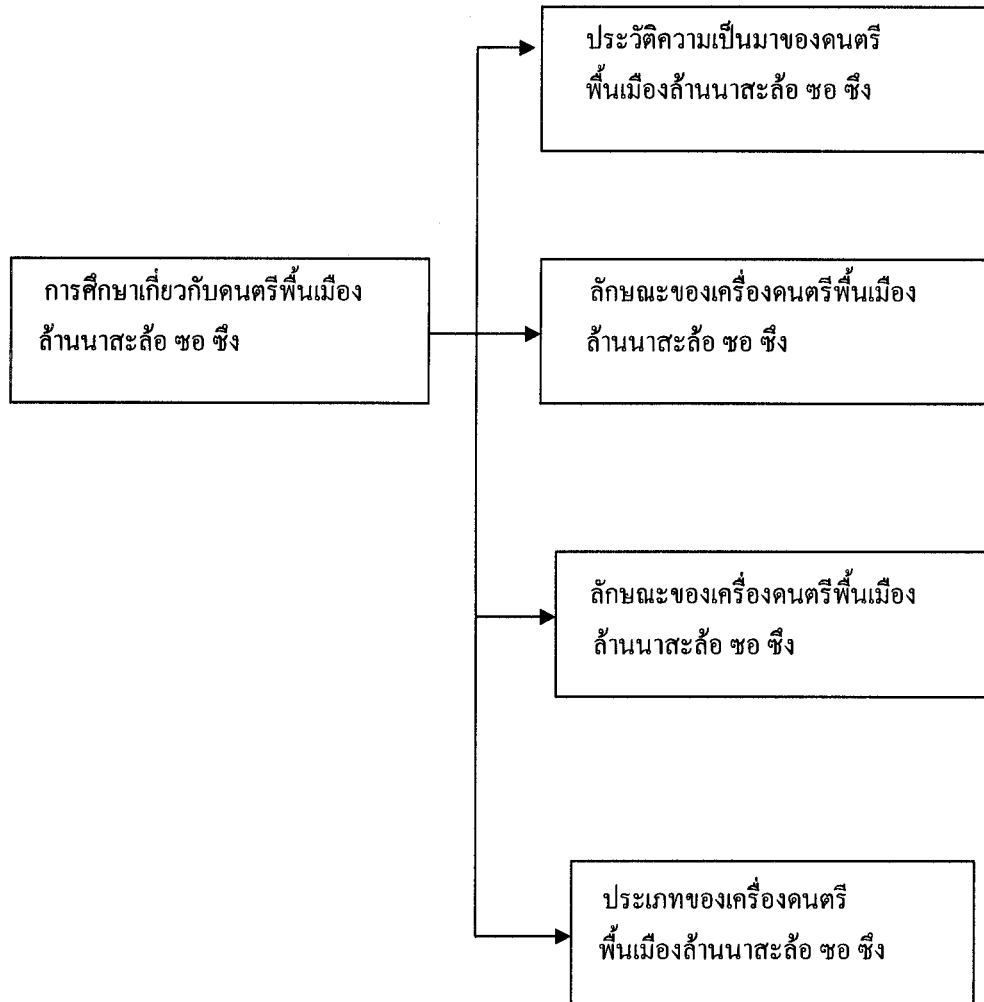
ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด



ประมวลสาระ

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสพการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

การศึกษาประวัติความเป็นมา และวิวัฒนาการของดนตรีพื้นเมืองภาคเหนือ(ล้านนาไทย) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันค่อนข้างจะยุ่งยาก และไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่ามาจากที่ใด เนื่องจากไม่ได้รับความสนใจ การเหลียวแลจากผู้บริหาร และนักวิชาการในสมัยก่อนเท่าที่ควร ส่วนใหญ่การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนาจะได้รับการเล่นดนตรีสืบทอดจากบรรพบุรุษสืบต่อๆ กันมาในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งชาวบ้านในแต่ละท้องถิ่นก็จะประดิษฐ์คิดค้นดัดแปลงเครื่องดนตรี และคิดค้นท่วงทำนองในการบรรเลงเพลงแต่ละเพลง และวิธีการเล่นกันเอง และเป็นการเล่นเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด ความเหน็ดเหนื่อยหลังจากการทำงาน ใช้เล่นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินในหมู่บ้าน

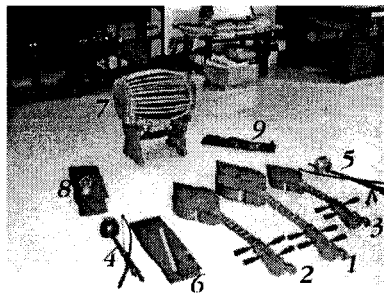
แต่จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ที่ผ่านมานักการศึกษาและผู้รู้หลายๆ ท่าน และจากหลักฐานที่ปรากฏพอสรุปได้ว่า เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาได้ถูกกล่าวถึงครั้งแรกในพงศาวดารล้านช้าง(ศรีสัตตนาคนหุต) เมื่อประมาณพุทธศักราชที่ 13 ว่าพญาแสนได้ส่งพวกทเวดมาบอกกล่าวแนะนำให้ผู้คนรู้จักเครื่องดนตรี เช่น ฉิ่ง กลอง ปี่พาทย์ พิณเป็ยะ สอนเพลงกลอน(การซอ จ้อย คำว) การฟ้อน ตีฉิ่ง และการตีฉาบ และต่อมาพุทธศตวรรษที่ 19 หลังจากที่พญาเม็งรายได้สถาปนาเมืองเชียงใหม่เป็นราชธานีของอาณาจักรล้านช้างแล้ว พระองค์ได้ทรงพัฒนาบ้านเมืองด้านต่างๆ ตลอดจนด้านดนตรี และมีการใช้เครื่องดนตรีในการประกอบกิจพิธี และงานเฉลิมฉลองงานสำคัญต่างๆ สืบต่อกันมาจนกระทั่งถึงล้านนา

ในส่วนของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สันนิฐานว่าได้รับอิทธิพลมาจากประเทศใกล้เคียงของเรา โดยได้รับอิทธิพลมาจากชมพูทวีปที่หลังไหลผ่านอาณาจักรมอญเข้ามา ได้รับมาอิทธิพลมาจากอินเดีย ดังจะเห็นได้จากเครื่องดนตรีล้านนาชนิดแรกๆ ที่พบ คือ เป็ยะ ซึ่งสันนิฐานว่ามาจากพิณน้ำเต้าของอินเดีย ส่วนสะล้อ ซอ ซึง นั้นมีมาพร้อมกับเป็ยะ นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลมาจากจีน แต่คนไทยก็ยังได้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นในอาณาจักรล้านนาไทยของเราเองด้วย ดังนั้นดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง จึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของชาวล้านนาที่ต้องช่วยกันอนุรักษ์ไว้สืบไป

2. ลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาส่วนใหญ่จะมีน้ำหนักเบา สามารถนำติดตัวไปได้ง่าย ส่วนการประดิษฐ์รูปร่าง หรือ โครงสร้างของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด ยังไม่มีการบ่งบอก หรือมีข้อบังคับไว้ชัดเจนว่าต้องกว้างเท่าไร ยาวเท่าไร ส่วนใหญ่จะเป็นการสืบทอดแบบอย่าง และกรรมวิธีการทำสืบต่อๆ กันมา จากบรรพบุรุษ การบรรเลงดนตรีก็เช่นเดียวกัน ไม่มีตัวโน้ต ไม่มีกฎเกณฑ์แน่ชัด ส่วนใหญ่จะเป็นการเล่นเสียงธรรมชาติ และเป็นลำนำหรือทำนองสั้นๆ ง่ายๆ บรรเลงกลับไปกลับมาจนพอใจ จึงจะหยุดหรือเปลี่ยนเพลงใหม่

การประสมวง สันนิษฐานว่าน่าจะมาจากการที่บรรดาป่าว (หนุ่ม ๆ) ทั้งหลายต่างชุมนุมกัน ในช่วง (ลาน) ที่มีสาว ๆ หลาย ๆ คนมาร่วมกิจกรรมกันอยู่ เช่น ทอผ้า ปั่นฝ้าย ไซ้ (เลือก)หอม หรือเม็ล็ดพันธุ์พืชต่าง ๆ เพื่อจะนำไปปลูกหรือเก็บไว้เพื่อทำพันธุ์ หรือไม่กี่สาว ๆ มาช่วยงานปอย พวกหนุ่ม ๆ ก็จะมาร่วมสนทนาหาที (ภาษาพื้นเมืองเรียกว่า “อู้ป่าว อู้สาว”) บางคนอาจจะมีปี่หรือขลุ่ย บางคนก็มีซึง บางคนอาจจะมีสะล้อ เมื่อมีโอกาสจึงนำมาเล่นรวมกัน และนัดหมายให้การบรรเลงให้คล้ายกัน หรือใกล้เคียงกัน ฝ่ายที่เล่นไม่เป็นก็อาจจะร้อง (ขอ) คลอไปด้วย คนไหนบรรเลงไม่เป็นหรือขอไม่เป็นก็อาจจะเคาะพื้น เคาะไม้ ปรบมือ ไปตามอารมณ์อันสุนทรีย์ทำให้ทั้งอู้ป่าว อู้สาว นั้นสนุกสนานครึกครื้นยิ่งขึ้น ต่อมาได้มีการนำกลองพื้นบ้านมาผสมทำให้เกิดเป็นวงดนตรีสมบูรณยิ่งขึ้น



หมายเลข 1 คือ ซึงขนาดใหญ่

หมายเลข 2 คือ ซึงขนาดกลาง

หมายเลข 3 คือ ซึงขนาดเล็ก

หมายเลข 4 คือ สะล้อ ขนาดใหญ่

หมายเลข 5 คือ สะล้อ ขนาดเล็ก

หมายเลข 6 คือ ขลุ่ยหลีบ

หมายเลข 7 คือ กลองโป่งปึ้ง

หมายเลข 8 คือ ฉิ่ง

หมายเลข 9 คือ ฉาบ

เครื่องดนตรีในวงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

3. ลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

3.1 เครื่องดนตรี ซึง

3.1.1 ลักษณะของซึง

ซึง เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาประเภทเครื่องดีด มีลักษณะคล้ายพิณหรือกระจับปี่ ในท้องถิ่นจังหวัดแพร่ และน่านเรียกว่า พิณ (ออกเสียง ปิน) ตัวซึงนิยมทำด้วยไม้สัก ไม้ประดู่ และไม้ขนุน มีสายโลหะ 4 สาย ทำด้วยสายเบรครดจักรยาน สายลวด หรือสายกีตาร์ก็ได้ การตั้งเสียงจะตั้งเท่ากันเป็น 2 คู่ ไม้ดีดซึงทำมาจากเขาสัตว์ หรือใช้พลาสติกแข็งพอเหมาะทำเป็นไม้ดีดก็ได้ การเล่นซึงสามารถบรรเลงเดี่ยว หรือประสมกับสะล้อ ขลุ่ย หรือ วงปี่จุมก็ได้

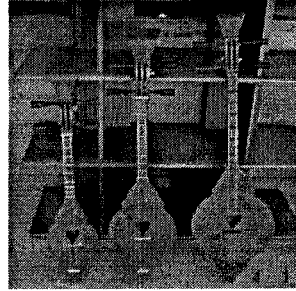
3.1.2 ประเภทของซึง

ซึง หากแยกประเภทโดยทั่วไป แบ่งได้ เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบ่งตามขนาด

และแบ่งตามการตั้งเสียง

1) แบ่งตามขนาด นิยมแบ่งซึ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

- (1) ซึ่งใหญ่ (ซึ่งหลวง) มีขนาดหน้าตัดกล่องเสียงประมาณ 12 นิ้วขึ้นไป นิยมตั้งเสียงเป็นลูก 4
- (2) ซึ่งกลาง มีขนาดหน้าตัดกล่องเสียงประมาณ 8-10 นิ้ว นิยมตั้งเสียงเป็นลูก 3
- (3) ซึ่งเล็ก มีขนาดหน้าตัดกล่องเสียงประมาณ 4 – 6 นิ้ว นิยมตั้งเสียงเป็นลูก 4



2) แบ่งตามการตั้งเสียง แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

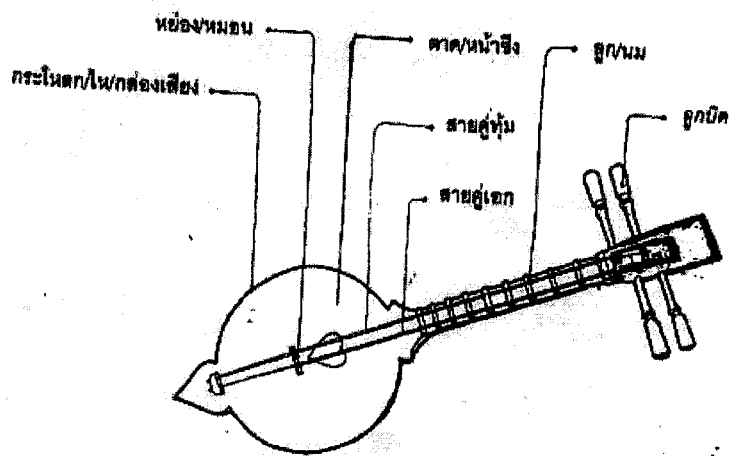
(1) ซึ่งลูกสาม ที่เรียกว่า ลูกสาม เนื่องจากครบ 1 บันไดเสียง (ภาษาดนตรีไทย เรียกว่า คู่ 8 ตรงลูกที่ 3 คู่เสียงสายเปล่าจะเป็นเสียงคู่ 5 ตั้งเสียง โด – ซอล โดยตั้งสายหุ้มเป็นเสียง โด ตั้งสายเอกเป็นเสียง ซอล ดังนี้

สายหุ้ม		สายเอก	
ดีดสายเปล่า เป็นเสียง	ด	ซ	ดีดสายเปล่า สายเอก
ใช้นิ้วชี้กดลูกที่ ๑ สายหุ้มเป็นเสียง	ร	ล	ใช้นิ้วชี้กดลูกที่ ๑ สายเอก
ใช้นิ้วกลางกดลูกที่ ๒ สายหุ้มเป็นเสียง	ม	ท	ใช้นิ้วกลางกดลูกที่ ๒ สายเอก
ใช้นิ้วนางกดลูกที่ ๓ สายหุ้มเป็นเสียง	ฟ	ค	ใช้นิ้วนางกดลูกที่ ๓ สายเอก

(2) ซึ่งลูกสี่ ที่เรียกว่า ลูกสี่ เนื่องจากครบ 1 บันไดเสียง หรือคู่ 8 ที่ลูกที่ 4 คู่สายเปล่าสายหุ้มกับสายเอกจะเป็นคู่เสียงที่ 4 ตั้งเสียงซอล – โด โดยตั้งสายหุ้มเป็นเสียงซอล ตั้งเสียงเอกเป็นเสียงโด ตำแหน่งเสียงจะเป็นดังนี้

สายหุ้ม		สายเอก	
ดีดสายเปล่าเป็นเสียง	ซ	ด	ดีดสายเปล่า
ใช้นิ้วชี้กดลูกที่ 1 เป็นเสียง	ล	ร	ใช้นิ้วชี้กดลูกที่ 1
ใช้นิ้วกลางกดลูกที่ 2 เป็นเสียง	ท	ม	ใช้นิ้วกลางกดลูกที่ 2
		ฟ	ใช้นิ้วนางกดลูกที่ 3
		ช	ใช้นิ้วก้อยกดลูกที่ 4

3.1.3 ส่วนประกอบของซิ่ง



- 1) โองเสียง (กลองเสียง) คือส่วนที่ขุดเจาะลึกลง ปิดหน้าด้วยแผ่นไม้บาง
- 2) คาคซิ่ง คือแผ่นไม้บางปิดหน้าโองเสียง เจาะรูกว้างพอประมาณเพื่อเป็นทางออกของเสียง
- 3) ก๊อบซิ่ง (หย่อง) คือส่วนที่เป็น ไม้หมอนหนุนรับสายซิ่งส่วนต้น
- 4) คันซิ่ง คือส่วนที่เป็นคันทวนของซิ่ง
- 5) ลูกซิ่ง คือส่วนปลายของคันทวนเพื่อบังคับเสียงสูงต่ำตามทำนองเพลง
- 6) คอซิ่ง คือส่วนปลายของคันทวนที่ต่อกับหัวซิ่ง
- 7) หลักซิ่ง (ลูกบิด, ลูกขั่น) คือ ส่วนที่ขันสายซิ่งให้ตึง หรือหย่อนตาม ความต้องการ
- 8) สายซิ่ง คือส่วนที่ทำด้วยเส้นลวด ปกติใช้ 2 คู่ คือ 4 สาย

4. ประเภทของวงดนตรีพื้นเมืองล้านนา

วงดนตรีพื้นเมืองล้านนาภาคเหนือ อาจจำแนกตามประเภทของเครื่องดนตรีได้ ดังนี้

1. วง สะล้อ ซอ ซิ่ง เป็นวงประเภทวงเครื่องสายพื้นเมือง ซึ่ง ประกอบด้วย สะล้อ ปี่ หรือขลุ่ยพื้นเมือง (หรือขลุ่ยหลีบ) ใช้กลองพื้นเมือง (กลองป่งปึง) และฉาบเป็นเครื่องประกอบจังหวะสำหรับฉิ่ง ไม่นิยมใช้กับวงประเภทนี้แต่จะนำมาใช้ก็ได้
2. วงปี่จุม เป็นวงประเภทเครื่องเป่า จะมีปี่ขนาดต่าง ๆ กัน เล่นรวมกัน 3-5 เล้า หรืออาจจะเล่นถึง 5 เล้า โดยมีซิ่งเป็นเครื่องประกอบ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องประกอบทำนองและจังหวะ จะไม่ใช่เครื่องประกอบจังหวะอย่างอื่นมาร่วมเล่นด้วย วงปี่จุมจะใช้ประกอบการสอน
3. วงปี่ดก้อง หรือวงเท่งตึ่ง มีลักษณะคล้ายวงปี่พาทย์จะมีระนาด ปี่ดก (ฆ้องวง) ปี่ฉาบใหญ่ (สว่า) กลองเท่งตึ่ง (ตุ้มปึง) ปัจจุบันในหลาย ๆ ท้องที่ ได้นำเครื่องดนตรีสากลเข้ามาประสมวงแล้วเรียกตัวเอง “วงแห่พื้นเมืองประยุกต์”
4. วงก้องก้องเป็นวงประเภทที่ใช้กลองเป็นเครื่องดนตรีหลักในการบรรเลง มีหลายประเภท เช่น

- 1) วงก่องตั่งนง หรือ ตั่งบั้ง มีกลองแหว กลองตะลัดปัด และฉาบใหญ่ (สว่า) มีการนำปี่แน มาประกอบ ใช้บรรเลงประกอบการฟ้อนเล็บ และขบวนแห่ครัวทาน(เครื่องไทยทาน)
- 2) วงกลองปู้จา (บูชา) มีกลองสองหน้าขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก เรียกว่า ลูกดุม อีก ประมาณ 3 ลูก เวลาตีจะมีผู้ตีใช้ไม้เรียวยเล็ก ๆ ตีข้างกลองใหญ่ ตีให้จังหวะ เรียกว่า ตีสะเซ บางแห่งอาจจะนำฆ้อง ใหญ่ (มยุหรือฆ้องอ้อย) ฆ้องโหม่งขนาดกลาง (ฆ้องโหย่ง) และฉาบใหญ่ (สว่า) เป็นเครื่องประกอบจังหวะ นิยมใช้ ตีเมื่อเป็นสัญญาณบอกเหตุ เช่น เรียกประชุม แจ้งเหตุฉุกเฉิน ตีเป็นสัญญาณบอกวัน โคน ตีเป็นพุทธบูชาในวัน พระ หรือตีเป็นมหรสพในงานบุญของวัด
- 3) กลองสะบัดชัย เป็นกลองที่ย่อส่วนมาจากกลองบูชา (ออกเสียงเป็น ก่องปู้จา) โดยลด ขนาดตามความยาวของตัวกลองลง แล้วใส่คานหาม ใช้คนหาม 2 คน เพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย เพื่อนำมา ประกอบในขบวนแห่ การตีผู้ตีกลองจะฟ้อนเชิง (เจิง) ตบมะผาบ และใส่ลีลาการต่อสู้ เช่น การใช้หมัด เท้า เข่า ศอก ประกอบการตี ทำให้น่าชมยิ่งขึ้น
- 4) วงกลองชิงม้อง คล้ายวงกลองยาวของภาคกลาง หรือกลองยาวของชาวไตในแคว้น ลิบสองปันนา นิยมใช้ตีประกอบงานรื่นเริง งานปอย และขบวนแห่ต่าง ๆ

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ ประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การปฐมนิเทศประสบการณ์

วัตถุประสงค์

หลังจากฟังการปฐมนิเทศประสบการณ์แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ประสบการณ์
บริบท สถานการณ์ ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ งาน) สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน ได้ถูกต้อง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต
(2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

วางแผนการผลิต

- 1) กำหนดข้อความที่จะปฐมนิเทศ ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ประสบการณ์
(3) บริบท / สถานการณ์ (4) ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ / งาน)(5) สื่อ / เครื่องมือ (6) การประเมิน
- 2) ร่างข้อความบนกระดาษ
- 3) ศึกษารูปแบบและประเภทสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์
- 4) ศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นเตรียมการผลิต

- 1) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เนื้อหาในการผลิต
- 2) เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกแบบงานกราฟฟิก และเจ้าหน้าที่พิมพ์ลงเครื่อง
คอมพิวเตอร์

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) ออกแบบสไลด์คอมพิวเตอร์
- 2) พิมพ์ข้อความลงในคอมพิวเตอร์

การประเมินการผลิต

ประเมินการผลิตจากความถูกต้องของข้อความ ขนาดตัวอักษร สีอักษร และขนาด
ของภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. ค่าวัสดุอุปกรณ์ | 100 บาท |
| 2. บุคลากร | 1 คน |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ | 1 เครื่อง |

แบบสเก็ทส์สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 1</p> <p style="text-align: center;">เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมือง ล้านนา สะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 2</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสงค์ของประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถบอกประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงได้ 2. สามารถบอกลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 3</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์</p> <p>ประสบการณ์หลักที่ 8.1</p> <p style="text-align: center;">การสำรวจลักษณะ ประเภทเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>ประสบการณ์รอง</p> <p style="text-align: center;">8.1.1 การศึกษาประวัติความเป็นมาและ ลักษณะเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p style="text-align: center;">8.1.2 การสำรวจลักษณะ ประเภทเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 4</p> <p style="text-align: center;">บริบท / สถานการณ์</p> <p>บริบท</p> <p style="text-align: center;">ห้องดนตรี มุมวิชาการ ห้องคอมพิวเตอร์ สถานการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านประมวลสาระ 2. ศึกษาเทปภาพ 3. บันทึกสาระสำคัญ 4. ออกแบบสำรวจลักษณะ ประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 5. กรอกข้อมูลสำรวจเครื่องดนตรี 6. นำเสนอรายงาน
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 5</p> <p style="text-align: center;">ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์</p> <p>การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>- การกิจ —>งาน</p> <p>การดำเนินการสำรวจลักษณะ ประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>- การกิจ —>งาน</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 6</p> <p style="text-align: center;">สื่อ/เครื่องมือเผชิญประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประมวลสาระ 2. คู่มือเผชิญประสบการณ์ 3. เทปภาพ <p>สิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>- สไลด์คอมพิวเตอร์</p> <p>- คอมพิวเตอร์</p>
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 7</p> <p>การประเมินประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ 2. งานที่กำหนดให้ทำ 3. สังเกตพฤติกรรม 	

แผนเผชิญประสพการณ์

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสพการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสพการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

เวลา 1 ชั่วโมง

.....

วัตถุประสงค์

1. เมื่อนักเรียนเผชิญประสพการณ์ “การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้
2. เมื่อนักเรียนเผชิญประสพการณ์ “การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถปฏิบัติการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้อย่างถูกต้อง

ประสพการณ์/บริบท

ประสพการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนจะได้รับประสพการณ์ในการศึกษา ประโยชน์ การใช้ การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยรูปแบบการทำงานรายบุคคลและทำงานกลุ่ม ตามลำดับ ดังนี้

- 1) บอกประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 2) บอกการใช้ ดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 3) ฝึกปฏิบัติการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 4) สรุปผลการดำเนินการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

บริบท

นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ที่มูมิวิชาการในห้องดนตรี นักเรียนเตรียมวัสดุในการออกแบบการสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายให้ศึกษา เกี่ยวกับ ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยรูปแบบการเผชิญประสพการณ์ด้วยตนเอง และแบบกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน คือ (1) อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) ชมเทพภาพเกี่ยวกับการใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (3) ฝึกปฏิบัติการใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (4) สรุปผลการปฏิบัติงาน

การเผชิญประสพการณ์ หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 รายละเอียดของการเผชิญประสพการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสพการณ์ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	ตั้งอำนาจ ความสะดวก	การประเมิน
8.2.1 การศึกษา ประโยชน์และ การใช้เครื่อง ดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาประโยชน์ ของคนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ ประโยชน์ของคนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.2 บันทึบทักษะสำคัญ 1.3 แบบฝึกหัด	SDL SDL SDL	ประโยชน์ ของคนตรี พื้นเมือง ล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	ห้องเรียน	1. ประมวล สาระ 2. แบบทดสอบ	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาษ	ทำแบบทดสอบ
	2. ศึกษาการใช้เครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	2.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ การนั่ง การจับซึง การจับไม้ดีด ซึง และวิธีการดีดซึง (ดีดขึ้นดีดลง) 2.2 ชมสาธิตวิธีการนั่ง การจับ ซึง การจับไม้ดีดซึง และวิธีการ ดีดซึง(ดีดขึ้นดีดลง) 2.3 นักร้องจับคู่กับเพื่อน ฝึกปฏิบัติการนั่ง การจับซึง การจับไม้ดีดซึง และฝึกดีดซึง (ดีดขึ้นดีดลง)	SDL TDL PDL	การใช้เครื่อง ดนตรี พื้นเมือง ล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	ห้องดนตรี	วิธีทัศน์การเล่น ซึงขึ้นพื้นฐาน	เครื่องเล่นวิธี ทัศน์ เครื่องเสียง โต๊ะ เก้าอี้	แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

การเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	ถึงอำนวยการ ความสะดวก	การประเมิน
ประสบการณ์ สะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาการดูแลและ เก็บรักษาเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	2.4 นักเรียนผลัดกัน ประเมินผลการปฏิบัติงาน 2.5 ร่วมกันสรุปผล การปฏิบัติงาน	PDL PDL/TDL	- การดูแลและ เก็บรักษาเครื่อง ดนตรีพื้นเมือง ล้านนา สะล้อ ซอ ซึง		เทปภาพ		ทำแบบทดสอบ
	2. ฝึกปฏิบัติการดูแล และเก็บรักษาเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 แต่ละกลุ่มร่วมกัน วางแผนในการดูแลและเก็บ รักษาเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	SDL SDL SDL PDL	-การปฏิบัติดูแล และเก็บรักษา เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	ห้อง ดนตรี	ซึง ผ้าคลุมซึง ซังวาง	เครื่องดนตรี ซึง	1. สังเกตการ ปฏิบัติงาน 2. ตรวจ ผลงาน

การเผชิญสถานการณ์ หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเผชิญสถานการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

สถานการณ์ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
		2.3 ให้แต่ละกลุ่มฝึกการใช้ ดูแล และรักษาเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 2.4 นำเสนอผลงาน 2.5 สรุปผลการปฏิบัติงาน	PDL PDL/PDL PDL/TDL					

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
 ผู้สอน นางวิไล อหันตะ เวลา 1 ชั่วโมง จำนวนผู้เรียน = 15 PDL = 3 TDL = 1

ลำดับ ที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(5)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอฉากและสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจและงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้นำแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มุมสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การศึกษา ประโยชน์ การใช้ เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง 3.2 การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	- ประมวลสาระ เรื่อง ประโยชน์ การใช้ และการเก็บ รักษาเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะ ล้อ ซอ ซึง - เทปภาพ การดูแล รักษาเครื่องดนตรี สะล้อ ซอซึง - เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะ ล้อ ซอ ซึง	-ห้องดนตรี	30
4	รายงานความก้าวหน้าในการเผชิญประสบการณ์ 4.1 การศึกษา ประโยชน์และการใช้ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 4.2 การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	เครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะ ล้อ ซอ ซึง ได้แก่ ซึง สะล้อ ฆ้อง ฉาบ กลองโป่งปิ้ง ขลุ่ย	ห้องดนตรี	5

ลำดับ ที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ 5.1 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการดูแล เก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	แบบสังเกต พฤติกรรม	ห้องดนตรี	5
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบ ทดสอบภาคปฏิบัติ	ห้องดนตรี	5

เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

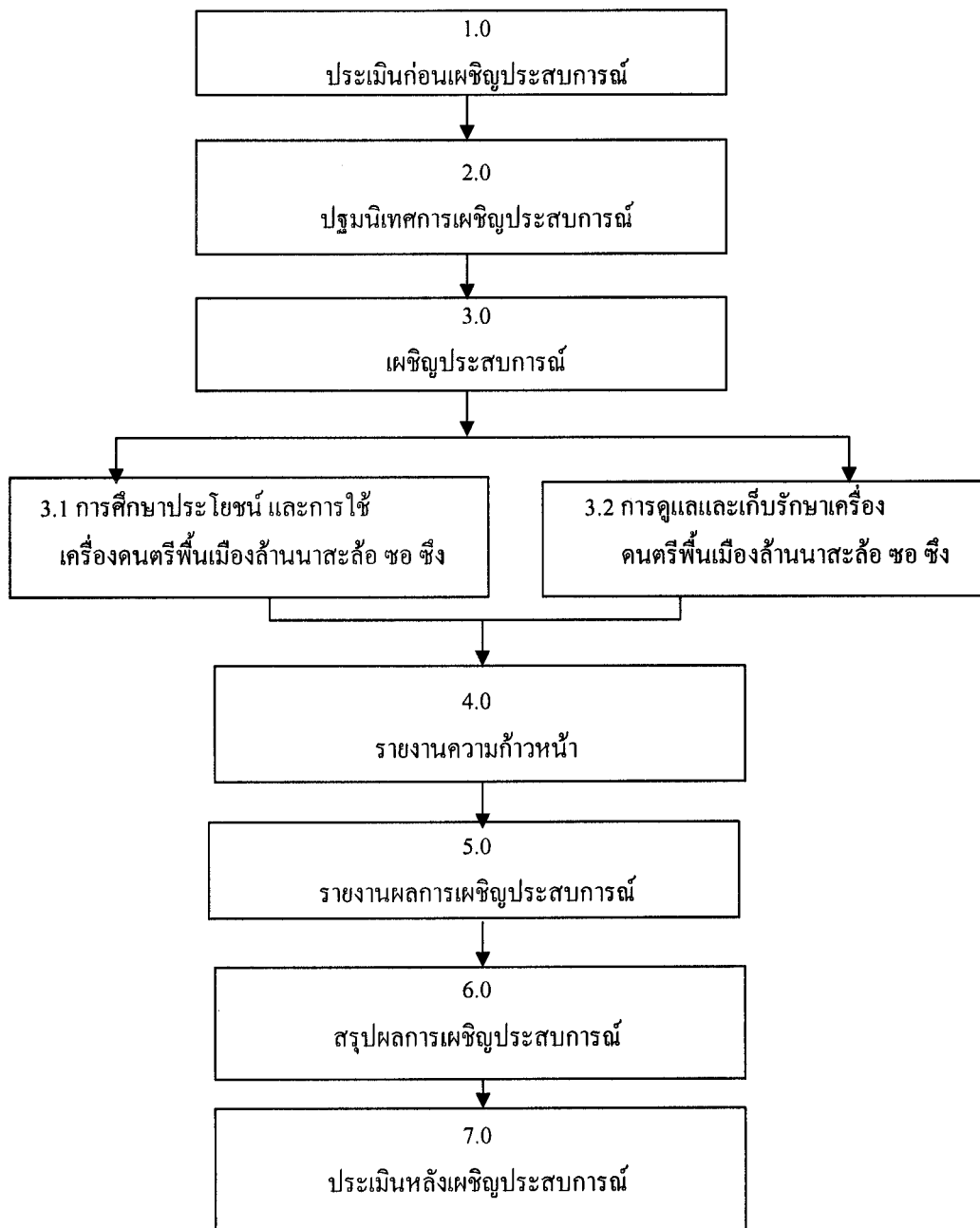
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลา 2 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เส้นทางการเรียน



แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สิ่งพิมพ์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “ประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

ประโยชน์ของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ใช้เล่นเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด คลายความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าหลังจากการทำงาน เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ใช้เล่นเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ ความสามัคคีในท้องถิ่น ใช้บรรเลงในการต้อนรับนักท่องเที่ยว เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า มีความสุนทรีย์ภาพ ที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีการดำเนินชีวิตของชาวล้านนา นอกจากนี้ยังสามารถสร้างอาชีพและสร้างรายได้เสริมได้อีกด้วย

การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

หลังการเล่น หรือบรรเลงดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง ทุกครั้งต้องถอดสายซึง หรือถอดสายสะล้อ หรือถอดก๊อบซึง ทุกครั้ง และต้องเก็บเครื่องดนตรีไว้ในที่ที่เหมาะสม เช่น ในตู้ หรือชั้นวาง เพื่อความปลอดภัย และสะดวกในการหยิบใช้

แหล่งที่มาของสื่อ

ตุคำ แก้วศรี (2543) คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สะล้อ ซอ ซึง) พิมพ์ครั้งที่ 2
 เชียงใหม่ เชียงใหม่สหนวกิจ

เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วยเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์การประเมิน

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร คัตเตอร์
- 3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้า หรือเขียนจากประสบการณ์ตามลำดับแผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพ
- 6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 40 เล่ม

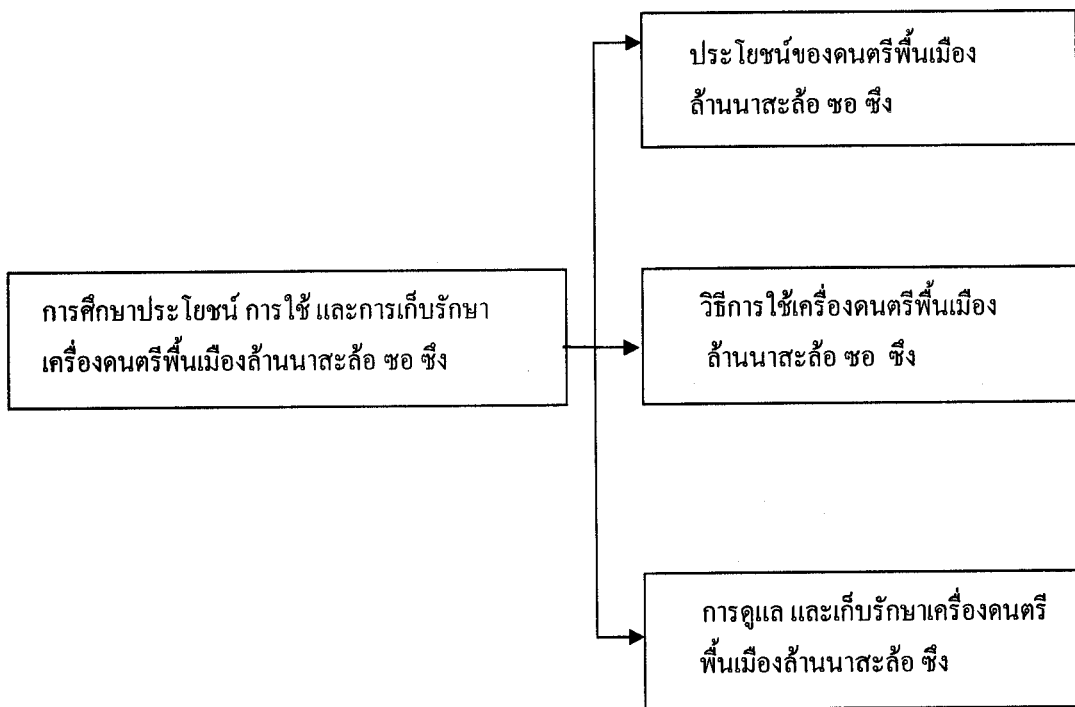
ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด



ประมวลสาระ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. ประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนล้านนามาแต่โบราณ เป็นศิลปวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ของคนในท้องถิ่นเป็นอย่างดี เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการแสดงพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์อันทรงคุณค่าของท้องถิ่น

ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ในสมัยก่อนจะใช้เล่นเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ในการแอ้วสาว หรือการจีบสาวในท้องถิ่นภาคเหนือ โดยจะใช้เล่นไปตามทางเดิน ในหมู่บ้านเพื่อให้เสียงดนตรีทำหน้าที่เป็นเพื่อนเดินทาง และเป็นเครื่องปลอบใจยามเดินทางในยามค่ำคืน เป็นเครื่องบอกชาวบ้านในหมู่บ้านที่เดินทางไปถึงว่ามาอย่างเป็นมิตร นอกจากนี้ยังใช้บรรเลงในงานประเพณีต่างๆ ของชาวล้านนา เช่น งานบวช งานขึ้นบ้านใหม่ งานศพ รวมทั้งงานที่เกี่ยวกับพิธีกรรม และความเชื่อต่างๆ เช่น การบรรเลงประกอบพิธีพืชมงคล การขับเพลงซอ ปัจจุบันการบรรเลงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้นำมาแสดงเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว หรือแขกบ้านแขกเมือง

จะเห็นได้ว่าดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เป็นศิลปวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า และมีบทบาทสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนล้านนา สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนล้านนาทุกยุคทุกสมัย เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และจะยังคงมีความสำคัญสืบต่อไปหากเราทุกคนช่วยกันอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่สืบไป



แสดงในงานประเพณีต่างๆ



ต้อนรับผู้มาเยือน

2. การใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

2.1 การนั่งเล่นซึง

การเล่นซึงในลักษณะที่นั่งกับพื้น จะใช้การนั่งพับเพียบ หรือนั่งขัดสมาธิก็ได้ ตามแต่ความถนัดของผู้เล่น ส่วนใหญ่จะนิยมนั่งขัดสมาธิ เพราะสะดวกในการเล่น



การเล่นซึ่งอาจจะนั่งบนเก้าอี้ หรือยืนเล่น ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม และโอกาสในการเล่น

2.2 การจับซึ่ง และไม้ตี

(สำหรับคนถนัดขวา)วาง โฆงเสียง (กล่องเสียง) ไว้แนวลำตัว ใช้ท่อนแขนขวา หนีบซึ่งไว้ ถ้าเป็น ซึ่งขนาดเล็กให้วางหลักซึ่ง (ลูกบิด) หนีบเฉียงไปพาดเข้าซ้าย ถ้าเป็นซึ่งขนาดใหญ่ให้วางหลักซึ่งทางสายเอกค้ำอยู่กับพื้นใช้มือขวาจับไม้ตีที่ทำด้วยเขาสัตว์ หรือพลาสติก โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้จับไม้ตีให้ปลายไม้ตีคโผล่มาเล็กน้อยใช้มือข้างซ้ายจับลูกซึ่ง เพื่อเปลี่ยนเสียงซึ่งเป็นเสียงสูงต่ำตามทำนองเพลง โดยสอดมือลงด้านล่างคอซึ่ง การกดนิ้วจะใช้ปลายนิ้วกดชิดด้านซ้ายของลูกซึ่ง การละนิ้วเปลี่ยนเสียง ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง เรียงลำดับกัน โดยให้ลูกที่ 1 ใช้นิ้วชี้ ลูกที่ 2 ชี้นิ้วกลาง ลูกที่ 3 ใช้นิ้วนาง พอเล่นลูกที่ 4, 5, 6, 7, 8 ก็ต้องเรียงนิ้วเหมือนข้างต้น แต่ถ้ามีความชำนาญมาก ๆ ลูกที่ 4 จะใช้นิ้วก้อยเมื่อเล่นลูกที่ 5, 6, 7, 8 ก็ต้องเรียงนิ้วเช่นกัน



ซึ่งขนาดใหญ่



ซึ่งขนาดเล็ก

2.3 วิธีการตีซึ่ง

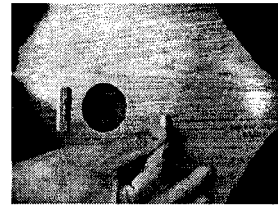
การตีซึ่ง สายของซึ่งจะมี 2 คู่ คือ คู่บน และคู่ล่าง ซึ่งลูกสามคู่บนสายเปล่า (สายทุ้ม) จะเป็นเสียงโด คู่ล่างสายเปล่า (สายเอก) จะเป็นเสียงซอล (การเทียบเสียง จะเทียบกับเสียงขลุ่ย)ส่วนซึ่งลูกสี่ คู่บนสายเปล่า (สายทุ้ม) จะเป็นเสียงซอล คู่ล่างสายเปล่า (สายเอก) จะเป็นเสียงโดวิธีการตีซึ่งทำได้ดังนี้

- 1) ฝึกตีซึ่งทั้งขึ้นและลงสลับกัน โดยเริ่มจากสายเปล่าคู่บนก่อน ตีขึ้นลงช้า ๆ ใช้จังหวะสม่ำเสมอ
- 2) ในเบื้องต้นอาจใช้สัญลักษณ์กำกับไม้ตี เช่น ตีขึ้น ↑ ตีลง ↓ ตีขึ้นลงแล้วรว ↑ ↓
- 3) การฝึกตีเริ่มจากการตีไล่เสียงไป และกลับ การตีที่มีโน้ต 4 ตัว (1 ห้องเพลง) แล้วฝึกตีที่โน้ต 2 ตัว และการตีรว
- 4) ฝึกรวซึ่ง โดยใช้ส่วนข้อมือ และส่วนนิ้วมือที่จับไม้ตี ตีขึ้นลงในจังหวะที่เร็ว และถี่ (เริ่มฝึกจากการตีโน้ตตัวเดิมขึ้นลงช้า ๆ และเร่งจังหวะให้เร็วขึ้น จนกลายเป็นลักษณะรว)

หมายเหตุ การตีชิงบนสายช่วงห่างประมาณครึ่งหนึ่งของระยะระหว่างก๊อบ(หย่อง) กับลูกชิงลูกสุดท้าย เสียงจะกังวาน ไพเราะ



วิธีตีขึ้น ↑



วิธีตีลง ↓

3. การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. หลังการบรรเลงทุกครั้งต้องลดสายซึง หรือลดก๊อบทุกครั้ง
2. เมื่อใช้ซึงแล้วทุกครั้งต้องเก็บไว้ในที่เหมาะสมไม่ให้คนข้าม
3. การจัดเก็บซึง ควรมีที่เก็บ เช่น ตู้หรือชั้นวางให้เป็นสัดส่วนเพื่อให้สะดวกในการนำมาใช้ในครั้งต่อไป
4. ควรใส่ถุงหรือกล่องเพื่อช่วยถนอมมิให้ถูกกระแทกเมื่อยามที่เคลื่อนย้าย หรือนำติดตัวไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง
 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การปฐมนิเทศประสบการณ์

วัตถุประสงค์

หลังจากฟังการปฐมนิเทศประสบการณ์แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ประสบการณ์
 บริบท สถานการณ์ ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ งาน) สื่อ/เครื่องมือ และการประเมินได้ถูกต้อง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต
 (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

วางแผนการผลิต

- 1) กำหนดข้อความที่จะปฐมนิเทศ ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ประสบการณ์ (3) บริบท /
 สถานการณ์ (4) ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ / งาน) (5) สื่อ / เครื่องมือ(6) การประเมิน
- 2) ร่างข้อความบนกระดาษ
- 3) ศึกษารูปแบบ และประเภทสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์
- 4) ศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นเตรียมการผลิต

- 1) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์
- 2) เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกแบบงานกราฟฟิก และเจ้าหน้าที่พิมพ์
 ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) ออกแบบสไลด์คอมพิวเตอร์
- 2) พิมพ์ข้อความลงในคอมพิวเตอร์

การประเมินการผลิต

ประเมินการผลิตจากความถูกต้องของข้อความ ขนาดตัวอักษร สีอักษร และขนาด
 ของภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 200 บาท
2. บุคลากร 1 คน

แบบสเก็ทซ์สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 1</p> <p>เรื่อง การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 2</p> <p>วัตถุประสงค์ของประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถบอกประโยชน์ของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงได้ 2. สามารถใช้ ดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 3</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์</p> <p>ประสบการณ์หลักที่ 8.2</p> <p style="text-align: center;">การศึกษาประโยชน์ การใช้ และ การเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ประสบการณ์รอง</p> <p style="text-align: center;">8.1.1 การศึกษาประโยชน์ และวิธีใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p style="text-align: center;">8.1.2 การดูแล และเก็บรักษา เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 4</p> <p style="text-align: center;">บริบท / สถานการณ์</p> <p>บริบท</p> <p style="text-align: center;">ห้องดนตรี มุมวิชาการ</p> <p>สถานการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านประมวลสาระ 2. ชมเทปภาพ 3. บันทึกสาระสำคัญ 4. ฝึกปฏิบัติการใช้ การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 5</p> <p style="text-align: center;">ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์</p> <p>การศึกษาประโยชน์ และวิธีใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>- การกิจ —————>งาน</p> <p>การดูแล และเก็บรักษา เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>- การกิจ —————>งาน</p>	<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 6</p> <p style="text-align: center;">สื่อ/เครื่องมือเผชิญประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประมวลสาระ 2. คู่มือเผชิญประสบการณ์ 3. เทปภาพ <p>สิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>สไลด์คอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์</p>
<p style="text-align: right;">แผ่นที่ 7</p> <p style="text-align: center;">การประเมินประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ 2. งานที่กำหนดให้ทำ 3. สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติจริง 	

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ เทปภาพ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์

1. หลังจากชมเทปภาพเรื่อง “การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแล และการจัดเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง
2. หลังจากชมเทปภาพเรื่อง “การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถ ดูแล และจัดเก็บเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง หลังจากการเล่น หรือบรรเลงดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง ทุกครั้งต้องลดสายซึง หรือลดสายสะล้อ หรือลดก๊อบซึง ทุกครั้ง และต้องเก็บเครื่องดนตรีไว้ในที่ที่เหมาะสม เช่น ในตู้ หรือชั้นวาง เพื่อความปลอดภัย และสะดวกในการหยิบใช้

แหล่งที่มาของสื่อ

สุคำ แก้วศรี คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สะล้อ ซอ ซึง)
 เว็บไซต์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วยเงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล กล้องวีดีโอ โปรแกรม

ตัดต่อวีดีโอ

3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี กาวลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ แผ่นซีดี

ขั้นตอนการผลิต

- 1) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- 2) เขียนบทเทปภาพ
- 3) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ที่มีความรู้ด้านดนตรีพื้นเมืองตรวจสอบด้านเนื้อหา

และด้านเทคโนโลยี

- 4) แก้ไข ปรับปรุงบทเทปภาพ
- 5) ถ่ายทำตามบทเทปภาพ ตัดต่อเทปภาพ บันทึกเสียงคำบรรยาย และใส่เสียงประกอบ

ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และ

การใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 2,000 บาท
2. บุคลากร 3 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ ม้วนเทปภาพ แผ่นซีดี
4. เครื่องคอมพิวเตอร์
5. โปรแกรมตัดต่อวีดีโอ

บทเทปภาพ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
 หน่วยประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการดูแล เก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา
 สะล้อ ซอ ซึง ความยาว 10 นาที

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
1	VTR CG	FI ใต้เต็ลรายการ พื้นหลังเป็นภาพเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เทปภาพประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การดูแลและเก็บรักษา เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	FI คนตรีบรรเลง เพลงพื้นเมืองล้านนา เทปภาพประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การดูแล และ เก็บรักษาเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	0.10
2	VTR	LS : S/I - การจัดการเรียนการสอน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาใน โรงเรียนให้แก่นักเรียน และเยาวชน	คนตรีบรรเลง เพลงพื้นเมืองล้านนา เพลง เดี่ยวซึง คนตรีพื้นเมืองล้านนา วง สะล้อ ซอ ซึง เป็นวัฒนธรรม และภูมิปัญญา ท้องถิ่นทางภาคเหนืออีกอย่างหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบัน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ได้ส่งเสริม สนับสนุนให้เด็ก และเยาวชน ได้ฝึกหัด เล่นดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มากขึ้น เพื่อเป็นการใช้เวลาว่าง ให้เกิดประโยชน์ ห่างไกลจากยาเสพติด และยังเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ดีงาม	0.50

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
3	VTR	LS: คนนั่งติดซึ่ง Effect Vedio	การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่ง นอกจากจะต้องเล่นให้ถูกวิธี แล้วนั้น สิ่งสำคัญที่เราจะลืมไม่ได้ นั่นก็คือ การดูแล และการเก็บรักษา เครื่องดนตรี ถ้าหากเครื่องดนตรี ได้รับ การดูแล และเก็บรักษาที่ถูกวิธีแล้ว ก็จะทำให้ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึ่งมีความคงทน ใช้งานได้ นาน และเสียงของเครื่องดนตรี ก็มี คุณภาพที่ดีด้วย	0.30
4	VTR	Transition CU ผ้าขนนุ่ม CG ผ้าขนนุ่ม CU แปรงขนอ่อนขนาดเล็ก CG แปรงขนอ่อน	FI ดนตรีบรรเลง เพลงพื้นเมืองล้านนา เพลง เคียวซึ่ง เครื่องดนตรี ซึง และเครื่องดนตรี สะล้อ เป็นเครื่องดนตรีในวงดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่งที่สำคัญ ที่เราจะต้องดูแล และเก็บรักษาให้ถูกวิธี ก่อนทำความสะอาดเครื่องดนตรี ทุกครั้งเราจะต้องเตรียมอุปกรณ์ให้ การทำความสะอาด ให้พร้อมก่อนเสมอ อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ซึ่ง และสะล้อ ได้แก่ - ผ้าขนนุ่ม - แปรงขนอ่อนขนาดเล็ก	0.40

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
5	VTR	<p>LS คนนั่งถือซึ่ง มีอุปกรณ์ทำความสะอาด ซึ่ง วางอยู่ด้านหน้า</p> <p>Zoom In</p> <p>CU คนนำผ้า มาเช็ด ถู ตามกล่องเสียง และตามคันทวน</p> <p>CU คนใช้แปรงขนอ่อนปิดฝุ่นตามด้านหน้ากล่องเสียงตามได้สาย ซึ่ง</p> <p>CU คนเก็บอุปกรณ์การทำทำความสะอาดใต้ดูงเก็บอุปกรณ์</p> <p>CU คนถือซึ่ง และใช้มือปิดลูกบิดซึ่ง และ ลดก๊อบซึ่ง เพื่อคลายสายซึ่ง</p> <p>CG คลายสายซึ่งก่อนนำไปเก็บไว้</p>	<p>การดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีซึ่ง</p> <p>ขั้นตอนการดูแล ทำความสะอาดเครื่องดนตรี ซึ่ง มีขั้นตอน ดังนี้</p> <p>นำผ้าขนนุ่ม มาเช็ดทำความสะอาดตามด้านหน้าของกล่องเสียงด้านหลังกล่องเสียง และเช็ดถูตามคันทวนของซึ่ง</p> <p>หลังจากนั้นนำแปรงขนอ่อน ปิดฝุ่นตามด้านหน้ากล่องเสียง ด้านที่มีสายซึ่ง ถูกซึ่ง ให้ปิดฝุ่นตามลูกซึ่งได้สายซึ่ง และตามรอยแกะสลัก เพราะปัจจุบันนี้มักนิยมแกะสลักตกแต่งซึ่งให้มีความสวยงาม</p> <p>หลังจากทำความสะอาดซึ่ง เสร็จแล้วเราต้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดใต้ดูงเก็บให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนนำไปเก็บ แต่ก่อนที่เราจะนำ ซึ่ง ไปเก็บสิ่งสำคัญที่เราจะลืม ไม่ได้ นั่นก็คือ เราจะต้อง คลายสายซึ่งก่อนเสมอ</p> <p>วิธีคลายสายซึ่งทำได้โดย ใช้มือหมุนคลายลูกบิดสายซึ่งแต่ละเส้น หรืออาจจะใช้วิธีลดก๊อบซึ่งก็ได้</p> <p>การคลายสายซึ่งก็เพื่อป้องกันไม่ให้สายซึ่งหย่อนยาน หรือขาดงายเกินไป</p>	3.30

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
6	VTR	<p>CG เก็บไว้ในตู้</p> <p>CU ตู้เก็บซึ่ง</p> <p>CU ชั้นวางของ</p> <p>CU ผนังห้อง</p> <p>LS คนนำซึ่งเดินไปที่ตู้เก็บซึ่ง</p> <p>CU วางซึ่งในตู้โดยให้ด้านหน้ากล่องเสียงหงายขึ้นด้านบน</p> <p>CU นำซึ่งไปวางในชั้นวางซึ่งในแนวตั้งที่ละตัว</p> <p>CG เก็บที่ชั้นวางแนวตั้ง</p> <p>CU คนนำซึ่งที่มีสายสะพายไปแขวนที่ผนังห้องตามแนวทแยง</p> <p>LS คนนั่งเล่นซึ่ง</p> <p>CU แล้ววางซึ่งลงกับพื้นด้านหน้า โดยคว่ำด้านหน้ากล่องเสียงลงกับพื้น</p>	<p>การเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึ่งนั้นทำได้หลายวิธี ได้แก่ การนำไปเก็บไว้ในตู้เก็บอุปกรณ์ หรือชั้นวางแนวนอนในการเก็บซึ่ง ให้นำซึ่งไปวางตามแนวนอน โดยให้ด้านหน้ากล่องเสียงหงายขึ้นด้านบน และต้องไม่วางซึ่งซ้อนทับกัน เพื่อป้องกันการแตกหักเสียหาย</p> <p>อีกวิธีหนึ่งคือนำซึ่งไปเก็บตามชั้นวางตามแนวตั้ง ทำได้โดย นำซึ่งไปวางตามช่องเก็บซึ่ง วิธีนี้จะสะดวกในการหยิบใช้ และอีกวิธีหนึ่งคือการนำซึ่งไปแขวนไว้กับฝาผนังห้อง วิธีนี้เราต้องทำสายสะพายให้กับซึ่งก่อน และ ที่สำคัญเวลาแขวนให้แขวนซึ่งไว้ตามแนวทแยง และในกรณีที่เรากำลังเล่นซึ่งอยู่ นั้น ถ้าหากว่าเรามีเหตุจำเป็นที่จะต้องลุกจากที่ไปทำธุระชั่วขณะ ให้เราวางซึ่งไว้กับพื้นด้านหน้าเบาๆ โดยคว่ำด้านหน้ากล่องเสียงลงกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้สายเคลื่อนที่ทำให้เกิดเสียงผิดเพี้ยนได้</p>	2.00
7	VTR	<p>LS คนทำความสะอาด สะลื้อ</p> <p>CU คนนำผ้าเช็ดถูทำความสะอาด สะลื้อเครื่องดนตรีสะลื้อ</p> <p>LS คนนำสะลื้อไปเก็บ โดยวิธีการเก็บแบบต่างๆ</p> <p>CU คนนำเครื่องดนตรี สะลื้อไปเก็บในตู้ และที่ชั้นวางตามลำดับ</p>	<p>การทำความสะอาดเครื่องดนตรี สะลื้อ การทำความสะอาดเครื่องดนตรี สะลื้อ ก็ทำเหมือนกับเครื่องดนตรี ซึ่งคือนำผ้าขนนุ่มมาเช็ดถูปิดฝุ่นตามกล่องเสียงและคันสะลื้อ ส่วนการเก็บสะลื้อ นั้นก็มีหลายวิธี เช่น นำไปเก็บไว้ในตู้ วิธีนี้ให้วางลูกบิดตั้งกับพื้น การเก็บสะลื้อ ไว้ในชั้นวางสะลื้อที่ทำขึ้นมา โดยเฉพาะบางที่ก็นำไปไปแขวนไว้กับผนังห้อง และถ้าจะให้ดีควรมีนำสะลื้อ</p>	2.00

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
		<p>transition/effect</p> <p>สรุปบรรยายสรุปการดูแลและการเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึ่ง</p>	<p>เก็บไว้ในถุงก่อนเก็บเพื่อป้องกันฝุ่นและป้องกันการกระแทก ทำให้สะอาดแตกเสียหายได้ง่าย โดยสรุปแล้ว การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรี จะต้องหมั่นทำความสะอาด อย่างสม่ำเสมอ หลังการใช้ทุกครั้งต้องมีการจัดเก็บที่ถูกวิธี ง่ายๆ เพียงแค่นี้ เราก็จะได้เครื่องดนตรีที่มีคุณภาพ เสียงดี และใช้ได้นานได้อีกนาน</p> <p>โดยสรุปแล้ว การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรี จะต้องหมั่นทำความสะอาด อย่างสม่ำเสมอ และหลังการใช้ทุกครั้งต้องมีการจัดเก็บที่ถูกวิธี ง่ายๆ เพียงแค่นี้ เราก็จะได้เครื่องดนตรีที่มีคุณภาพ เสียงดี และ ใช้ได้นาน ได้อีกนาน</p>	
8	VTR	<p>FI เครดิตท้ายรายการ</p> <p>รศ.ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ</p> <p>ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์</p> <p>ที่ปรึกษา</p> <p>ครูสุคำ แก้วศรี</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา</p> <p>ผศ.รัตนา นุชบุญเลิศ</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยี</p> <p>วิไล อหันตะ</p> <p>บทเพลงภาพ / บันทึกภาพ</p> <p>ควบคุมการผลิต</p>	<p>FI เพลงพื้นเมืองล้านนา</p> <p>เพลง ล่องแม่ปิง</p> <p>FO</p>	0.20

คู่มือการเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8
การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
(สำหรับผู้เรียน)

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้
 ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อ
 เดียว (10 คะแนน)

1. ดนตรีพื้นเมืองล้านนาต้นนิยฐานมาจากที่ใด
 - ก. ประเทศลาว
 - ข. จีน
 - ค. พม่า
 - ง. ประเทศใกล้เคียงหลายทางและประเทศไทย
2. วงดนตรีพื้นเมืองจำแนกตามประเภทของเครื่องดนตรี ได้กี่ประเภท
 - ก. 2 ประเภท
 - ข. 3 ประเภท
 - ค. 4 ประเภท
 - ง. 5 ประเภท
3. วงเครื่องสายพื้นเมือง มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
 - ก. วงปี่จุม
 - ข. วงสะล้อ ซอ ซึง
 - ค. วงล้านนาประยุกต์
 - ง. วงก้องก้อง
4. ซึงโดยทั่วไปแบ่งออกเป็นกี่ขนาด
 - ก. 1 ขนาด
 - ข. 2 ขนาด
 - ค. 3 ขนาด
 - ง. 4 ขนาด
5. ดนตรีวงสะล้อ ซอ ซึง เป็นวงดนตรีประเภทใด
 - ก. เครื่องดีด
 - ข. เครื่องตี
 - ค. เครื่องสาย
 - ง. เครื่องเป่า
6. หลังจากใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาแล้วเราควรทำอย่างไร

- ก. วางซ้อนทับกัน
 ข. วางพียงกันเป็นคู่ๆ
 ค. วางทิ้งไว้โดยไม่ต้องเก็บ
 ง. เก็บไว้ในชั้นวาง หรือตู้ให้เป็นระเบียบ
7. ข้อใดเป็นวิธีการจับไม้ตัดซึ่งที่ถูกต้องวิธี
- ก. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้จับไม้ตัดให้ปลายไม้ตัด โผล่มาเล็กน้อย
 ข. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วกลางจับไม้ตัดให้ปลายไม้ตัด โผล่มาเล็กน้อย
 ค. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้จับไม้ตัดให้ปลายไม้ตัด โผล่มาหลายๆ
 ง. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วนางจับไม้ตัดให้ปลายไม้ตัด โผล่มาปานกลาง
8. การเก็บรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกวิธีมีผลอย่างไร
- ก. ใช้งานได้นาน
 ข. คุณภาพของเสียงดีสม่ำเสมอ
 ค. สวยงาม
 ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข
9. การเก็บรักษาเครื่องดนตรีไว้ในถุง มีผลอย่างไร
- ก. ป้องกันฝุ่นละออง
 ข. ป้องกันการแตกหักเสียหาย
 ค. เพื่อความเป็นระเบียบ
 ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
10. ทำไม ต้องจับไม้ตัดซึ่งใช้ปลายไม้ตัด โผล่ออกมาจากนิ้วที่จับ
- ก. ทำให้ดูสวยงาม
 ข. สะดวกในการดีด และรัวขึ้นลงได้ง่าย
 ค. จับได้แน่น
 ง. ไม่มีข้อใดถูก

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการใช้ ทำความสะอาด และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ที่กำหนดให้ ดังนี้

1. ให้นักเรียนแสดงท่านั่งดีดซึง วางซึงให้ถูกลักษณะ แสดงวิธีการจับ และดีดไม้ตัดซึง ให้ถูกต้อง (5 คะแนน)
2. ทำความสะอาดเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง และนำไปเก็บให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 หน่วยประสบการณ์หลักที่ 8.1 - 8.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการใช้ การดูแล เก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ทำน้ การจับซึง การจับไม้คืด วิธีคืดซึง	5	
2	การดูแลเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	5	
รวม		10	

การเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์รอง นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงาน และทำแบบฝึกหัด

ประสบการณ์รองที่ 8.1.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 ศึกษาความเป็นมาของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (10 คะแนน)

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับความเป็นมาของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ (5 คะแนน)

ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.3 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่กล่าวได้ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

(ข้อละ 1 คะแนน)

.....1. ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนา ยังไม่ปรากฏหลักฐานชัดเจน เนื่องจากลักษณะดนตรีนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย

.....2. ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ได้รับอิทธิพลมาจากประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรป

.....3. วงดนตรีพื้นเมืองล้านนาวงสะล้อ ซอ ซึง เป็นวงดนตรีประเภทเครื่องสาย

.....4. การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ในสมัยก่อนก็เพื่อความสนุกสนาน และผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อยหลังจากทำงาน และมักนิยมเล่นในงานประเพณีต่างๆ

.....5. ปัจจุบันดนตรีพื้นเมืองล้านนามักนิยมนำมาบรรเลง หรือแสดงเพื่อใช้ต้อนรับนักท่องเที่ยวหรือแขกผู้มาเยือน

ภารกิจที่ 2 ศึกษาลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (10 คะแนน)

งานที่ 2.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับประเภท และลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 2.2 บันทึกสาระสำคัญ (5 คะแนน)

ลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

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

ลักษณะของเครื่องดนตรี ซึง

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

ลักษณะเครื่องดนตรีสะล้อ

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

ลักษณะเครื่องดนตรีกลองพื้นเมือง

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

ลักษณะเครื่องดนตรีขลุ่ยพื้นเมือง

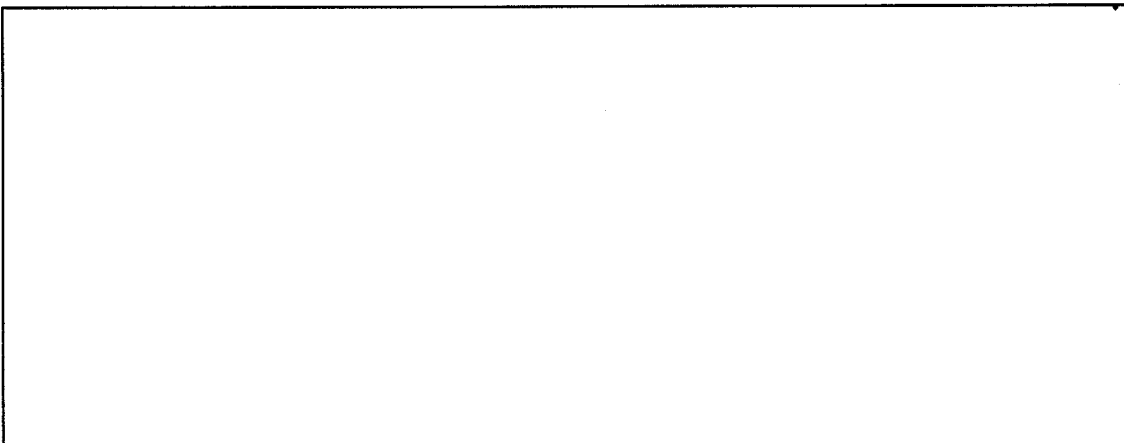
.....
.....
.....

งานที่ 2.3 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงประเภทต่างๆ

งานที่ 2.4 ทำแบบฝึกหัด (5คะแนน)

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพเครื่องดนตรีในวงสะล้อ ซอ ซึง พร้อมระบายสีให้สวยงาม



ประสบการณ์รองที่ 8.1.2 การสำรวจประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 สร้างแบบสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง (10 คะแนน)

งานที่ 1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม

งานที่ 1.2 แต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดหัวข้อการสำรวจเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

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

งานที่ 1.3 แต่ละกลุ่มออกแบบเครื่องมือในการสำรวจ

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

งานที่ 1.4 ตีตารางสร้างแบบสำรวจ

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

งานที่ 1.5 เขียนหัวข้อที่จะสำรวจลงในแบบสำรวจที่สร้างขึ้น

งานที่ 1.6 นำเสนอแบบสำรวจ

ภารกิจที่ 2 ดำเนินการสำรวจ ประเภทเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (10 คะแนน)

งานที่ 2.1 ดูตัวอย่างเครื่องดนตรีพื้นเมืองซึงที่มูมสือ

งานที่ 2.2 กรอกข้อมูลการสำรวจเครื่องดนตรีลงในแบบสำรวจ

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

งานที่ 2.3 นำเสนอข้อมูลที่สำรวจ

งานที่ 2.4 ร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน

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

การเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์รองนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงาน และทำแบบฝึกหัดตามลำดับ

ประสบการณ์รองที่ 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1. ศึกษาประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ

.....

.....

.....

งานที่ 1.3 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง จงตอบคำถามหรือเติมข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1. ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงมาอย่างน้อย 3 ข้อ

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนบอกวิธีการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

.....

.....

.....

ภารกิจที่ 2 ศึกษาการใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 2.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับ การนั่ง การจับซึง การจับไม้ดีดซึง และวิธีการดีดซึง

งานที่ 2.2 ครูสาธิตวิธีการนั่ง การจับซึง การจับไม้ดีดซึง และวิธีการดีดซึง

งานที่ 2.3 นักเรียนจับคู่กับเพื่อน ฝึกปฏิบัติการเล่น การจับซึง การจับไม้ดีดซึง และฝึกดีดซึง

งานที่ 2.4 นักเรียนผลัดกันประเมินผลการปฏิบัติงาน

แบบประเมินการปฏิบัติการนั่ง การจับซึ่ง การจับไม้ตีค และวิธีการตีซึ่ง
ชื่อผู้รับการประเมิน.....นามสกุล.....

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	1	2	3
1. ทำนั่ง			
2. การจับซึ่ง			
3. การจับไม้ตีค			
4. วิธีการตีค			

รวมคะแนนการประเมินที่ได้.....คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินการนั่ง

ระดับ3 หมายถึง นั่งในท่าขัดสมาธิ หรือนั่งพับเพียบ ตัวตรงในลักษณะที่เรียบร้อย สง่างาม

ระดับ2 หมายถึง นั่งขัดสมาธิ หรือนั่งพับเพียบแต่ลักษณะการนั่งยังไม่เรียบร้อย เช่น

นั่งหลังค่อมวางเท้าไม่ถูกต้องลักษณะ

ระดับ1 หมายถึง นั่งไม่ถูกต้องลักษณะ เช่นนั่งยอง นั่งคู่เข่า หรือนั่งในท่าไม่สุภาพ

2. การประเมินการจับซึ่ง

ระดับ3 หมายถึง เมื่อบางซึ่งไว้บนขา คันซึ่งเฉียงไปทางด้านตรงข้าม วางหลักซึ่งตั้งตรงกับพื้น หรือวางไว้บนเข่าด้านตรงข้าม ท่าจับซึ่งถูกต้องทุกอย่าง

ระดับ2 หมายถึง เมื่อบางซึ่งบนขา คันซึ่งเฉียงไปทางด้านตรงข้าม แต่วางหลักตรงกับพื้น หรือเข่าด้านตรงข้าม การวางมือยังไม่ถูกต้อง

ระดับ 1 หมายถึงวางซึ่งไม่ตรง วางหลักซึ่งไม่ตรง คันซึ่งขนานกับลำตัว การวางมือยังไม่ถูกต้อง

3. การจับไม้ตีค

ระดับ 3 หมายถึง จับไม้ตีคด้วยหัวแม่มือ และนิ้วชี้ ปลายไม้ไหลออกมาเล็กน้อย

ระดับ 2 หมายถึง จับไม้ตีคด้วยนิ้วอื่น ปลายไม้ไหลออกมามากเกินไป

ระดับ 1 หมายถึง จับไม้ตีคไม่ถูก ไม่สามารถตีคซึ่งได้

4. วิธีการตีคซึ่ง

ระดับ 3 หมายถึง ตีคขึ้น ลง สลับกันอย่างสม่ำเสมอ

ระดับ 2 หมายถึง ตีคขึ้น ลงเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่สม่ำเสมอ

ระดับ 1 หมายถึง ตีคขึ้นลง สลับกันเป็นบางครั้ง แต่ส่วนใหญ่ตีคขึ้นหรือตีคลงเพียงอย่างเดียว

งานที่ 2.5 ร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน

ประสบการณ์รองที่ 8.2.2 การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 ศึกษาการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.1 ชมเทปภาพเกี่ยวกับการดูแล และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ (5 คะแนน)

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

งานที่ 2.3 ทำแบบฝึกหัด(5 คะแนน)

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่กล่าวได้ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

(ข้อละ 1 คะแนน)

.....1. การใช้เครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี นอกจากจะทำให้เครื่องดนตรีไม่ชำรุด ใช้งานได้นานแล้ว ยังทำให้คุณภาพเสียงของเครื่องดนตรีมีคุณภาพดี เสียงดังไพเราะ

.....2. ก่อนนำเครื่องดนตรีซึง และสะล้อ ไปเก็บควรทำการคลายสายซึงก่อนเสมอ

.....3. การทำความสะอาดเครื่องดนตรี ไม่ควรทำความสะอาดบ่อยเกินไป เพราะจะทำให้เครื่องดนตรีชำรุดเสียหายได้ง่าย

.....4. การทำความสะอาดเครื่องดนตรีซึง ควรใช้แปรงขนอ่อนปัดฝุ่นด้านใต้สายซึง และรอยแกะสลัก

.....5. เครื่องดนตรีซึง และสะล้อ ควรเก็บไว้ในถุงเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และป้องกันไม่ให้แตกหักเสียหาย

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการใช้ ดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง(20 คะแนน)

งานที่ 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม

งานที่ 2.2 แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนในการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 2.3 ให้แต่ละกลุ่มฝึกการใช้ ดูแล และรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 2.4 นำเสนอผลงาน

งานที่ 2.5 สรุปผลการปฏิบัติงาน

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 8.1 การสำรวจลักษณะ และประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

.....
ประสบการณ์รองที่ 8.1.1 การศึกษาความเป็นมา และลักษณะของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ

ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองของภาคเหนือ (ล้านนาไทย) ยังไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่ามาจากที่ใด แต่จากหลักฐานที่พบ พอสรุปได้ว่า ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกกล่าวถึงเป็นครั้งแรกเมื่อประมาณพุทธศักราชที่ 13 ในพงศาวดารล้านช้าง (ศรีสัตนาคนหุต) และยังได้รับอิทธิพลมาจากประเทศใกล้เคียงของเรา เช่น มอญ อินเดีย จีน นอกจากนี้คนไทยได้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นในล้านนาไทยของเราเอง

ภารกิจที่ 2 งานที่ 2.2 บันทึกสาระสำคัญ

ลักษณะของวงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วง สะล้อ ซอ ซึง เป็นวงประเภทวงเครื่องสายพื้นเมือง ซึ่ง ประกอบด้วย สะล้อ ปี่ หรือขลุ่ยพื้นเมือง (หรือขลุ่ยหลีบ) ไซ้กลองพื้นเมือง (กลองบั้งบั้ง) และฉาบเป็นเครื่องประกอบจังหวะสำหรับฉิ่งไม่นิยมใช้กับวงประเภทนี้แต่นำมาใช้ก็ได้

ลักษณะของเครื่องดนตรี ซึง

ลักษณะเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ประเภทเครื่องดีด มีลักษณะคล้ายพิณ และกระจับปี ซึ่งมีส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้ คือ กะโหลก (ไห/กลองเสียง) หมอน(หย่อง/ก๊อบ) ดาดซึง(หน้าซึง) หลักซึง(ลูกบิด) นม(ลูก) สายซึง คันซึง(คันทวน)คอซึง

ซึง สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ (1) แบ่งตามลักษณะขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ และ(2) แบ่งตามการตั้งเสียง คือ ซึงลูกสาม และซึงลูกสี่

ลักษณะเครื่องดนตรีสะล้อ

สะล้อ เป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายมีลักษณะคล้ายซอฮู้ของวงเครื่องสายไทย ส่วนใหญ่ทำมาจากกะลามะพร้าว หรือเขาสัตว์ ต่างกันตรงหางม้า(สายก้ง = สายคันชัก) จะอยู่นอกสายสะล้อ แต่ของซอฮู้จะอยู่ข้างใน มีอยู่ 3 ขนาดคือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

ลักษณะเครื่องดนตรีขลุ่ยพื้นเมือง

ขลุ่ยพื้นเมืองเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่า มีระดับเสียงเท่ากับขลุ่ยหลีบของดนตรีไทย การจับขลุ่ยนั้นจะใช้มือไหนอยู่บนอยู่ล่างก็ได้ แล้วแต่ความถนัด

เฉลยแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่กล่าวได้ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด (ข้อละ 1 คะแนน)

- ✓1. ประวัติความเป็นมาของดนตรีพื้นเมืองล้านนา ยังไม่ปรากฏหลักฐานชัดเจน เนื่องจาก ลักษณะดนตรีนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย
- ✗2. ดนตรีพื้นเมืองล้านนา ได้รับอิทธิพลมาจากประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรป
- ✗3. วงดนตรีพื้นเมืองล้านนา วงสะล้อ ซอ ซึง เป็นวงดนตรีประเภทเครื่องดี
- ✓4. การเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ในสมัยก่อนก็เพื่อความสนุกสนาน และผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อยหลังจากทำงาน และมักนิยมเล่นในงานประเพณีต่างๆ
- ✓5. ปัจจุบันดนตรีพื้นเมืองล้านนามักนิยมนำมาบรรเลง หรือแสดงเพื่อใช้ต้อนรับนักท่องเที่ยวหรือแขกผู้มาเยือน

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 8.2 การศึกษาประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

.....
ประสบการณ์รองที่ 8.2.1 การศึกษาประโยชน์ และ การใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.2 บันทึกสาระสำคัญ

ประโยชน์ของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. ใช้เล่นในเวลาว่างจากการทำงานเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด
2. ใช้เล่นในงานประเพณีสำคัญของชาวล้านนา เช่น ประเพณีตานก๋วยสลาก ทอดผ้าป่า งานปอย ขึ้นบ้านใหม่ งานศพ งานบวชรวมทั้งงานที่เกี่ยวกับพิธีกรรม และความเชื่อต่างๆ
3. ใช้เล่นเพื่อเชื่อมความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะ และระหว่างชุมชนต่างๆ
4. ใช้บรรเลงเพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยว หรือแขกบ้านแขกเมือง
5. สามารถสร้างอาชีพ เพื่อเพิ่มรายได้ เช่น การประดิษฐ์เครื่องดนตรีไว้ขาย หรือรายได้จากการแสดงดนตรีพื้นเมืองในโอกาสต่างๆ

การใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. การนั่งเล่นซึ่งการเล่นซึ่งที่นั่งกับพื้นจะใช้การนั่งพับเพียบ หรือนั่งขัดสมาธิก็ได้ตามแต่ความถนัดของผู้เล่นส่วนใหญ่จะนั่งขัดสมาธิ เพราะสะดวกในการเล่น
2. การจับซึง และไม้ดีด ควรวางโฉบเสียง (กลองเสียง) ไว้แนบลำตัว ใช้ทองแขนขวาหนีบซึงไว้ ถ้าเป็นซึงขนาดเล็กให้วางหลักซึง (ลูกบิด) หนีบไปพาดเข้าซ้าย ถ้าเป็นซึงขนาดใหญ่ให้วางหลักซึงทางสายเอก ค้ำอยู่กับพื้น

3. การจับไม้ขีด ใช้มือขวาจับ ไม้ขีดที่ทำด้วยเขาสัตว์ หรือพลาสติกโดยใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ จับ ไม้ขีดให้ปลาย ไม้ขีด โผล่มาเล็กน้อย ใช้มือข้างซ้ายจับลูกขีด เพื่อเปลี่ยนเสียงซึ่งเป็นเสียงสูงต่ำตามทำนองเพลง

ประสบการณ์รองที่ 8.2.2 การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 2.2 บันทึกสาระสำคัญ

การดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1. หลังการบรรเลงทุกครั้งต้องลดสายซึงหรือลดก๊อบทุกครั้ง
2. เมื่อใช้ซึงแล้วทุกครั้งต้องเก็บไว้ในที่เหมาะสม ไม่ให้คนข้าม
3. การจัดเก็บซึง ควรมีที่เก็บ เช่น ตู้หรือชั้นวางให้เป็นสัดส่วนเพื่อให้สะดวกในการนำมาใช้
4. ควรใส่ถุงหรือกล่องเพื่อช่วยถนอมมิให้ถูกกระแทกเมื่อยามที่เคลื่อนย้ายหรือนำติดตัวไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ

ครั้งต่อไป

โอกาสต่าง ๆ

แบบประเมินผลการดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

ชื่อผู้รับการประเมิน.....นามสกุล.....

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	1	2	3
1. การทำความสะอาดเครื่องดนตรี ซึง			
2. การทำความสะอาดเครื่องดนตรีสะล้อ			
3. การเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึง			
4. การเก็บรักษาเครื่องดนตรี สะล้อ			

รวมคะแนนการประเมินที่ได้.....คะแนน

เกณฑ์การประเมิน

1. การทำความสะอาดเครื่องดนตรี ซึง

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำความสะอาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน และเครื่องดนตรี ซึง มีความสะอาดดีมาก

ระดับ 2 หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำความสะอาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน แต่เครื่องดนตรี ซึง ยังไม่ค่อยสะอาด

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถทำความสะอาดได้ถูกต้อง

2. การทำความสะอาดเครื่องดนตรี สะล้อ

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำความสะอาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน และเครื่องดนตรี สะล้อ มีความสะอาดดีมาก

ระดับ 2 หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำความสะอาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน แต่เครื่องดนตรีสะล้อ ยังไม่ค่อยสะอาด

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถทำความสะอาดได้ถูกต้อง

3. การเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึง

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึง ได้อย่างถูกต้องทุกชิ้น และมีความปลอดภัย

ระดับ 2 หมายถึง ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึง ได้ถูกต้องเป็นบางขั้นตอน แต่ก็ยังไม่ค่อยเรียบร้อยเป็นบางชิ้น

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรี ซึง ได้ถูกต้องไม่เรียบร้อย ขาดความปลอดภัย

4. การเก็บรักษาเครื่องดนตรี สะล้อ

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรีสะล้อ ได้อย่างถูกต้องทุกชิ้น และมีความปลอดภัย

ระดับ 2 หมายถึง ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรีสะล้อ ได้ถูกต้องเป็น บางขั้นตอนแต่ก็ยังไม่ค่อยเรียบร้อยเป็นบางชิ้น

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถเก็บรักษาเครื่องดนตรีสะล้อ ได้ถูกต้อง ไม่เรียบร้อย ขาดความปลอดภัย

เฉลยแบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่กล่าวได้ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ ผิด(ข้อละ 1 คะแนน)

- ✓ ..1. การใช้เครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี นอกจากจะทำให้เครื่องดนตรีไม่ชำรุด ใช้งานได้นานแล้ว ยังทำให้คุณภาพเสียงของเครื่องดนตรีมีคุณภาพดี เสียงดัง ไพเราะ
- ... ✓ ..2. ก่อนนำเครื่องดนตรีซึงและสะล้อ ไปเก็บ ควรทำการคลายสายซึงก่อนเสมอ
- ✗ ..3. การทำความสะอาดเครื่องดนตรี ไม่ควรทำความสะอาดบ่อยเกินไป เพราะจะทำให้เครื่องดนตรีชำรุดเสียหายได้ง่าย
- ✓ ..4. การทำความสะอาดเครื่องดนตรีซึงควรใช้แปรงขนอ่อนปิดฝุ่นด้านได้สายซึง และรอย แกะสลัก
- ✓ ..5. เครื่องดนตรีซึง และสะล้อ ควรเก็บไว้ในถุงเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และป้องกันไม่ให้แตกหักเสียหาย

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้
ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

1. ซอโคกล้าวได้ถูกต้อง

- ก. เครื่องดนตรี ซึง มักทำมาจากไม้ไผ่
- ข. เครื่องดนตรีซึง มีทั้งหมด 2 สาย
- ค. เครื่องดนตรีซึง มักนิยมทำมาจาก ไม้สัก และไม้ประดู่
- ง. เครื่องดนตรีซึง มักนำมาบรรเลงในวงปี่พาทย์

2. เครื่องดนตรี ซึง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ตามลักษณะของอะไร

- ก. ความกว้าง ความยาว
- ข. การตั้งเสียง และความสวยงาม
- ค. ขนาด และความสวยงาม
- ง. ขนาด และการตั้งเสียง

3. เครื่องดนตรี ซึง ขนาดกลาง นิยมนำมาตั้งเสียงเป็นซึงประเภทใด

- ก. ซึงลูกสาม
- ข. ซึงลูกสี่
- ค. ซึงเสียงต่ำ
- ง. ซึงเสียงสูง

4. ซอใดคือเครื่องดนตรีที่นำมาเล่นร่วม ในวงดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

- ก. โทน กรับ
- ข. ระนาด โหม่ง
- ค. ระมะนา ฆ้อง
- ง. ฉิ่ง ฉาบ กลองโป่งปี่

5. การเล่นดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง ในสมัยก่อน มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- ก. ใช้บรรเลงเพื่อต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง
- ข. ใช้บรรเลงในงานวัด หรืองานประเพณีต่างๆ
- ค. ใช้บรรเลงเพื่อหารายได้พิเศษ
- ง. ใช้บรรเลงเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียดหลังจากการทำงาน

6. ทำไม เราต้องทำการคลายสายซึ่ง หรือ สะลือ ก่อนนำไปเก็บไว้ทุกครั้ง

- ก. จะทำให้เสียงไพเราะมากยิ่งขึ้น
- ข. สะดวกในการตั้งเสียง
- ค. ป้องกันมิให้สายซึ่งหรือสะลือหย่อนยานหรือขาดงายเกินไป
- ง. นำไปเก็บรักษาได้ง่าย และสะดวกในการหยิบใช้

7. ข้อใดเป็นวิธีการติดซึ่งที่ถูกต้อง

- ก. ติดขึ้น
- ข. ติดขึ้น ลง สลับกัน
- ค. ติดลง
- ง. ติดขึ้น ลง สลับกันเป็นบางครั้ง แต่ส่วนใหญ่ติดขึ้นหรือติดลงเพียงอย่างเดียว

8. ข้อใดเป็นการเก็บรักษาเครื่องดนตรีซึ่งได้ถูกต้อง

- ก. วางซึ่งพิงกันเป็นคู่ๆ
- ข. เก็บซึ่งให้เป็นระเบียบ ในตู้ หรือชั้นวาง และไม่ให้คนข้าม
- ค. วางซึ่งทิ้งไว้โดยไม่ต้องเก็บ
- ง. วางซึ่งซ้อนกันไว้

9. ก่อนนำเครื่องดนตรี ซึ่ง ไปเก็บ ต้องทำอะไร

- ก. คลายสายซึ่ง
- ข. ลดก๊อบซึ่ง
- ค. ทำความสะอาดซึ่ง
- ง. ถูทุกข้อ

10. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของซึ่ง

- ก. โส้ซึ่งหรือกล่องเสียง
- ข. ตาดซึ่ง
- ค. ลูกซึ่ง
- ง. คันชักของซึ่ง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติการใช้ ทำความสะอาด และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา สะลือ ซอ ซึ่ง ที่กำหนดให้ ดังนี้

1. ให้นักเรียนแสดงทำนองติดซึ่ง วางซึ่งให้ถูกลักษณะ แสดงวิธีการจับและติดไม้ติดซึ่ง ให้ถูกต้อง(5 คะแนน)
2. ทำความสะอาดเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง และนำไปเก็บให้ถูกต้อง(5คะแนน)

กระดาษคำตอบหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 8.1 - 8.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการใช้ การดูแล เก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ทำนึ่ง การจับซึง การจับ ไม้คึด วิธีคึดซึง	5	
2	การดูแลเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	5	
	รวม	10	

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

.....

เฉลยแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

1. ง
2. ค
3. ข
4. ค
5. ค
6. ง
7. ก
8. ง
9. ง
10. ข

เฉลยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

1. ค
2. ง
3. ก
4. ง
5. ง
6. ค
7. ข
8. ข
9. ง
10. ง

คู่มือการใช้ชุดการสอน
หน่วยประสบการณ์ที่ 9
การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
(สำหรับครูผู้สอน)

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์หลัก และหน่วยประสบการณ์รอง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

เวลาเรียน 6 ชั่วโมง

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
9. การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	9.1 การดำเนินการอ่านโน้ต พื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะ ล้อ ซอ ซึง 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลง พื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของ คนภาคเหนือ	9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 9.1.2 การฝึกปฏิบัติการเล่นอ่านโน้ต ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง 9.2.1 การอ่านโน้ต เพลง ต่อกแม่ปิง 9.2.2 การอ่านโน้ต เพลง ต่อกน่านใหญ่

แบบเสนอภารกิจและงาน

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาหลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง	1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง 1.2 ชมการสาธิตการอ่านโน้ตดนตรีพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซอ ซึง 1.3 บันทึกสาระสำคัญ
	2. เขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียงโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 อภิปรายเกี่ยวกับระดับเสียงดนตรีของการอ่านโน้ตดนตรี 2.3 แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบแผนภาพบันไดเสียง 2.4 ดำเนินการเขียนแผนภาพบันไดเสียง 2.5 นำเสนอผลงาน 2.6 สรุปผลการปฏิบัติงาน 2.7 ทำแบบฝึกหัด
9.1.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต แบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และ แบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง	1.1 นำแผนภูมิโน้ตเพลงแบบ 4 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง มาแขวนไว้ที่ค้ำแผนภูมิ 1.2 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 4 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลงตามลำดับ พร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ 1.3 ฝึกอ่านโน้ตในแผนภูมิพร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด 1.5 ทดสอบการอ่านโน้ต

ประสบการณ์เรื่อง	ภารกิจ	งาน
	<p>2. ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต แบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และ แบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง</p>	<p>1.1 นำแผนภูมิโน้ตเพลงแบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง มาแขวนไว้ที่ตั้งแผนภูมิ</p> <p>1.2 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง ตามลำดับ พร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ</p> <p>1.3 ฝึกอ่านโน้ตในแผนภูมิพร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ</p> <p>1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด</p> <p>1.5 ทดสอบการอ่านโน้ต</p>

แบบเสนอภารกิจและงาน

หน่วยประสพการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสพการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

ประสพการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
9.2.1 การอ่านโน้ต เพลงล่องแม่ปิง	1. ศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง	1.1 ฟังเทปการบรรเลงเพลงพื้นเมือง ล้านนา เพลงล่องแม่ปิง 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ทำนองเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จากการฟังเพลง 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่องแม่ปิง มาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง
	2. ปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมือง ล้านนา เพลงล่องแม่ปิง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำแผนภูมิโน้ตเพลงล่องแม่ปิงไปแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 2.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง พร้อมเคาะจังหวะประกอบ 2.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง
9.2.2 การอ่านโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่	1. ศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่	1.1 ฟังเทปการบรรเลงเพลงพื้นเมือง ล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่ 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ทำนองเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จากการฟังเพลง 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่องน่านใหญ่มาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
	2. ปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลง พื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องน่านใหญ่	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำแผนภูมิ โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ไปแขวนที่ขาตั้ง แผนภูมิ 2.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่ พร้อมเคาะจังหวะ ประกอบ 2.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลัก

9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์รอง

9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

9.1.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

9.2.1 การอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง

9.2.2 การอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีเพลงพื้นเมืองล้านนา ที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ”แล้ว นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง และอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ได้

บริบท/สถานการณ์

บริบท

ในการเผชิญประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มีกิจกรรม 2 อย่างที่นักเรียนจะต้องเผชิญ คือ

- 1) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 2) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

เวลาที่ใช้เรียน 2 ชั่วโมง นักเรียนใช้ห้องดนตรี ในการเผชิญประสบการณ์

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายงานให้ศึกษาการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยมีงานที่ได้รับมอบหมาย คือ

- 1) อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
- 2) ฟังเทปเพลงบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง
- 3) ครูสาธิตการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง
- 4) ฝึกอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง โดยมีรูปแบบการเผชิญประสบการณ์

เป็นรายกลุ่ม และการศึกษารายบุคคล ซึ่งนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม 7 ขั้นตอน ตามลำดับ คือ

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เรื่อง การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ประเมินทักษะก่อนเผชิญประสบการณ์

ผู้สอนต้องชี้แจงในเรื่อง วัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ ภารกิจ/งาน สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน

วัตถุประสงค์สำคัญในการเรียนมี 2 ข้อ คือ (1) นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องแม่ปิง และเพลงล่องน่านใหญ่ได้

ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์ คือ (1) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องดนตรีโรงเรียนบ้านห้วยส้านพลับพลา เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 2 ชั่วโมง

ภารกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ครอบคลุมการศึกษาหลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ในการเผชิญประสบการณ์การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ ครอบคลุมการศึกษาร่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง การศึกษาร่านโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่

สื่อที่ใช้ ได้แก่ ประมวลสาระเรื่อง หลักการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง แผนภูมิการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง เทปเพลงบรรเลงเพลงพื้นเมืองเพลงล่องแม่ปิง และเพลงล่องน่านใหญ่

การประเมิน จากการทำแบบทดสอบ สังเกตพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์

นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ประกอบด้วย การศึกษาร่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง การเขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียงโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (2) การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ ประกอบด้วย การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีแบบ 4 ตัวต่อ 1 ห้อง เพลง 3 ตัวต่อ 1 ห้อง เพลง 2 ตัวต่อ 1 ห้อง เพลง และ 1 ตัวต่อ 1 ห้อง เพลง

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า

นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าเมื่อเผชิญประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์

เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์หลักแต่ละประสบการณ์ นักเรียนต้องรายงานการศึกษาการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์

นักเรียนต้องสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์และชี้แนะแหล่งความรู้เพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์

นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ

สื่อ และแหล่งประสบการณ์

สื่อเผชิญประสบการณ์	แหล่งเผชิญประสบการณ์
1. คู่มือการเผชิญประสบการณ์ 2. ประมวลสาระ “เรื่อง หลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” 3. แผนภูมิการอ่านโน้ตดนตรี 4. แผนภูมิการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง 5. แผนภูมิการอ่านโน้ตเพลงเพลงล่องน่านใหญ่ 6. แผนภูมิหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ห้องดนตรี 2. มุมวิชาการ 3. มุมแสดงผลงาน 4. มุมอุปกรณ์

การประเมิน

- จากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
- จากงานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การเขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียง การบันทึกสาระสำคัญ การอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองเพลงล่องแม่ปิง การอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองเพลงล่องน่านใหญ่
- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ความสนใจ การทำงานกลุ่ม การฝึกปฏิบัติการเล่นโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แผนเผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์

1. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้
2. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถเขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียงโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ได้
3. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง” แล้ว นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่กำหนดให้ได้

บริบท/สถานการณ์

บริบท

นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ที่มุมวิชาการในห้องดนตรี นักเรียนเตรียมวัสดุในการเขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียงโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง นักเรียนฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตแบบ 4 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง 2 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง และ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายให้ดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง โดยรูปแบบการเผชิญประสบการณ์ด้วยตนเองและแบบกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน คือ (1) อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซึง (2) ชมการสาธิตการอ่านโน้ตดนตรีพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ซึง (3) บันทึกสาระสำคัญ (4) แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม อภิปรายเกี่ยวกับระดับเสียงดนตรีของการอ่านโน้ตดนตรี (5) แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบแผนภาพบันไดเสียง (6) ดำเนินการเขียนแผนภาพบันไดเสียง (7) นำเสนอผลงาน (8) สรุปผลการปฏิบัติงาน (9) ทำแบบฝึกหัด

การเผชิญหน้าภัยพิบัติของหน่วยงานที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเผชิญภัยพิบัติที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประเภทการดำเนินงาน	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1. ศึกษาหลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	1.1 อ่านประมวลสารเกี่ยวกับหลักการอ่านโน้ตพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.2 ชมการสาธิตการอ่านโน้ตดนตรีพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 1.3 บันทึกสาระสำคัญ	SDL	- หลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	ห้องดนตรี	1. ประมวลสาร 2. แบบทดสอบ	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน	ทำแบบทดสอบ
	2. เขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียง โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 อภิปรายเกี่ยวกับระดับเสียงดนตรีของการอ่านโน้ตดนตรี 2.3 แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบแผนภาพบันไดเสียง 2.4 ดำเนินการเขียนแผนภาพบันไดเสียง	SDL PDL PDL PDL PDL	- การเขียนแผนภาพบันไดเสียง	ห้องดนตรี	กระดาน	กระดาน	ตรวจผลงาน

การเชิญหน่วยประสบการณ์หน่วยที่ ๑ การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเชิญประสบการณ์หลักที่ ๑.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
		2.5 นำเสนอผลงาน 2.6 สรุปผลการปฏิบัติงาน 2.7 ทำแบบฝึกหัด	PDL/TDL PDL/TDL SDL					

การเชิญหน่วยประสบการณ์ หน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเชิญประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
	2. ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต แบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง	1.1 นำแผนภูมิโน้ตเพลงแบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง มาแขวนไว้ที่ห้องเรียน 1.2 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง ตามลำดับ พร้อมกับเกาะจังหวะประกอบ 1.3 ฝึกอ่านโน้ตในแผนภูมิพร้อมกับเกาะจังหวะประกอบ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด 1.5 ทดสอบการอ่านโน้ต	SDL TDL/PDL PDL SDL TDL/PDL	- การอ่านโน้ตเพลงแบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง	ห้องดนตรี	- แผนภูมิ	ข้างแผนภูมิ	ประเมินจากการอ่าน

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

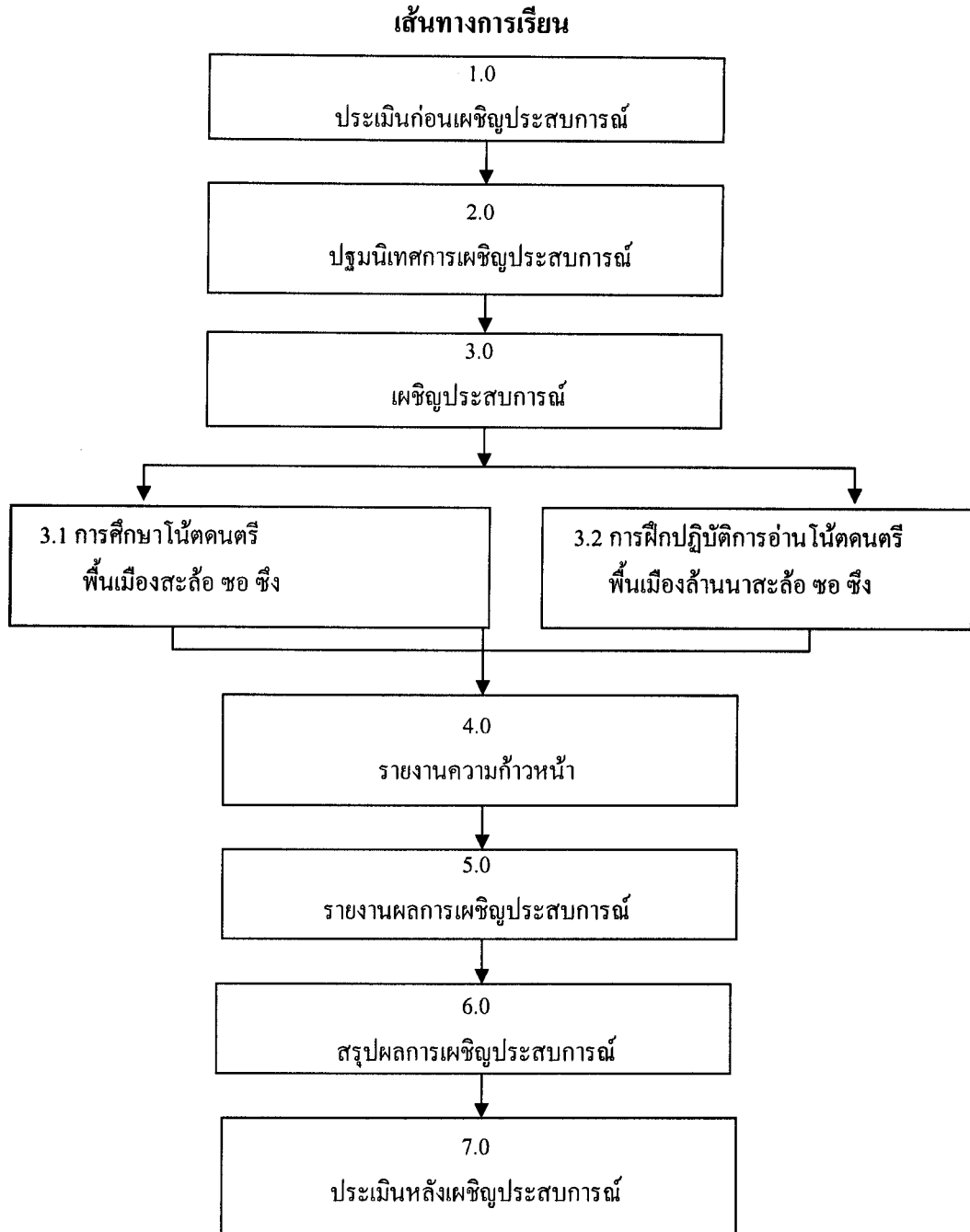
ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

จำนวนผู้เรียน = 15 PDL = 3 TDL = 1 เวลา 1 ชั่วโมง

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา (นาที)
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(5)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอฉากและสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจและงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้นำแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มุมสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 3.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง	- ประมวลสาระ เรื่องหลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง - เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง - แผนภูมิการอ่านโน้ตพื้นฐาน	-ห้องดนตรี	20
4	รายงานความก้าวหน้าในการเผชิญประสบการณ์ 4.1 การศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 4.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง		ห้องดนตรี	5

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา(นาที)
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	10
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	10

เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง



2) วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ

3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ประกอบด้วย เจอใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร คัตเตอร์
- 3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นตอนการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และวัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้าหรือเขียนจากประสบการณ์ ตามลำดับแผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบาย รายละเอียดของภาพ
- 6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 17 เล่ม

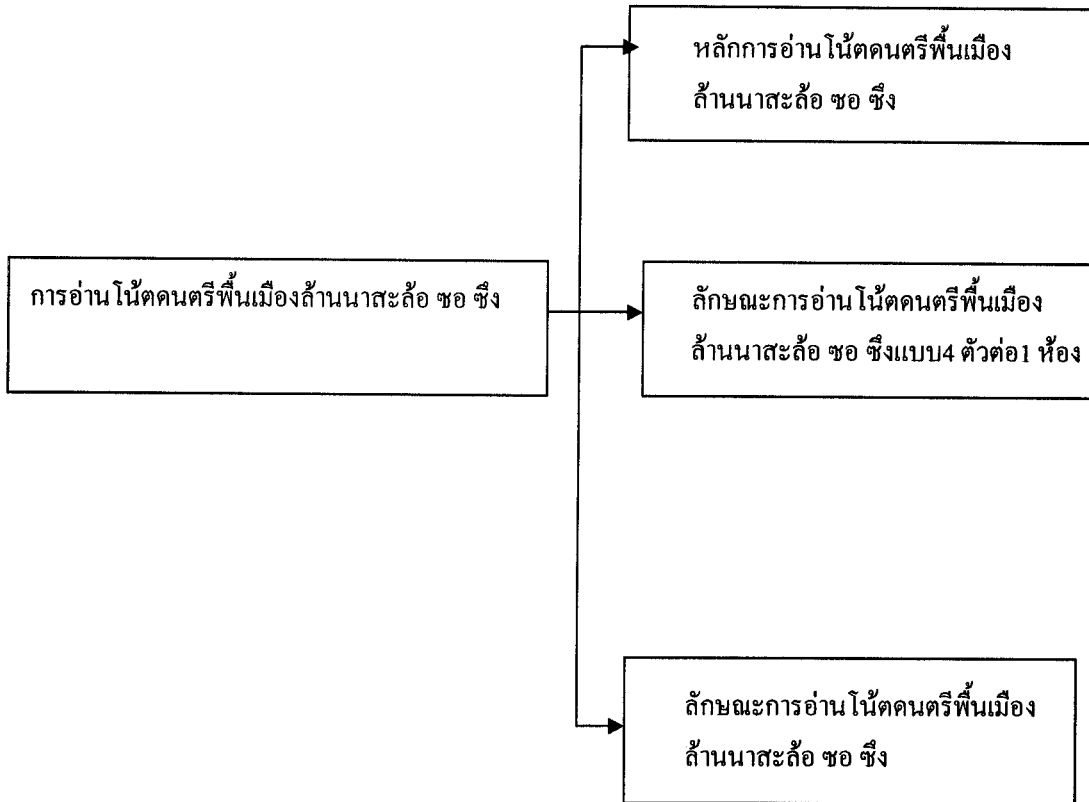
ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

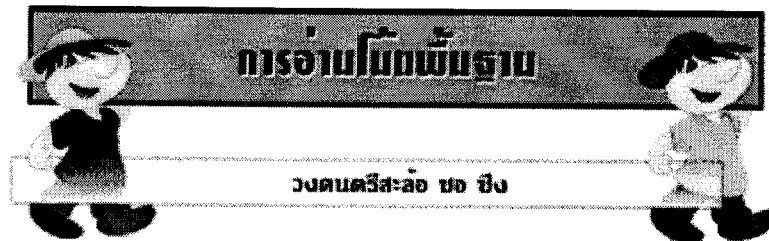
1. งบประมาณ 1500 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด



ประมวลสาระ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
 ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง



เสียงดนตรีตามโน้ตสากลมีทั้งหมด 7 เสียง คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ซี (ที) ซึ่งเราสามารถใช้อักษรย่อได้ดังนี้ โด=ค เร=ร มี=ม ฟา=ฟ ซอล=ซ ลา=ล ซี (ที)=ท เราใช้อักษรย่อ ท แทนเสียง ซี เนื่องจากถ้าใช้อักษรย่อ ซ จะทำให้ซ้ำกับอักษรย่อแทนเสียงซอลที่ใช้อักษรย่อคือ ซ ดังนั้นเสียงซี ในที่นี้จะอ่านเป็นเสียงทีเพื่อให้สอดคล้องกับอักษรย่อที่ใช้คือ ท

เสียงดนตรีตามโน้ตสากลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. เสียงระดับสูง ท เสียง ที สูง	2. ระดับกลาง ท เสียง ที	3. ระดับต่ำ ท. เสียง ที ต่ำ
ล เสียง ลา สูง	ล เสียง ลา	ล. เสียง ลา ต่ำ
ซ เสียง ซอล สูง	ซ เสียง ซอล	ซ. เสียง ซอล ต่ำ
ฟ เสียง ฟา สูง	ฟ เสียง ฟา	ฟ. เสียง ฟา ต่ำ
ม เสียง มี สูง	ม เสียง มี	ม. เสียง มี ต่ำ
ร เสียง เร สูง	ร เสียง เร	ร. เสียง เร ต่ำ
ค เสียง โด สูง	ค เสียง โด	ค. เสียง โด ต่ำ

โน้ตเพลงพื้นเมืองโดยทั่วไปจะใช้อัตราจังหวะ 2 ชั้น ซึ่งเป็นจังหวะปานกลาง และอัตราจังหวะชั้นเดียว ซึ่งเป็นจังหวะเร็ว

การบรรจุน้ตเพลงใน 1 ห้องเพลงจะมี 4 ตัวโน้ต และใน 1 บรรทัดจะมี 8 ห้องเพลงในกรณีที่ผู้เล่นมีความชำนาญมาก ๆ ในการเล่น 1 ห้องเพลง จะมีมากกว่า 4 ตัวโน้ตก็ได้

ตัวอย่างการเขียน โฉนดเพลง

เพลงถ้ำมีหลังถ้ำ

(-รดท)

---ท	-คคค	รทคท	ทคคค	รมชช	มรดช	-ช-ล	ครคช
---ล	ครมช	---ล	ครลค	---ล	ค้ลชฟ	ชฟรฟ	ชลฟช
----	ลฟลช	ลฟลช	-ร-ม	----	รครม	ชลชม	-ร-ค

เพลงร่ำวงมะเก่า

คคคช	ฟลชช	คคคช	ฟลชช	ลฟลช	-ฟ-ร	-ค-ฟ	-ค-ร
คฟคท	ฟรคท	--ชท	-ค-ช	-ฟชท	-คชท	-รคท	ฟรคท
คฟชล	ฟชชช						

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การปฐมนิเทศประสบการณ์

วัตถุประสงค์

หลังจากฟังการปฐมนิเทศประสบการณ์แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ประสบการณ์
บริบท สถานการณ์ ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ งาน) สื่อ/เครื่องมือ และ
การประเมินได้ถูกต้อง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต
(2) การเตรียมการผลิต(3) การดำเนินการผลิต(4) การประเมินการผลิต

วางแผนการผลิต

- 1) กำหนดข้อความที่จะปฐมนิเทศ ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ประสบการณ์ (3) บริบท /
สถานการณ์ (4) ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ / งาน) (5) สื่อ / เครื่องมือ (6) การประเมิน
- 2) ร่างข้อความบนกระดาษ
- 3) ศึกษารูปแบบ และประเภทสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์
- 4) ศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นเตรียมการผลิต

- 1) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์
- 2) เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกแบบงานกราฟฟิก และเจ้าหน้าที่พิมพ์ลง
เครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) ออกแบบสไลด์คอมพิวเตอร์
- 2) พิมพ์ข้อความลงในคอมพิวเตอร์

การประเมินการผลิต

ประเมินการผลิตจากความถูกต้องของข้อความ ขนาดตัวอักษร สีอักษร และขนาด
ของภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 200 บาท
2. บุคลากร 1 คน

แบบสเก็ทซ์สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 1</p> <p>เรื่อง การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 2</p> <p style="text-align: center;">วัตถุประสงค์ของประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถบอกหลักการอ่านโน้ตดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงได้ 2. สามารถอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงได้
<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 3</p> <p style="text-align: center;">ประสบการณ์</p> <p>ประสบการณ์หลักที่ 9.1</p> <p style="text-align: center;">การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p>ประสบการณ์รอง</p> <p style="text-align: center;">9.1.1 การศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p> <p style="text-align: center;">9.1.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง</p>	<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 4</p> <p style="text-align: center;">บริบท / สถานการณ์</p> <p>บริบท</p> <p style="text-align: center;">ห้องดนตรี มุมวิชาการ</p> <p>สถานการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านประมวลสาระ 2. อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง 3. เขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียง 4. ปฏิบัติการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 5</p> <p style="text-align: center;">ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์</p> <p>การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง</p> <p>- การกิจ → งาน</p> <p>การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง</p> <p>- การกิจ → งาน</p>	<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 6</p> <p style="text-align: center;">สื่อ/เครื่องมือเผชิญประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประมวลสาระหลักการอ่านโน้ตดนตรี 2. คู่มือเผชิญประสบการณ์ 3. แผนภูมิการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา 4. แผนภูมิการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมือง <p>สิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>- สไลด์คอมพิวเตอร์ / คอมพิวเตอร์</p>
<p style="text-align: center;">แผ่นที่ 7</p> <p style="text-align: center;">การประเมินประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ 2. งานที่กำหนดให้ทำ 3. สังเกตพฤติกรรม 	

แผนเผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงชีวิตของคนภาคเหนือ

.....

วัตถุประสงค์

1. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบการณ์ “การอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิงได้อย่างถูกต้อง
2. เมื่อนักเรียนเผชิญประสบการณ์ “การอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนาเพลงล่องน่านใหญ่ และอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ได้อย่างถูกต้อง

ประสบการณ์/บริบท

ประสบการณ์ที่คาดหวัง

นักเรียนจะได้รับประสบการณ์ในการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง โดยรูปแบบของการทำงานรายบุคคลและทำงานกลุ่ม ตามลำดับ ดังนี้

- (1) ฟังเทปเพลงบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง
- (2) สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาเพลง ทำนองของเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จากการฟังเทปเพลงล่องแม่ปิง

ฟังเทปเพลงล่องแม่ปิง

- (3) นำแผนภูมิเพลงล่องแม่ปิงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ
- (4) บันทึกโน้ตเพลงในแผนภูมิลงในแบบบันทึก
- (5) ฟังเทปเพลงบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง
- (6) สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาเพลง ทำนองของเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จากการฟังเทปเพลงล่องแม่ปิง

เพลงล่องแม่ปิง

- (7) นำแผนภูมิเพลงล่องแม่ปิงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ
- (8) บันทึกโน้ตเพลงในแผนภูมิลงในแบบบันทึก

บริบท

นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาเพลงล่องแม่ปิง ที่มุมวิชาการในห้องดนตรี นักเรียนเตรียมวัสดุในการฝึกอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ฝึกอ่านโน้ตเพลง พร้อมกับเคาะจังหวะประกอบการอ่าน

**การเชิญหน่วยประสานงานหน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาละลือ ขอ ซึ่ง
รายละเอียดของการเชิญประสานงานหลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ**

ประเภทการ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.2.1 การอ่าน โน้ตเพลง ล่องแมงป่อง	1. ศึกษาโน้ตดนตรี พื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแมงป่อง	1.1 ฟังเพลงบรรเลงเพลง พื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแมงป่อง 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหา ของเพลง ทำนองเพลง และ บอกความรู้สึกรักที่ได้จาก การฟังเพลง 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่อง แมงป่องมาแขวนไว้ที่ ข้างแผนภูมิ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง	SDL PDL PDL SDL	โน้ตเพลง พื้นเมือง ล้านนา เพลง ล่องแมงป่อง	ห้องดนตรี	เพลง บรรเลงเพลง ล่องแมงป่อง 2. แผนภูมิ โน้ตเพลงล่อง แมงป่อง	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาษ วิทยุเทป แผนภูมิ โน้ตเพลง ล่องแมงป่อง	ประเมินการ อ่าน
	2. ปฏิบัติการอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมือง ล้านนาเพลงล่องแมงป่อง	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำ แผนภูมิโน้ตเพลงล่องแมงป่อง ไปแขวนไว้ที่ข้างแผนภูมิ	PDL PDL/TDL	การอ่าน โน้ตเพลง ล่องแมงป่อง	ห้องดนตรี	แผนภูมิ โน้ตเพลง ล่องแมงป่อง	ข้างแผนภูมิ	ประเมินการ อ่าน

การเชิญหน่วยประสานการหน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเชิญประสานการหลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของชนภาคเหนือ

ประสบการณ์ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
		2.3 ชมสาคิดการอ่านโน้ตเพลง ล่องแมงปิ้ง พร้อมเคาะจังหวะ ประกอบ 2.4 ฟังอ่านโน้ตเพลง ในแผนภูมิ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง	PDL/TDL PDL/TDL SDL					

การเผชิญหน้าอุปสรรคการดำเนินงานที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
รายละเอียดของการเผชิญอุปสรรคหลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของชนภาคเหนือ

ประสบการณ์เรื่อง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
9.2.2 การอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่	1. ศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องน่านใหญ่	1.1 ฟังเทปการบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่ 1.2 สนทนากับนักบรรเลงพื้นเมืองของเพลงทำนองเพลง และบอกความรู้ที่ศึกษาได้จากการทำงานเพลง 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่องน่านใหญ่มาแขวนไว้ที่ข้างตั้งแผนภูมิ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง	SDL PDL PDL SDL	โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่	ห้องดนตรี	เทปเสียง การบรรเลง เพลง ล่องน่านใหญ่ 2. แผนภูมิโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาษ วิทยุเทป แผนภูมิ โน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่	ประเมินการอ่าน
	2. ปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา ล่องน่านใหญ่	2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำแผนภูมิโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ไปแขวนที่ข้างตั้งแผนภูมิ 2.3 ชมสาธิตการอ่าน โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ พร้อมเคาะจังหวะประกอบ 2.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง	PDL PDL TDL PDL PDL	การอ่านโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่	ห้องดนตรี	แผนภูมิโน้ต เพลง ล่องน่านใหญ่	ข้างตั้ง แผนภูมิ	ประเมินการอ่าน

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ
 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

จำนวนผู้เรียน = 15

PDL = 3

TDL = 1

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา นาที
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(10)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอจากและสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจและงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้แนะแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มุมสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การอ่านโน้ตเพลง เพลงล่องแม่ปิง 3.2 การอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่	- แผนภูมิเพลง ล่องแม่ปิง - เทปเพลงล่องแม่ปิง - แผนภูมิ เพลงล่องน่านใหญ่ - เทปเพลง ล่องน่านใหญ่ แผนภูมิเพลง ล่องน่านใหญ่	-ห้องดนตรี	25
4	รายงานความก้าวหน้า ในการเผชิญประสบการณ์ 4.1 การอ่าน โน้ตเพลง เพลงล่องแม่ปิง 4.2 การอ่าน โน้ตเพลง เพลงล่องน่านใหญ่	แผนภูมิการอ่าน โน้ตเพลงล่องแม่ปิง และ เพลงล่องน่านใหญ่	ห้องดนตรี	5

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา (นาที)
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์	แบบสังเกตพฤติกรรม	ห้องดนตรี	5
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบ ทดสอบภาคปฏิบัติ		5

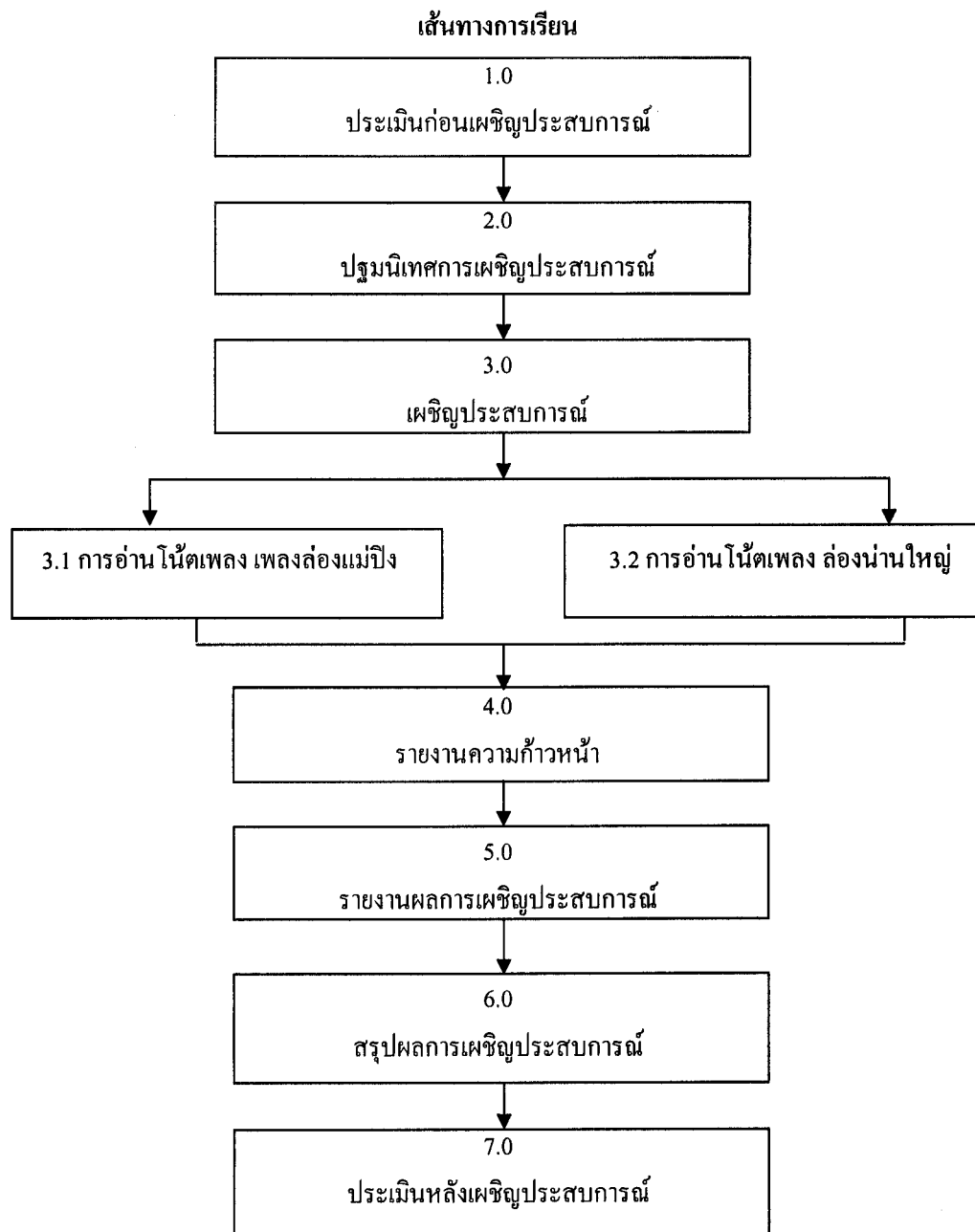
เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ



แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอซึง
 ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา ที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคน ภาคเหนือ
 เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สิ่งพิมพ์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา” แล้วนักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิงได้
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา” แล้วนักเรียนสามารถอ่าน โน้ตเพลงล่องแม่ปิงได้
3. หลังจากศึกษาเรื่อง “การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา” แล้วนักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่ได้
4. หลังจากศึกษาเรื่อง “การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา” แล้วนักเรียนสามารถอ่าน โน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่ได้

สรุปเนื้อหา

ลักษณะของเพลงพื้นเมือง

เพลงพื้นเมืองส่วนใหญ่จะเป็นเพลงสั้น ๆ ใช้เล่นซ้ำ ๆ หลาย ๆ รอบ เพลงพื้นเมืองที่นิยมเล่นกันมักเป็นเพลงบรรเลง สำหรับเพลงที่มีเนื้อร้องประกอบมักเป็นเพลงขอ เช่น เพลงทำนองซอฮื้อ ซอพม่า และเพลงพื้นเมืองที่แต่งขึ้นใหม่ เช่น เพลงล่องแม่ปิง ซอล่องน่าน

แหล่งที่มาของสื่อ

สุคำ แก้วศรี คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สะล้อ ซอ ซึง)
 เว็บไซต์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เงื่อนไข พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเขียนกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร คัตเตอร์
- 4) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเขียนกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และ วัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้าหรือเขียนจากประสบการณ์ตามลำดับ แผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพ
- 6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 17 เล่ม

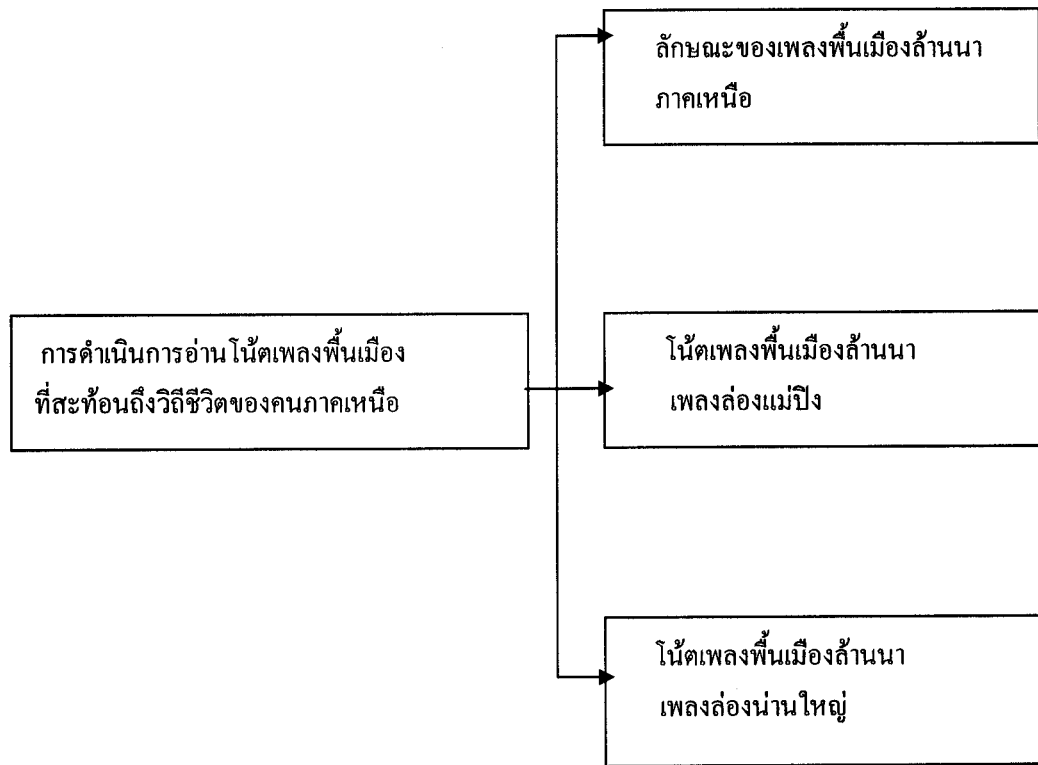
ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1,000 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด



ประมวลสาระ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงชีวิตของคนภาคเหนือ

ลักษณะของเพลงพื้นเมือง

เพลงพื้นเมืองส่วนใหญ่จะเป็นเพลงสั้น ๆ ใช้เล่นซ้ำ ๆ หลาย ๆ รอบ เพลงพื้นเมืองที่นิยมเล่นกันมักเป็นเพลงบรรเลง สำหรับเพลงที่มีเนื้อร้องประกอบมักเป็นเพลงขอ เช่น เพลงทำนองขออื้อ ขอพม่า และเพลงพื้นเมืองที่แต่งขึ้นใหม่ เช่น เพลงล่องแม่ปิง

เพลงล่องแม่ปิง

ดอกบัวตองนั้นบานอยู่บนยอดคดอย ดอกเอื้องสามปอยบังเกยเบ่งบานบนลานพื้นดิน

ไม้ใหญ่ไพรสูงนกยูงมาอยู่กิน เสียงซึงสะล้อ จ้อยซอเสียงพิณ

คู่กับแดนดินของเวียงเจียงใหม่ สาวเจ้าควรมิใจปลื้มว่าเฮาลูกแม่ระมิงค์

คนงามงามต้องงามคู่ความเด่นดี ต้องอ๊กคักคีศรีของกุลสตรีแม่ญาแม่ญิง

เยือกเย็นสดใสเหมือนน้ำแม่ปิง มันคงจริงใจอ๊กใครอ๊กจริง

สาวเอยสาวเวียงพิงค์สาวเครือฟ้าเคยชมชาน อีกแม่สาวบัวบานนั้นคือนิทานสอนใจ

เพลงล่องแม่ปิงเป็นเพลงที่นิยมบรรเลงในล้านนามีทำนองเพลงที่อ่อนหวาน สันนิษฐานว่าชื่อเพลงนี้ได้แต่งให้มีลักษณะคล้ายกับเพลงล่องน่าน ในบางท้องที่เรียกเพลงล่องแม่ปิงว่า เพลง กล่อมนางนอน หรือเพลงน้ำใจ

โน้ตเพลงล่องแม่ปิง

(-มรม ชลชช)

----	-ชชช	ลชมช	-ล-คั	----	ชลชคั	ชลชคั	มรชม
----	ชक्रम	รมชม	รคมร	----	ชक्रम	รมชม	รคมร
-ช-ล	-ค-ร	มรชร	มรคล	ชक्रम	-ช-ล	ชลคัล	ชมลช

โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่

	ชมรด	--ล ช	มชลด	-ชลช	ลด-ล	คตชม	ชมรมช
-ชชช	-क्रम	--ชม	รक्रम	รक्रम	-ช-ล	-รคต	-ล-ค

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
 ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงชีวิตของคนภาคเหนือ

ประเภทสื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การปฐมนิเทศประสบการณ์

วัตถุประสงค์

หลังจากฟังการปฐมนิเทศประสบการณ์แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ประสบการณ์
 บริบท สถานการณ์ ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ งาน) สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน ได้ถูกต้อง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต
 (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

วางแผนการผลิต

1) กำหนดข้อความที่จะปฐมนิเทศ ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ประสบการณ์ (3) บริบท /
 สถานการณ์ (4) ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ / งาน) (5) สื่อ / เครื่องมือ (6) การประเมิน

2) ร่างข้อความบนกระดาษ

3) ศึกษารูปแบบและประเภทสไลด์คอมพิวเตอร์

4) ศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นเตรียมการผลิต

1) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์

2) เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกแบบงานกราฟฟิก และเจ้าหน้าที่พิมพ์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นดำเนินการผลิต

1) ออกแบบสไลด์คอมพิวเตอร์

2) พิมพ์ข้อความลงในคอมพิวเตอร์

การประเมินการผลิต

ประเมินการผลิตจากความถูกต้องของข้อความ ขนาดตัวอักษร สีอักษร และขนาด

ของภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 200 บาท
2. บุคลากร 1 คน

แบบสเก็ทซ์สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงชีวิตของคนภาคเหนือ

<p>แผ่นที่ 1</p> <p>เรื่อง การดำเนินการอ่านโน้ตดนตรีเพลงพื้นเมืองล้านนาที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ</p>	<p>แผ่นที่ 2</p> <p>วัตถุประสงค์ของประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถบอกลักษณะเพลงพื้นบ้านล้านนาได้ 2. สามารถอ่านโน้ตเพลงต๋องแม่ปิงได้ 3. สามารถอ่านโน้ตเพลงต๋องน่านใหญ่ได้
<p>แผ่นที่ 3</p> <p>ประสบการณ์</p> <p>ประสบการณ์หลักที่ 9.2</p> <p>การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ</p> <p>9.2.1 การอ่านโน้ตเพลง ต๋องแม่ปิง</p> <p>9.2.2 การอ่านโน้ตเพลง ต๋องน่านใหญ่</p>	<p>แผ่นที่ 4</p> <p>บริบท / สถานการณ์</p> <p>บริบท</p> <p>ห้องดนตรี มุมวิชาการ</p> <p>สถานการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านประมวลสาระ 2. บันทึกสาระสำคัญ 3. ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลง ต๋องแม่ปิง และ เพลงต๋องน่านใหญ่
<p>แผ่นที่ 5</p> <p>ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์</p> <p>การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ</p> <p>- ภารกิจ →งาน</p> <p>การอ่านโน้ตเพลง ต๋องแม่ปิง</p> <p>- ภารกิจ →งาน</p>	<p>แผ่นที่ 6</p> <p>สื่อ/เครื่องมือเผชิญประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประมวลสาระ 2. คู่มือเผชิญประสบการณ์ 3. แผนภูมิโน้ตเพลงต๋องแม่ปิง 4. แผนภูมิโน้ตเพลงต๋องน่านใหญ่ <p>สิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>- สไลด์คอมพิวเตอร์ และ คอมพิวเตอร์</p>
<p>แผ่นที่ 7</p> <p>การประเมินประสบการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำแบบทดสอบก่อน และ หลังเผชิญประสบการณ์ 1. งานที่กำหนดให้ทำ 2. สังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติจริง 	

คู่มือเผชิญประสบการณ์(สำหรับผู้เรียน)
หน่วยประสบการณ์ที่ 9
การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้
 ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบ โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
 ที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

1. ระดับเสียงดนตรีโดยทั่วไปมีกี่เสียง

- ก. 6 เสียง
- ข. 7 เสียง
- ค. 8 เสียง
- ง. 9 เสียง

2. ข้อใดคือการไล่เสียงถูกต้องจากเสียงต่ำไปหาเสียงสูงตามระดับเสียงสากล

- ก. โด ที ลา ซอล ฟา มี เร
- ข. โดเรมีฟา มีฟาซอลลา ซอลลาทีโด
- ค. โดเรมีฟา เรมีฟาซอล ฟาซอลลา
- ง. โด เร มี ฟา ซอล ลา ที

3. การอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา โดยทั่วไป จะใช้จังหวะอย่างไร

- ก. อัตราจังหวะชั้นเดียว
- ข. อัตราจังหวะสองชั้น
- ค. อัตราจังหวะปานกลาง
- ง. อัตราจังหวะสามชั้น

4. ต้ม คือสัญลักษณ์แทนเสียงใด

- ก. โด จุค
- ข. โด ต่ำ
- ค. โด กลาง
- ง. โด สูง

5. เพลงพื้นเมืองล้านนา ส่วนใหญ่มีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นเพลงสั้นๆ ใช้เล่นรอบเดียว
- ข. เป็นเพลงสั้นๆ ใช้เล่นซ้ำๆ หลายรอบ
- ค. เป็นเพลงยาวใช้เล่นรอบเดียว
- ง. เป็นเพลงยาวใช้เล่นซ้ำๆ หลายรอบ

6. ทำนองเพลงล่องแม่ปิง ฟังแล้วให้ความรู้สึกอย่างไร

- ก. ตื่นเต้น
- ข. สนุกสนาน
- ค. อ่อนหวาน
- ง. เศร้าโศก

7. / - - - ซ / - ซ ซ ซ / ล ซ ม ซ / - ล - ค / เป็นโน้ตวรรคแรกของเพลงอะไร

- ก. ซออี้อ
- ข. ล่องแม่ปิง
- ค. ฤๅษีหลงถ้ำ
- ง. ล่องน่านเล็ก

8. ข้อใดเป็นโน้ตวรรคแรกของเพลงล่องน่านใหญ่

- ก. /ซมรด/ ลซมซ/- ล - ค /
- ข. / - - - ซ / - ซมรด/ - ล - ค /
- ค. / - - - ค / รรมซ / - - - - /
- ง. /ซลซม/ รดรม / - - - - /

9. ลซมซ/-ล-ค/ อ่านว่าอย่างไร

- ก. ลา ซอล ลา โด
- ข. ลา ซอล มี ซอล ลา โด
- ค. ลา ซอล ซอล ลา โด
- ง. ลา ซอล โด โด

10. การจับไม้คืดซึ่งที่ถูกวิศิครใช้นิ้วใด

- ก. นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้
- ข. นิ้วหัวแม่มือและนิ้วกลาง
- ค. นิ้วหัวแม่มือและนิ้วนาง
- ง. นิ้วหัวแม่มือและนิ้วก้อย

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติการอ่าน โน้ตเพลงที่กำหนดให้ ให้ถูกต้อง ดังนี้

1. โน้ตเพลงล่องแม่ปิง (5 คะแนน)
2. โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ (5 คะแนน)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
หน่วยประสบการณ์หลักที่ 9.1 - 9.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

.....

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	การอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง	5	
2	การอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่	5	
	รวม	10	

การเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์รอง นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงานและทำแบบฝึกหัด

ประสบการณ์รองที่ 9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 ศึกษาหลักการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (5 คะแนน)

งานที่ 1.1 อ่านประมวลสาระเกี่ยวกับหลักการอ่าน โน้ตพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.2 ชมสาริตการอ่าน โน้ตดนตรีพื้นฐานของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

งานที่ 1.3 บันทึกสาระสำคัญ

.....

ภารกิจที่ 2 เขียนแผนภาพแสดงบันไดเสียง โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (10 คะแนน)

งานที่ 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม

งานที่ 2.2 อภิปรายเกี่ยวกับระดับเสียงดนตรีของการอ่าน โน้ตดนตรี ในประเด็นระดับเสียงในดนตรีพื้นเมืองแตกต่างจากระดับเสียงดนตรีสากลหรือไม่ อย่างไร

งานที่ 2.3 แต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบแผนภาพบันไดเสียง

งานที่ 2.4 ดำเนินการเขียนแผนภาพบันไดเสียง

.....

งานที่ 2.5 นำเสนอผลงาน

งานที่ 2.6 สรุปผลการปฏิบัติงาน

งานที่ 2.7 ทำแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่กล่าวได้ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้า

ข้อที่ผิด(5 คะแนน)

-1. ระดับเสียง โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา แบ่งออกเป็น 7 ระดับ
-2. เราใช้อักษร ร แทนเสียง โน้ต เสียง โด
-3. โน้ตเพลง 1 บรรทัด มีทั้งหมด 8 ห้องเพลง
-4. ระดับเสียงดนตรีโดยทั่วไปจะมี 7 เสียง
-5. การไล่ระดับเสียง โน้ตเพลงที่ถูกต้องจากต่ำไปสูงตามระดับเสียงสากล คือ

โด เร มี ฟา ซอล ลา ที

ประสบการณ์ร่องที่ 9.1.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต แบบ 4 ตัวต่อ 1 ห้องและแบบ 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง (15คะแนน)

งานที่ 1.1 นำแผนภูมิโน้ตเพลงแบบ 4 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง มาแขวน

ไว้ที่ตั่งแผนภูมิ

งานที่ 1.2 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 4 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 3 ตัวต่อ 1 ห้องเพลงตามลำดับ

พร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 1.3 ฝึกอ่านโน้ตในแผนภูมิพร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด

.....

.....

.....

.....

งานที่ 1.5 ทดสอบการอ่านโน้ต

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ต แบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้องและแบบ 1ตัวต่อ 1 ห้องเพลง (15 คะแนน)

งานที่ 1.1 นำแผนภูมิโน้ตเพลงแบบ 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง มาแขวน

ไว้ที่ตั่งแผนภูมิ

งานที่ 1.2 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 2 ตัวต่อ 1 ห้อง และแบบ 1 ตัวต่อ 1 ห้องเพลงตามลำดับ

พร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 1.3 ฝึกอ่านโน้ตในแผนภูมิพร้อมกับเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด

.....

.....

.....

.....

งานที่ 1.5 ทดสอบการอ่านโน้ตดนตรี

แบบประเมินการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมือง

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ผลการประเมิน						รวม	ระดับ คุณภาพ
		ทำนอง			จังหวะ				
		3	2	1	3	2	1		

เกณฑ์การประเมิน

ระดับ 3 หมายถึง อ่านทำนองถูกต้อง และได้จังหวะดีมาก

ระดับ 2 หมายถึง อ่านทำนอง และเคาะจังหวะได้ถูกต้อง แต่จะผิดบ้างเล็กน้อย อยู่ในระดับ

พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง อ่านทำนองและเคาะจังหวะไม่ค่อยได้ อยู่ในระดับควรปรับปรุง

การเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ประสบการณ์หลักที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์รอง นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม
บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงานและทำแบบฝึกหัด

ประสบการณ์รองที่ 9.2.1 การอ่านโน้ตเพลง ล่องแม่ปิง

ภารกิจที่ 1 ศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง (5 คะแนน)

งานที่ 1.1 ฟังเทปการบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง

งานที่ 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ทำนองเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จาก

การฟังเพลง

งานที่ 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่องแม่ปิงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ

งานที่ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง

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

ภารกิจที่ 2 ปฏิบัติการอ่าน โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องแม่ปิง (20 คะแนน)

งานที่ 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม

งานที่ 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำแผนภูมิโน้ตเพลงล่องแม่ปิงไปแขวนที่ขาตั้งแผนภูมิ

งานที่ 2.3 ชมสาธิตการอ่าน โน้ตเพลง ล่องแม่ปิง พร้อมเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 2.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิ

งานที่ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง

ประสบการณ์รองที่ 9.2.2 การอ่านโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่

ภารกิจที่ 1 ศึกษาโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องน่านใหญ่ (5 คะแนน)

งานที่ 1.1 ฟังเทปการบรรเลงเพลงพื้นเมืองล้านนา เพลงล่องน่านใหญ่

งานที่ 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ทำนองเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จาก

การฟังเพลง

งานที่ 1.3 นำแผนภูมิเพลงล่องน่านใหญ่มาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ

งานที่ 1.3 บันทึกโน้ตเพลง

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

ภารกิจที่ 2 ปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาท้องถิ่นใหญ่ (20 คะแนน)

งานที่ 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม

งานที่ 2.2 เลือกตัวแทนกลุ่มนำแผนภูมิโน้ตเพลงท้องถิ่นใหญ่ไปแขวนที่ขาตั้งแผนภูมิ

งานที่ 2.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลงท้องถิ่นใหญ่ พร้อมเคาะจังหวะประกอบ

งานที่ 2.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิ

งานที่ 2.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลง

.....

.....

.....

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้

ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

1. โน้ตเพลงพื้นเมืองล้านนาโดยทั่วไป โน้ต 1 ห้องเพลง ส่วนใหญ่จะบรรจุโน้ตได้สูงสุดกี่ตัว

- ก. 2 ตัว
- ข. 3 ตัว
- ค. 4 ตัว
- ง. 5 ตัว

2. เราใช้อักษรใดแทนเสียงโน้ต เสียง ซี่

- ก. ซ
- ข. ท
- ค. ช
- ง. ซี่

3. ร คือสัญลักษณ์แทนเสียงใด

- ก. ลา
- ข. ฟา
- ค. เร (สูง)
- ง. เร

4. เพลงล่องแม่ปิง มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร

- ก. เอกลักษณ์ของคนภาคเหนือ
- ข. การอบรมสั่งสอนให้ผู้หญิงรักนวลสงวนตัว ปฏิบัติตนเป็นคนดี
- ค. วิธีการดำเนินชีวิตของคนเชียงใหม่
- ง. ถูกทุกข้อ

5. เพลงล่องน่านใหญ่ เป็นเพลงที่ฟังแล้วให้ความรู้สึกเป็นอย่างไร

- ก. เศร้าโศก
- ข. อ่อนหวาน
- ค. สนุกสนาน
- ง. ตื่นเต้น

คำสั่ง ให้นักเรียนเติมโน้ตเพลงลงใน ที่หายไปเป็นข้อ 3-4

6. /---ซ/-ซซซ/ตซมซ/-ล-ค้/----/ซลซค้/ซลซค้/

- ก. มลซม
- ข. มรซม
- ค. มดรม
- ง. มซลม

7. /-ดรม/--ซม/รดรม/รดรม/

- ก. -ซ-ล
- ข. รมซล
- ค. มลซด
- ง. ลซมซ

8. การบรรเลงเพลงวงสะล้อ ซอ ซึง ใช้เครื่องดนตรีชนิดใดกำกับจังหวะ

- ก. ซึง
- ข. สะล้อ
- ค. ขลุ่ย
- ง. ฉิ่ง กลอง

9. ข้อใดคือผลเสียของการกดนิ้วมือลงบนสายซึ่งไม่ถูกต้อง

- ก. ทำให้เคลื่อนมือไปยังตำแหน่งโน้ตอื่นได้ช้า
- ข. ทำให้เจ็บมือ
- ค. ทำให้เสียงเบาเกินไป
- ง. ทำให้สายซึ่งขาด

10. ซึง ที่มีก้านมาตั้งเสียงเป็นเสียง ซึงลูกถี่

- ก. ซึงขนาดเล็ก
- ข. ซึงขนาดกลาง
- ค. ซึงขนาดใหญ่
- ง. ข้อ ก และ ค

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงที่กำหนดให้ ให้ถูกต้อง ดังนี้

1. โน้ตเพลงล่องแม่ปิง (5 คะแนน)
2. โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ (5 คะแนน)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
หน่วยประสบการณ์หลักที่ 9.1 - 9.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย **X** ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

.....

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	การอ่าน โน้ตเพลงล่องแม่ปิง	5	
2	การอ่าน โน้ตเพลงล่องน่านใหญ่	5	
	รวม	10	

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์หลักที่ 9.1 การดำเนินการอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

.....
ประสบการณ์รองที่ 9.1.1 การศึกษาโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.3 บันทึกสาระสำคัญ

เสียงดนตรีตามโน้ตสากลมีทั้งหมด 7 เสียง คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ซี (ที) ซึ่งเราสามารถ
ใช้อักษรย่อได้ดังนี้ โด=ค เร=ร มี=ม ฟา=ฟ ซอล=ซ ลา=ล ซี (ที)=ท โน้ตเพลงพื้นเมือง
โดยทั่วไปจะใช้อัตราจังหวะ 2 ชั้นซึ่งเป็นจังหวะปานกลาง และอัตราจังหวะชั้นเดียวซึ่งเป็นจังหวะเร็วโดย
ใน 1 ห้องเพลงจะมี 4 ตัวโน้ต และใน 1 บรรทัดจะมี 8 ห้องเพลง ในกรณีที่ผู้เล่นมีความชำนาญมาก ๆ
ในการเล่น 1 ห้องเพลง จะมีมากกว่า 4 ตัว

ภารกิจที่ 2 งานที่ 2.4 ดำเนินการเขียนแผนภาพบันไดเสียง

.....
.....
.....
.....
ประสบการณ์รองที่ 9.1.2 การฝึกปฏิบัติการเล่นโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด

.....
.....
.....
ภารกิจที่ 2 งานที่ 1.4 บันทึกโน้ตเพลง ลงในสมุด

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

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
ประสบการณ์รองที่ 9.2 การดำเนินการอ่านโน้ตเพลงพื้นเมืองที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตของคนภาคเหนือ

ประสบการณ์รองที่ 9.2.1 การอ่านโน้ตเพลง ต่องแมปิง

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.2 สนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง ทำนองเพลง และบอกความรู้สึกที่ได้จากการฟังเพลง

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

งานที่ 1.3 บันทึกโน้ตเพลง

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

ประสบการณ์รองที่ 9.2.2 การอ่านโน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.3 บันทึกโน้ตเพลง

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

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

.....
เฉลยแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

1. ข
2. ง
3. ข
4. ง
5. ข
6. ค
7. ข
8. ง
9. ข
10. ก

เฉลยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

1. ค
2. ข
3. ง
4. ง
5. ก
6. ข
7. ก
8. ง
9. ก
10. ก

คู่มือการใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10
การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง
(สำหรับครูผู้สอน)

แบบเสนอหน่วยประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง
ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เวลาเรียน 6 ชั่วโมง

หน่วยประสบการณ์	ประสบการณ์หลัก	ประสบการณ์รอง
10. การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง	10.1.1 การศึกษาการเล่นซึงลูกสาม 10.1.2 การศึกษาการเล่นซึงลูกสี่ 10.2.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลงล่องแม่ปิง 10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลงล่องน่านใหญ่

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
10.1.1 การศึกษาการเล่นซึงลูกสาม	1. ศึกษาการตีซึงและการกดนิ้วซึงลูกสาม	1.1 ชมเทปภาพ การตี และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม 1.2 อ่านประมวลสาระการตี และการกดนิ้ว ซึงลูกสาม 1.3 วาดภาพซึง เขียนตำแหน่งโน้ต และการกดนิ้วซึงลูกสาม 1.4 สรุปรูปวิธีการตีและการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่นซึงลูกสาม	2.1 ชมสาธิตการตี และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม 2.2 ฝึกปฏิบัติการตี และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสามตามครู 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มให้แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติการตีและการกดนิ้วเล่นซึงลูกสาม 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ
10.1.2 การศึกษาการเล่นซึงลูกสี่	1. ศึกษาการตีซึงและการกดนิ้วซึงลูกสี่	1.1 ชมเทปภาพ การตี และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสี่ 1.2 อ่านประมวลสาระการตีและการกดนิ้วซึงลูกสี่ 1.3 วาดภาพซึง เขียนตำแหน่งโน้ต และตำแหน่งการกดนิ้วซึงลูกสี่ 1.4 สรุปรูปวิธีการตีและการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสี่

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสภารณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึง

หน่วยประสภารณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ประสภารณ์รอง	ภารกิจ	งาน
	<p>2. ฝึกปฏิบัติการเล่นซึง ลูกสี่</p>	<p>2.1 ชมสาธิตการตีและการกคนิ้วการเล่นซึงลูกสี่ 2.2 ฝึกปฏิบัติการตีและการกคนิ้วการเล่นซึง ลูกสี่ตามครู 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มให้แต่ละกลุ่มฝึก ปฏิบัติการตีและการกคนิ้วเล่นซึงลูกสี่ 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ</p>

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน
10.2.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลง ล่องแม่ปิง	1. ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซึง เพลงล่องแม่ปิง	1.1 ฟังเทปการบรรเลง เดี่ยวซึง เพลง ล่องแม่ปิง 1.2 นำแผนภูมิโน้ตเพลง ล่องแม่ปิงมาแขวนไว้ที่ ขาดังแผนภูมิ 1.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง 1.4 ฝึกอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง พร้อมเคาะจังหวะ ประกอบ 1.5 ประเมินผลการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซึง เพลงล่องแม่ปิง	2.1 ชมสาธิตการเล่นซึงเพลงล่องแม่ปิง 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือก เล่นซึงลูกสามหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซึงลูกสี่อีก หนึ่งกลุ่ม 2.3 นักเรียนนำเครื่องดนตรีซึง มาเตรียมไว้ 2.4 อ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ที่ละห้องเพลง พร้อมกับเคาะจังหวะแล้วนักเรียนฝึกเล่นเครื่อง ดนตรี ซึง ตามทีละห้องเพลง 2.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกเล่นซึง เพลง ล่องแม่ปิง 2.6 สรุปผลการปฏิบัติงาน

แบบเสนอภารกิจและงาน

เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

หน่วยประสภารณที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึง

หน่วยประสภารณหลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ประสภารณรอง	ภารกิจ	งาน
10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลงล่องน่านใหญ่	1. ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซึง เพลง ล่องน่านใหญ่	1.1 ฟังเทปการบรรเลง เดี่ยวซึง เพลง ล่องน่านใหญ่ 1.2 นำแผนภูมิโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่ มาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 1.3 ชมสาธิตการอ่าน โน้ตเพลง 1.4 ฝึกอ่าน โน้ต เพลงล่องน่านใหญ่พร้อมเคาะ จังหวะประกอบ 1.5 ประเมินการอ่าน โน้ต เพลงล่องน่านใหญ่
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซึง เพลงล่องน่านใหญ่	2.1 ชมสาธิตการเล่นเครื่องดนตรี ซึง เพลงล่องน่านใหญ่ 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือกเล่นซึงลูกสาม หนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซึงลูกสี่อีกหนึ่งกลุ่ม 2.3 นำแผนภูมิโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ ไปแขวนที่ขาตั้งแผนภูมิ 2.4 นักเรียนนำเครื่องดนตรีซึงมาเตรียมไว้ 2.5 ฝึกอ่าน โน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ที่ละห้องเพลงพร้อมกับเคาะจังหวะ แล้วนักเรียนฝึกเล่นเครื่องดนตรี ซึง ตามที่ละห้องเพลง 2.6 ฝึกหัดเล่นซึง เพลงล่องน่านใหญ่ 2.7 สรุปผลการปฏิบัติงาน

แผนการสอนแบบอิงประสบการณ์

กลุ่ม สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง

เวลา 2 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลัก

10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง

10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง

ประสบการณ์รอง

10.1.1 การศึกษาการเล่นซิงลูกสาม

10.1.2 การศึกษาการเล่นซิงลูกสี่

10.2.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง เพลงล่องแม่ปิง

10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง เพลงล่องน่านใหญ่

วัตถุประสงค์

1. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิธีการกดนิ้ว และการดีดซึ่งตาม โน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง
2. หลังจากเผชิญประสบการณ์ “การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง” แล้ว นักเรียนสามารถเล่นซิง เพลงล่องแม่ปิง และเพลงล่องน่านใหญ่ได้

บริบท/สถานการณ์

บริบท

ในการเผชิญประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง มีกิจกรรม 2 อย่าง ที่นักเรียนจะต้องเผชิญ คือ 1) การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง 2) การ ดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง โดยใช้เวลาในการเผชิญประสบการณ์ 2 ชั่วโมงในการเผชิญประสบการณ์ การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง นักเรียนใช้ห้องดนตรี ในการเผชิญประสบการณ์

สถานการณ์

นักเรียนได้รับมอบหมายงานให้ศึกษาเกี่ยวกับการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง โดยมีงานที่ได้รับมอบหมาย คือ 1) การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง 2) การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง โดยมีรูปแบบการเผชิญประสบการณ์เป็นรายกลุ่ม และการศึกษารายบุคคล ซึ่งนักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม 7 ขั้นตอน ตามลำดับ คือ

ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์

ขั้นที่ 1 ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ เรื่อง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง โดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

ขั้นที่ 2 ปฐมนิเทศก่อนเผชิญประสบการณ์

ผู้สอนต้องชี้แจงในเรื่อง วัตถุประสงค์ ประสบการณ์ บริบท/สถานการณ์ ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ การกิจ/งาน สื่อ/เครื่องมือ และการประเมิน

วัตถุประสงค์สำคัญในการเรียนมี 2 ข้อ คือ (1) นักเรียนสามารถบอกวิธีการท่อนิ้ว และการคิด ซึ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง (2) นักเรียนสามารถเล่นซิ่ง เพลงล่องแม่ปิง และเพลงล่องน่านใหญ่ ได้

ประสบการณ์ที่นักเรียนต้องเผชิญมี 2 ประสบการณ์ คือ (1) การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง (2) การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

บริบทในการเผชิญประสบการณ์ คือ ห้องดนตรี โรงเรียนบ้านห้วยล้านพลับพลา

เวลาที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์ 2 ชั่วโมง สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม คือ ปากกา ดินสอ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

การกิจ/งาน ในการเผชิญประสบการณ์ การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง ครอบคลุม การศึกษาการเล่นซิ่งลูกสาม การศึกษาการเล่นซิ่งลูกสี่

ในการเผชิญประสบการณ์ ครอบคลุม ชมเทพภาพ การคิด และการท่อนิ้วเล่นซิ่ง อ่านประมวลสาระการเล่นซิ่ง วาดภาพซิ่ง เขียนตำแหน่งโน้ตเพลง ฝึกปฏิบัติการเล่นซิ่ง

สื่อที่ใช้ ได้แก่ประมวลสาระ เทปภาพการเล่นซิ่งลูกสาม เทปภาพการเล่นซิ่งลูกสี่ เครื่องดนตรีซิ่ง

การประเมิน จากการทำแบบทดสอบ สังเกตพฤติกรรม การทำแบบฝึกปฏิบัติ

ขั้นที่ 3 เผชิญประสบการณ์

นักเรียนต้องเผชิญประสบการณ์ 2 ประสบการณ์ คือ (1) การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง ประกอบด้วย การศึกษาการเล่นซิ่งลูกสาม การศึกษาการเล่นซิ่งลูกสี่ (2) การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง ประกอบด้วย การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลงล่องแม่ปิง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลงล่องน่านใหญ่

ขั้นที่ 4 รายงานความก้าวหน้า

นักเรียนต้องรายงานความก้าวหน้าเมื่อเผชิญประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ขั้นที่ 5 รายงานผลการเผชิญประสบการณ์

เมื่อนักเรียนได้เผชิญประสบการณ์หลักแต่ละประสบการณ์ นักเรียนต้องรายงานการศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ขั้นที่ 6 สรุปผลการเผชิญประสบการณ์

นักเรียนต้องสรุปขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์และชี้แนะแหล่งความรู้เพิ่มเติม

ขั้นที่ 7 ประเมินหลังการเผชิญประสบการณ์

นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ และข้อสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ข้อ

สื่อและแหล่งประสบการณ์

สื่อเผชิญประสบการณ์	แหล่งเผชิญประสบการณ์
1. คู่มือการเผชิญประสบการณ์ 2. ประมวลสาระ “การคิดเชิง และการกคนี้ว์ เล่นซึ่งลูกสาม” 3. ประมวลสาระ “การคิดเชิง และการกคนี้ว์ เล่นซึ่งลูกสี่” 4. เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง	1. ห้องดนตรี 2. มุมวิชาการ 3. มุมแสดงผลงาน 4. มุมอุปกรณ์

การประเมิน

- จากแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์
- จากงานที่กำหนดให้ทำ ได้แก่ การบันทึกสาระสำคัญ การวาดภาพ และบอกตำแหน่งการกคนี้ว์ ตามโน้ตดนตรี
- ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในการเผชิญประสบการณ์ ได้แก่ ความสนใจ การทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น

การเชิญหน่วยประสานการหน่วยที่ 10 การเล่นเกมเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของกิจกรรมหลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทการเรียนรู้	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.1.1 การศึกษา การเล่นซึ่ง ลูกสาม	1. ศึกษาการตีซึ่งและ การกหนดนิ้วซึ่งลูกสาม	1.1 ชมบทบาท การคิดและการก หนดนิ้วซึ่งลูกสาม 1.2 อ่านประมวลสาระการคิด และ การกหนดนิ้วซึ่งลูกสาม 1.3 วาดภาพซึ่ง เขียนตำแหน่ง โน้ต และการกหนดนิ้วซึ่งลูกสาม 1.4 สรุปรูปวิธีการตี และการกหนดนิ้ว การเล่นซึ่งลูกสาม	TDL/SDL SDL SDL TDL/PDL	- การคิดและ การกหนดนิ้วการ เล่นซึ่งลูกสาม	ห้อง ดนตรี	1. เทปภาพ การตีและกค หนดนิ้วการเล่นซึ่ง ลูกสาม 3. ประมวล สาระการเล่น ซึ่งลูกสาม	1. เครื่อง เล่น วิดี ทัศน์ 2. กระดาษ 3. ติ	ประเมิน ผลการ ปฏิบัติงา น
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่น ซึ่งลูกสาม	2.1 ชมสาริตการคิดและการกหนดนิ้ว การเล่นซึ่งลูกสาม 2.2 ฝึกปฏิบัติการตีและการกค หนดนิ้วซึ่งลูกสามตามครู 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มให้ แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติการตี และการกหนดนิ้วเล่นซึ่งลูกสาม 2.4 ประเมินผลการเล่นปฏิบัติ	TDL TDL/SDL PDL TDL/PDL	- การเล่นซึ่ง ลูกสาม	ห้อง ดนตรี	1. ประมวล สาระ 2. แบบฝึกการ เล่นซึ่งลูกสาม		ประเมิน การอ่าน

การเผชิญหน่วยประสบการณ์หน่วยที่ 10 การเล่นเกมเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของการเผชิญประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์ รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.1.2 การศึกษา การเล่นซิงดูกลี่	1. ศึกษาการตีคั้ง และการกคนัวซิงดูกลี่	1.1 ชมเทพภาพ การตีคั้งและ การกคนัวการเล่นซิงดูกลี่ 1.2 อ่านประมวลสาระการ คิดและการกคนัวซิงดูกลี่ 1.3 วาดภาพซิง เขียน ตำแหน่ง โน้ต และตำแหน่ง การกคนัวซิงดูกลี่ 1.4 สรุปวิธีการคิด และการ กคนัวการเล่นซิงดูกลี่	TDL/SDL SDL SDL TDL/PDL	- การคิด และการกค นัวการเล่น ซิงดูกลี่	ห้องดนตรี	1. เทปภาพ การคิดและกค นัวการเล่นซิง ดูกลี่ 3. ประมวล สาระการเล่น ซิงดูกลี่	1. เครื่องเล่น วิธีทัศน์ 2. กระดาษ 3. สี	ประเมินผล การปฏิบัติงาน
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่น ซิงดูกลี่	2.1 ชมสาธิตการตีคั้งและการ กคนัวการเล่นซิงดูกลี่ 2.2 ฝึกปฏิบัติการตีคั้งและ การกคนัวการเล่นซิงดูกลี่ ตามครู 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มให้แต่ละกลุ่มฝึก	TDL TDL/SDL PDL/SDL	- การเล่นซิง ดูกลี่	ห้องดนตรี	1. ประมวล สาระ 2. แบบฝึกการ เล่นซิงดูกลี่		ประเมินการ อ่าน

การเชิญหน่วยประสานการหน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา จึง
รายละเอียดของการเชิญประสานการหลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา จึง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
		ปฏิบัติการจัดและการกบนิ้ว เล่นซิงลูกตี 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ	TDL					

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 เรื่อง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางวิไล อหันตะ

จำนวนผู้เรียน = 15 PDL = 3 TDL = 1

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(5)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอฉากและสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจและงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้แนะแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มุมนี้อิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง 3.2 ดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง	- ประมวลสาระเรื่อง การคิด และการกหนดนี้ในการเล่นซึ่ง - เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง - เทปภาพ เรื่อง การเล่นซึ่งลูกสาม และการเล่นซึ่งลูกสี่	-ห้องดนตรี	20
4	รายงานความก้าวหน้าในการเผชิญประสบการณ์ 4.1 ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง 4.2 ดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง		ห้องดนตรี	5
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	10

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	แบบทดสอบ		10

เส้นทางการเรียนและการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

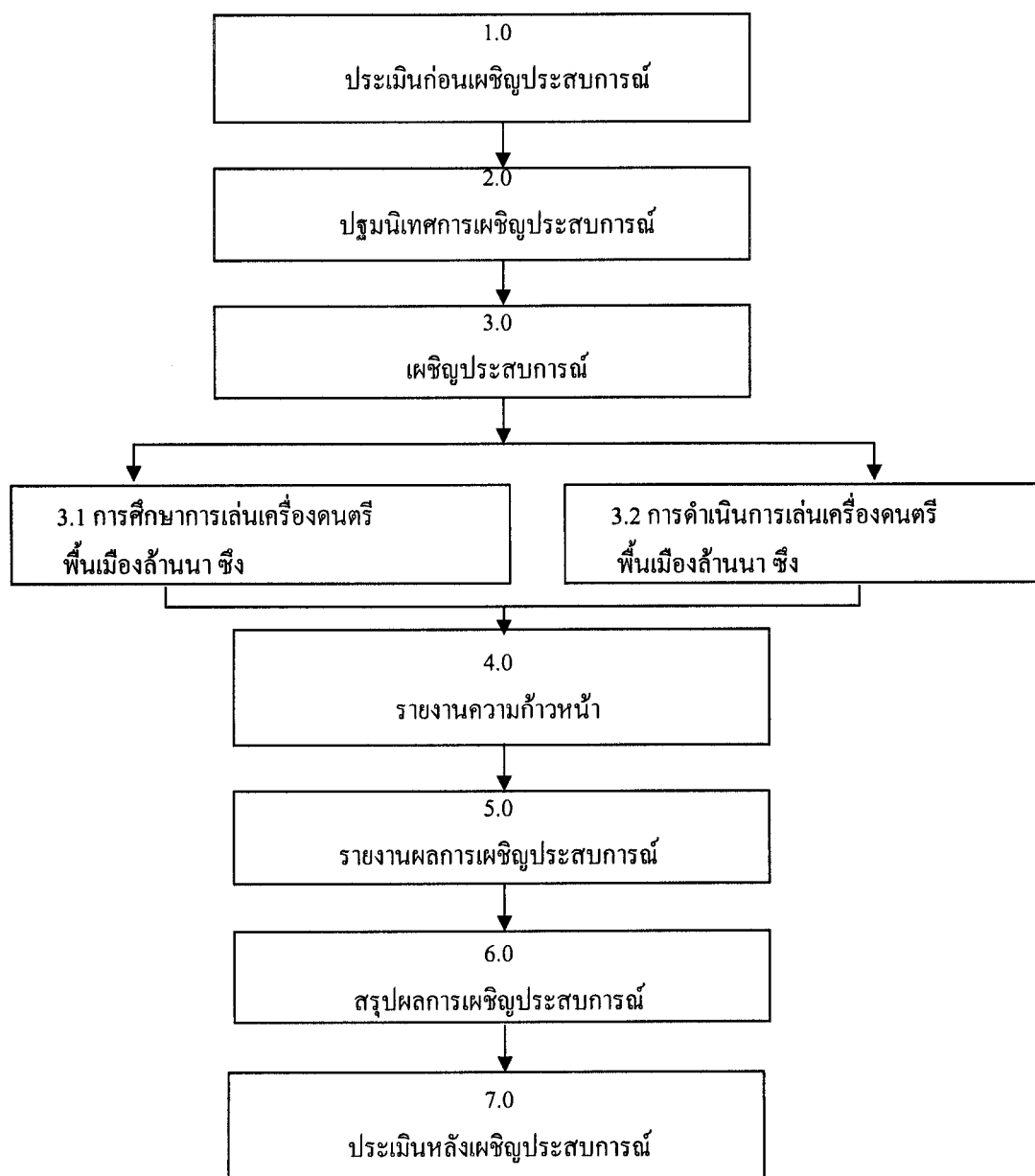
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

เวลา 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง



เส้นทางการเรียน



แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

เวลา 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทสื่อ สิ่งพิมพ์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่งลูกสาม

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่ง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งการกดนิ้วเล่นซิ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่ง” แล้วนักเรียนสามารถ กดนิ้วเล่นซิ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การฝึกหัดเล่นซิ่งลูกสาม นั้นมีวิธีการคิดซิ่ง และการจับ โน้ตคิดซิ่ง ดังนี้
การคิดซิ่ง สายของซิ่งจะมีอยู่ ๒ คู่ คือ คู่บน และคู่ล่าง มีวิธีการจับ โน้ต และคิดซิ่ง ดังนี้
คู่บนสายเปล่าจะเป็นเสียง โด (ด่า)
คิด และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายหุ้ม เป็นเสียง เร (ร)
คิด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายหุ้ม เป็นเสียง มี (ม)
คิด และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายหุ้ม เป็นเสียง ฟา (ฟ)
คิดสายเปล่า สายคู่เอก เป็นเสียง ซอล (ซ)
คิด และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่เอก เป็นเสียง ลา (ล)
คิด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่เอก เป็นเสียง ที (ท)
คิด และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่เอก เป็นเสียง โด (ด)
คิด และกดนิ้วก้อย บนลูกที่ ๔ สายคู่เอก เป็นเสียง เร (ร')

แหล่งที่มาของสื่อ

สุคำ แก้วศรี คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สละ ชื่อ ซอ ซิ่ง)

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจาะใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแบบภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร มีดตัดเตอร์
- 3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแบบภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และ วัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้าหรือเขียนจากประสบการณ์ตามลำดับ แผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพ

- 6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

- 7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

- 8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 40 เล่ม

ขั้นการประเมิน

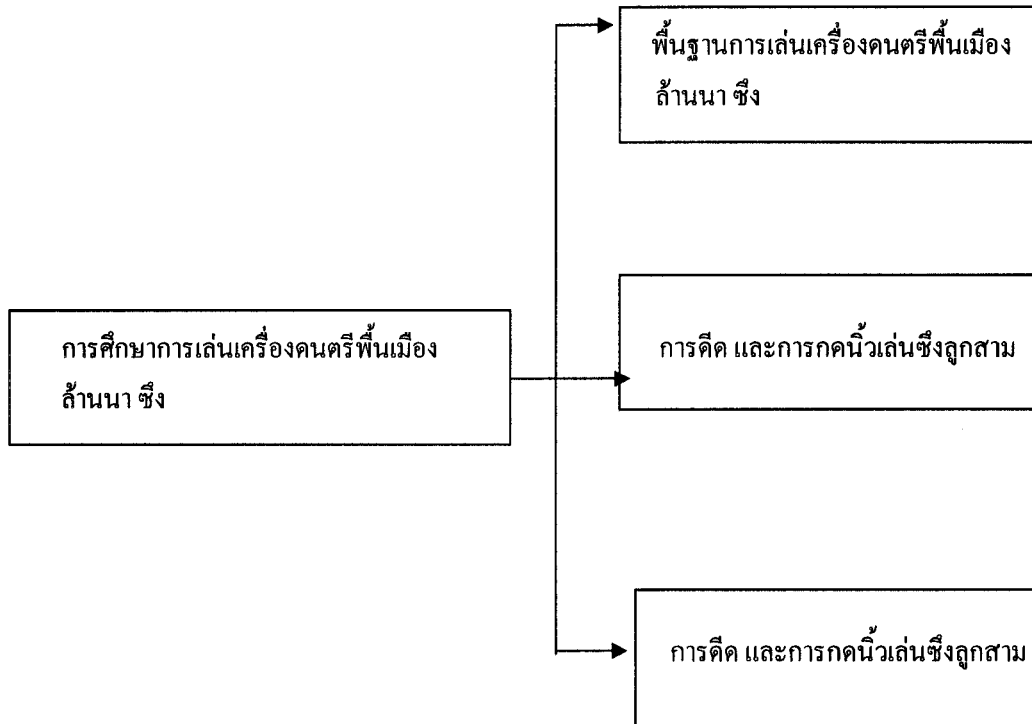
- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด

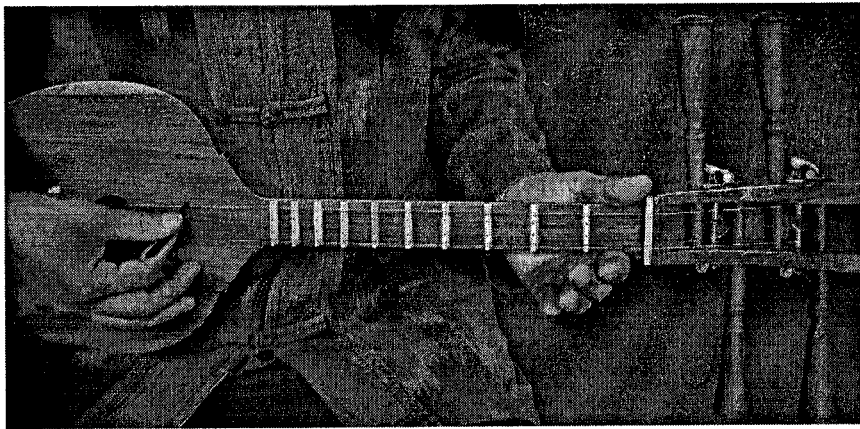


ประมวลสาระ

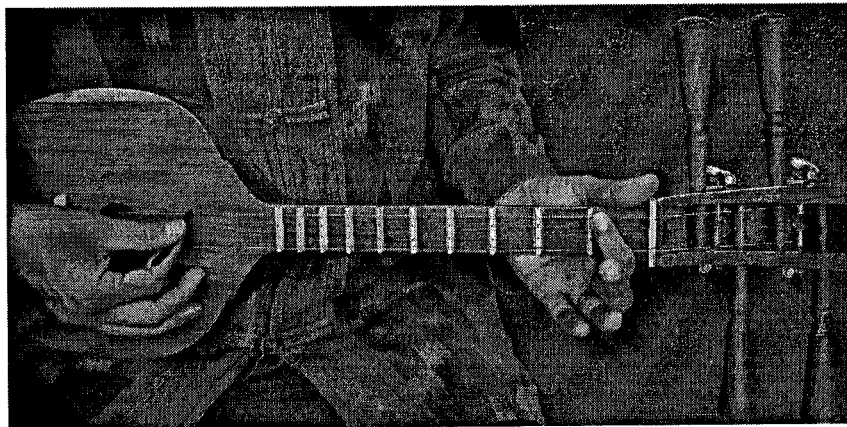
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
 ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
 เรื่อง การดีด และการกดนิ้วเล่นซิงลูก

.....
 การฝึกหัดเล่นซิงลูก ๓

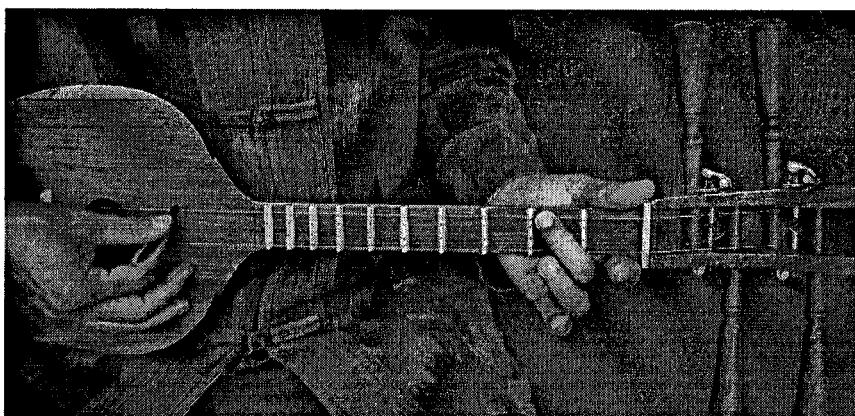
การดีดซิง สายของซิงจะมีอยู่ ๒ คู่ คือ คู่บน และคู่ล่าง มีวิธีการจับ โน้ตและดีดซิง ดังนี้



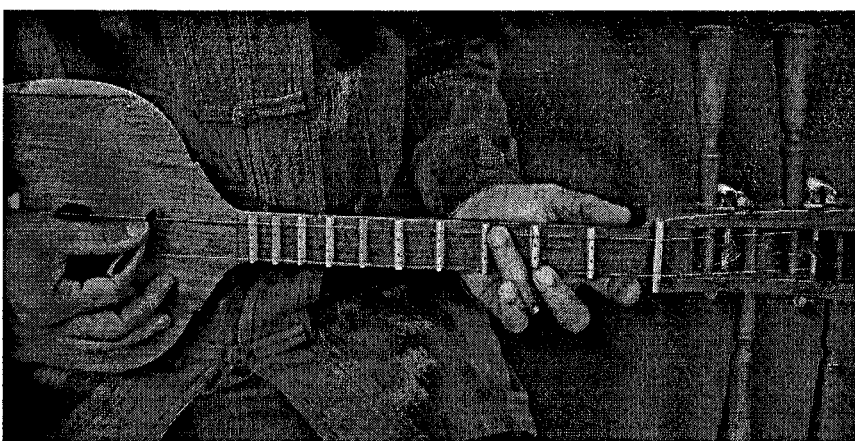
คู่บนสายเปล่าจะเป็นเสียง โด (ต่ำ)



ดีดและกดนิ้วซิง บนลูกที่ ๑ สายทุ้ม เป็นเสียง เร (ร)



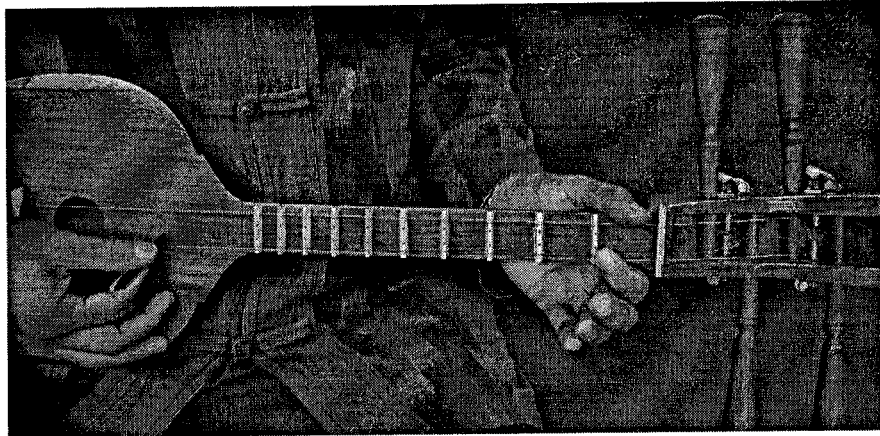
ตีคและกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่ทุ้ม เป็นเสียง มี (ม)



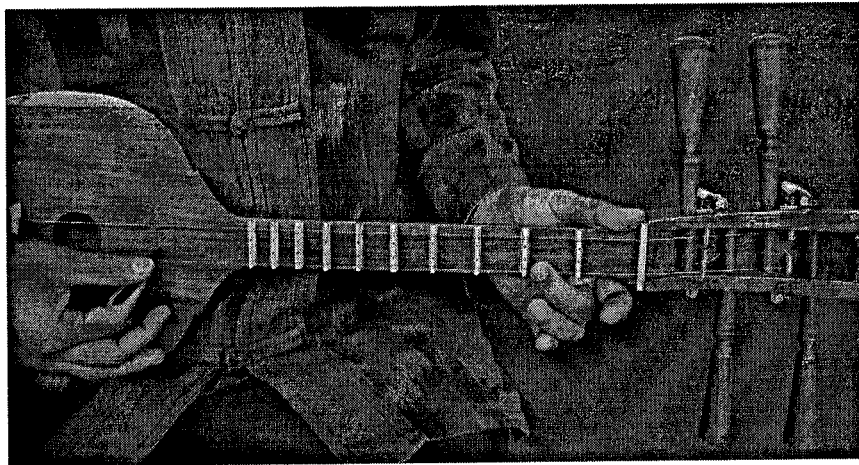
ตีคและกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่ทุ้ม เป็นเสียง ฟา (ฟ)



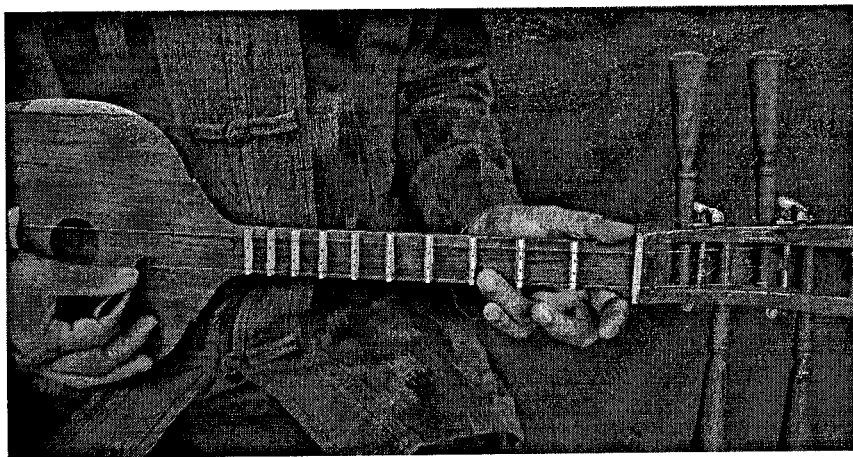
ตีคสายเปล่า สายคู่เอก เป็นเสียง ซอล (ซ)



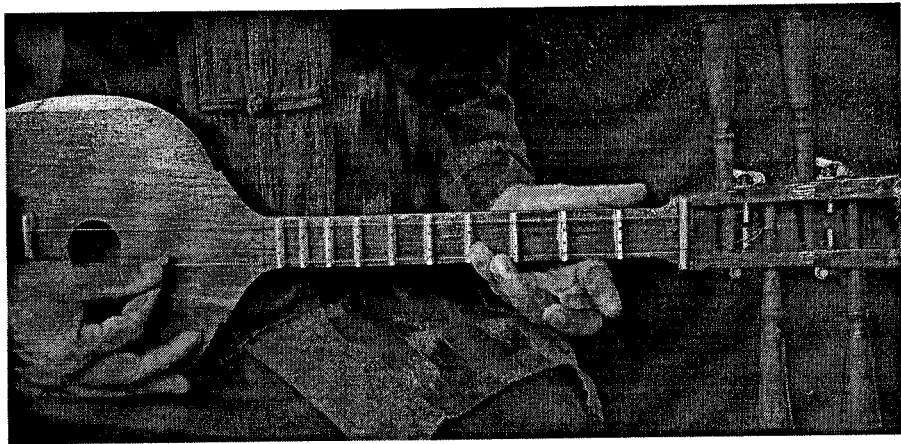
คีตและกคนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่เอก เป็นเสียง ลา (ล)



คีตและกคนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่เอก เป็นเสียง ที (ท)



คีตและกคนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่เอก เป็นเสียง โด (ด)



ตีดและกดนิ้วก้อย บนลูกที่ ๔ สายคู่เอก เป็นเสียง เร (ร)

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

เวลา 1 ชั่วโมง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทสื่อ สิ่งพิมพ์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่

เรื่อง การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่งลูกสี่

วัตถุประสงค์

1. หลังจากศึกษาเรื่อง “การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่ง” แล้ว นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งการกดนิ้วเล่นซิ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้
2. หลังจากศึกษาเรื่อง “การคิด และการกดนิ้วเล่นซิ่ง” แล้ว นักเรียนสามารถ กดนิ้วเล่นซิ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การฝึกหัดเล่นซิ่งลูกสี่ นั้นมีวิธีการคิดซิ่ง และการจับโน้ตคิดซิ่ง ดังนี้

การคิดซิ่ง สายของซิ่งจะมีอยู่ ๒ คู่ คือ คู่บน และคู่ล่าง มีวิธีการจับ โน้ต และคิดซิ่ง ดังนี้

คิดสายเปล่า สายคู่เอก เป็นเสียง โด (ด)

คิด และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่เอก เป็นเสียง เร (ร)

คิด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่เอก เป็นเสียง มี (ม)

คิด และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่เอก เป็นเสียง ฟา (ฟ)

คิด และกดนิ้วก้อย บนลูกที่ ๔ สายคู่เอก เป็นเสียง ซอล (ซ)

คู่บนสายเปล่า สายทุ้ม จะเป็นเสียง ซอล

คิด และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายทุ้ม เป็นเสียง ลา (ล)

คิด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่ทุ้ม เป็นเสียง ที (ท)

คิด และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่ทุ้ม เป็นเสียง โด

แหล่งที่มาของสื่อ

สุคำ แก้วศรี คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สะล้อ ซอ ซิ่ง)

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ(1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจาะใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องสแกนเนอร์ หมึกเครื่องพิมพ์ กรรไกร มีดคัตเตอร์
- 4) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ

ขั้นดำเนินการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เขียนส่วนนำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องเรียน ขอบข่ายเนื้อหาสาระ และ วัตถุประสงค์
- 3) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) เขียนเนื้อหาสาระ โดยการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ค้นคว้า และเขียนจากประสบการณ์ตามลำดับ แผนผังแนวคิด โดยใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ
- 5) กำหนดภาพประกอบ โดยระบุประเภทของภาพ ขนาดของภาพ และคำอธิบายรายละเอียดของภาพ

6) จัดพิมพ์ต้นฉบับ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

7) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

8) อัดสำเนาเย็บเล่ม จำนวน 17 เล่ม

ขั้นการประเมิน

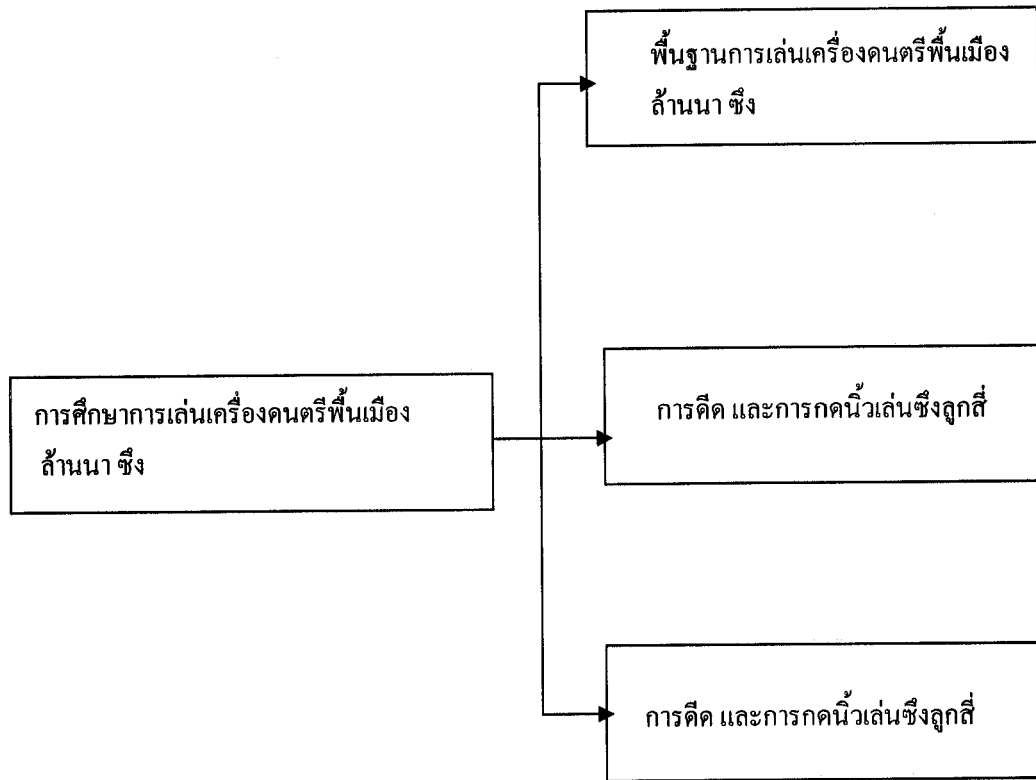
1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 1,500 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 เทปสันหนังสือ

แผนผังแนวคิด

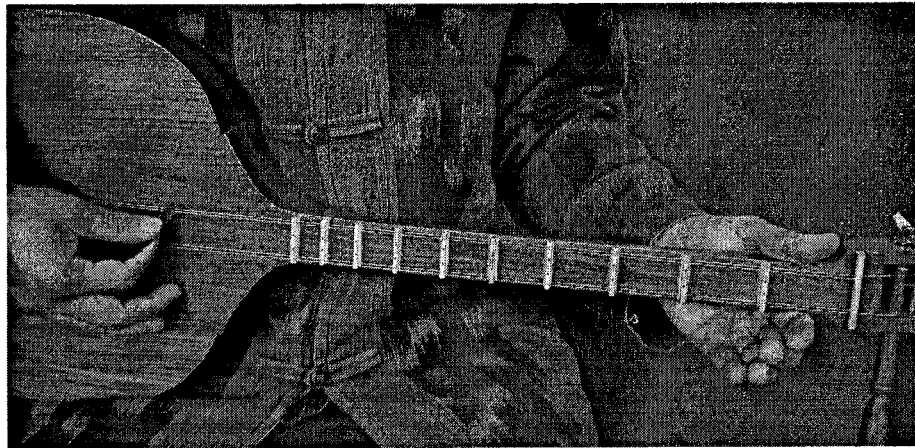


ประมวลสาระ

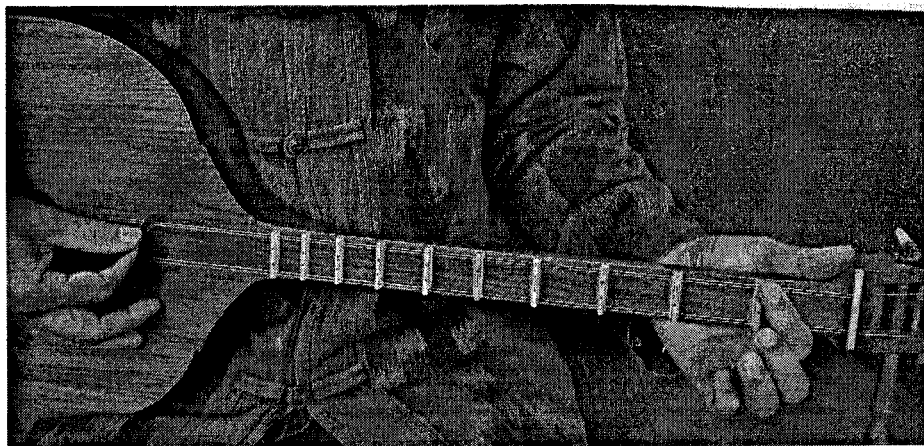
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง
 ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง
 เรื่อง การดีดและการกดนิ้วเล่นซิ่งลูก ๔

การฝึกหัดเล่นซิ่งลูก ๔

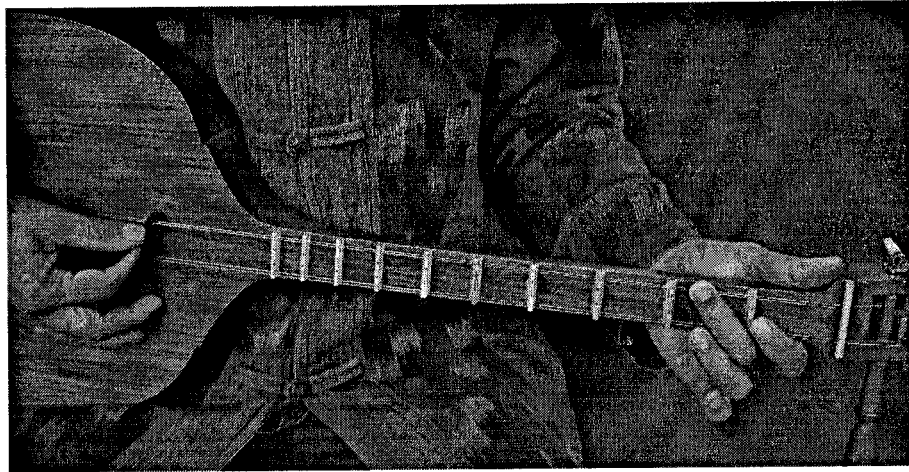
การดีดซิ่ง สายของซิ่งจะมีอยู่ ๒ คู่ คือ คู่บน และคู่ล่าง มีวิธีการจับโน้ต และดีดซิ่ง ดังนี้



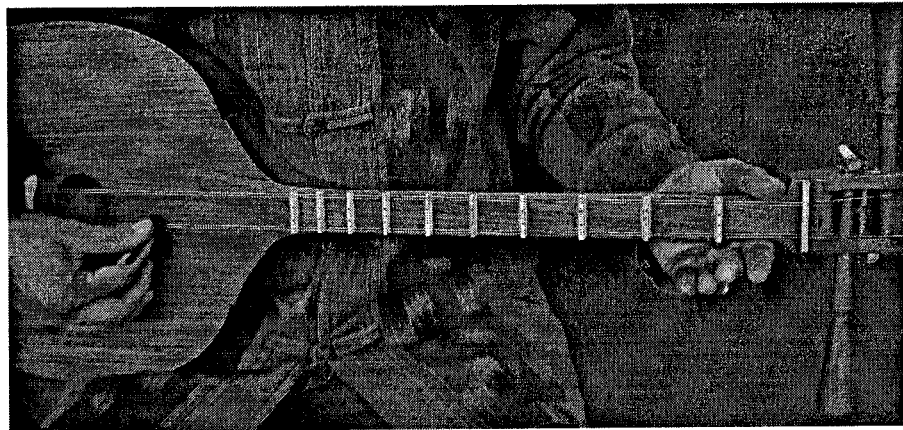
ดีดสายเปล่า สายคู่หุ้ม เป็นเสียง ซอล (ซ)



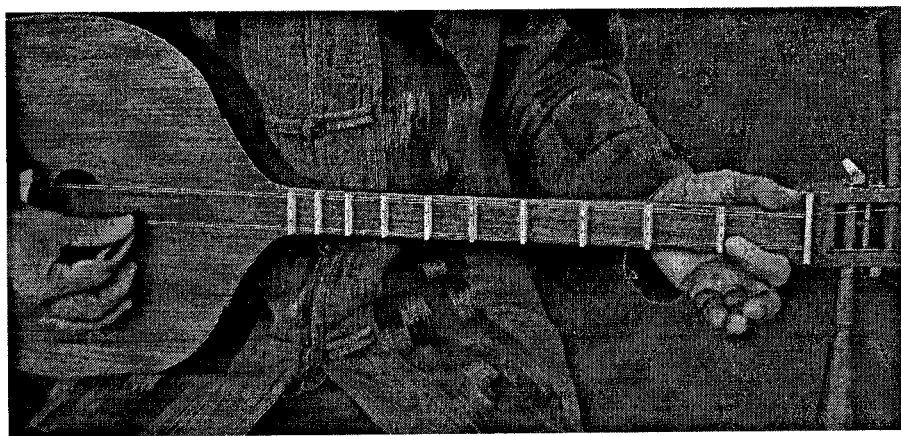
ดีดและกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่หุ้ม เป็นเสียง ลา (ล)



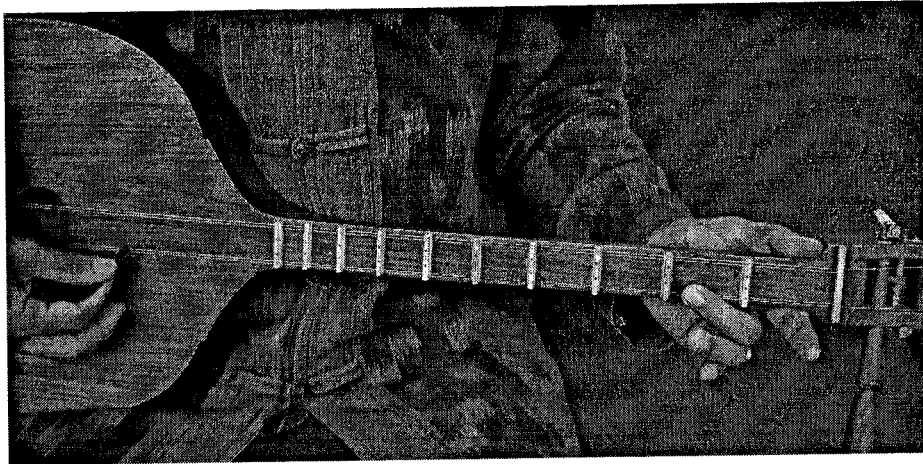
ดีด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่หุ้ม เป็นเสียง ที (ท)



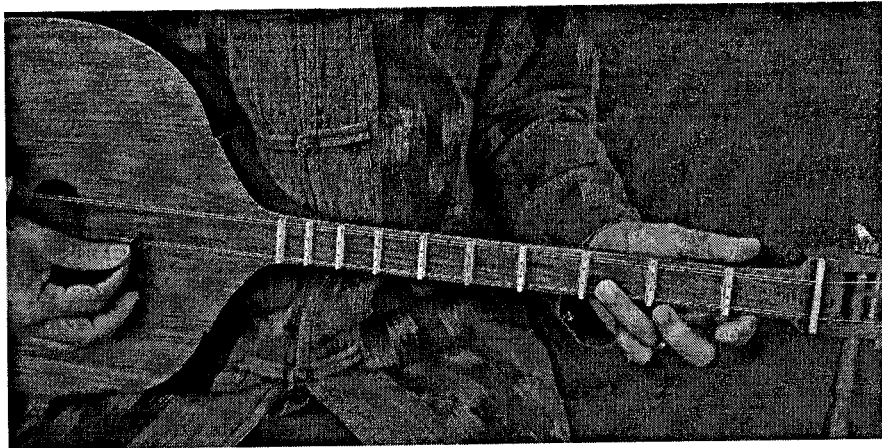
ดีดสายเปล่า สายคู่เอก เป็นเสียง โด (ค)



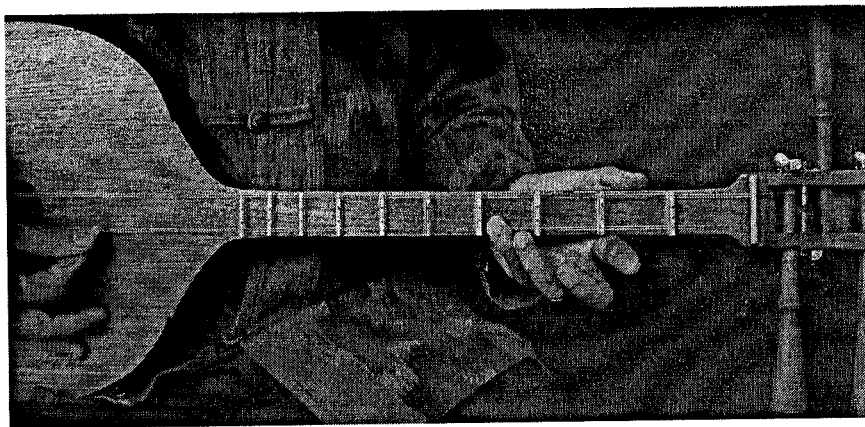
ดีด และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่เอก เป็นเสียง เร (ง)



ดีด และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่เอก เป็นเสียง มี (ม)



ดีด และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่เอก เป็นเสียง ฟา (ฟ)



ดีด และกดนิ้วก้อย บนลูกที่ ๔ สายคู่เอก เป็นเสียง ซอล (ซ)

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

ประเภทสื่อ สไลด์คอมพิวเตอร์ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การปฐมนิเทศประสบการณ์

วัตถุประสงค์

1. หลังจากฟังการปฐมนิเทศประสบการณ์แล้ว นักเรียนสามารถระบุวัตถุประสงค์ประสบการณ์บริบท สถานการณ์ ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ งาน) สื่อ/เครื่องมือ และการประเมินได้ถูกต้อง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต (2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

วางแผนการผลิต

1) กำหนดข้อความที่จะปฐมนิเทศ ดังนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) ประสบการณ์ (3) บริบท / สถานการณ์ (4) ขั้นตอนการหาประสบการณ์(ภารกิจ / งาน) (5) สื่อ / เครื่องมือ (6) การประเมิน

2) ร่างข้อความบนกระดาษ

3) ศึกษารูปแบบและประเภทสื่อสไลด์คอมพิวเตอร์

4) ศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สร้างสไลด์คอมพิวเตอร์

ขั้นเตรียมการผลิต

เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เนื้อหาในการผลิต เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกแบบงานกราฟฟิก และเจ้าหน้าที่พิมพ์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นดำเนินการผลิต

1) ออกแบบสไลด์คอมพิวเตอร์

2) พิมพ์ข้อความลงในคอมพิวเตอร์

การประเมินการผลิต

ประเมินการผลิตจากความถูกต้องของข้อความ ขนาดตัวอักษร สีอักษร และขนาดของภาพประกอบ

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 100 บาท
2. บุคลากร 1 คน
3. คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

แบบสเก็ทซ์สไลด์คอมพิวเตอร์ปฐมนิเทศประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

แผ่นที่ 1	แผ่นที่ 2
เรื่อง การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง	วัตถุประสงค์ของประสบการณ์ 1. นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งการกด นิ้วเล่นซึ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้ 2. นักเรียนสามารถ กดนิ้วเล่นซึ่งตาม โน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง
แผ่นที่ 3	แผ่นที่ 4
ประสบการณ์ ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรี พื้นเมืองล้านนา ซึ่ง 10.1.1 การศึกษาการเล่นซึงลูกสาม 10.1.2 การศึกษาการเล่นซึงลูกสี่	บริบท / สถานการณ์ บริบท ห้องดนตรี มุมวิชาการ สถานการณ์ 1. ชมเทพภาพเกี่ยวกับการคิดซึง และการกด นิ้วเล่นซึ่ง 2. อ่านประมวลสาระการคิดซึงและการกดนิ้ว เล่นซึ่ง 3. วาดภาพซึง เขียนตำแหน่งโน้ตและ ตำแหน่งการกดนิ้วเล่นซึ่ง 4. สรุปวิธีการคิดและการกดนิ้วการเล่นซึ่ง 5. ฝึกปฏิบัติเล่นซึ่ง
แผ่นที่ 5	แผ่นที่ 6
ขั้นตอนการเผชิญประสบการณ์ การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีซึงลูกสาม - การกิจ →▶งาน การศึกษาการเล่นซึงลูกสี่ - การกิจ →▶งาน	สื่อ/เครื่องมือเผชิญประสบการณ์ 1. ประมวลสาระ 2. คู่มือเผชิญประสบการณ์ 3. เทปภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก - สไลด์คอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์
แผ่นที่ 7	
การประเมินประสบการณ์ 1. ทำแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ 2. งานที่กำหนดให้ทำ 3. สังเกตพฤติกรรม	

แผนการผลิตสื่อ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทสื่อ เทปภาพ () มีอยู่แล้ว (/) ต้องผลิตใหม่
เรื่อง การเล่นซิ่งลูกสาม

วัตถุประสงค์

1. หลังจากชมเทปภาพเรื่อง “การเล่นซิ่งลูกสาม” แล้ว นักเรียนสามารถบอกวิธีการเล่นซิ่งลูกสามได้
2. หลังจากชมเทปภาพเรื่อง “การเล่นซิ่งลูกสาม” แล้ว นักเรียนสามารถเล่นซิ่งลูกสามได้อย่างถูกต้อง

สรุปเนื้อหา

การฝึกหัดเล่นซิ่งลูกสาม นั้นมีวิธีการตีซิ่ง และการจับ โน้ตตีซิ่ง ดังนี้
การตีซิ่ง สายของซิ่งจะมีอยู่ ๒ คู่ คือ คู่บนและคู่ล่าง มีวิธีการจับ โน้ต และตีซิ่ง ดังนี้
คู่บนสายเปล่าจะเป็นเสียง โด (ต่ำ)
ตีค และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายหุ้ม เป็นเสียง เร (ร)
ตีค และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่หุ้ม เป็นเสียง มี (ม)
ตีค และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่หุ้ม เป็นเสียง ฟา (ฟ)
ตีคสายเปล่า สายคู่เอก เป็นเสียง ซอล (ซ)
ตีค และกดนิ้วชี้ บนลูกที่ ๑ สายคู่เอก เป็นเสียง ลา (ล)
ตีค และกดนิ้วกลาง บนลูกที่ ๒ สายคู่เอก เป็นเสียง ที (ท)
ตีค และกดนิ้วนาง บนลูกที่ ๓ สายคู่เอก เป็นเสียง โด (ค)
ตีค และกดนิ้วก้อย บนลูกที่ ๔ สายคู่เอก เป็นเสียง เร (ร')

แหล่งที่มาของสื่อ

สุคำ แก้วศรี คู่มือการฝึกหัดดนตรีพื้นเมืองล้านนา (สละ ล้อ ซอ ซิ่ง)
เว็บไซต์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีพื้นเมืองล้านนา สละ ล้อ ซิ่ง

ขั้นตอนการผลิต

ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ จะครอบคลุมขั้นตอนการผลิต 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการผลิต
(2) การเตรียมการผลิต (3) การดำเนินการผลิต (4) การประเมินการผลิต

การวางแผนการผลิต

- 1) วิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการศึกษาพื้นฐานของผู้เรียนในด้านอายุ ความรู้ และระดับสติปัญญา
- 2) วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งเอกสารอ้างอิง ได้แก่ หนังสือ คู่มือครู เอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นในเชิงพฤติกรรมที่วัดได้ ประกอบด้วย เจาะใจ พฤติกรรม และเกณฑ์

การเตรียมการผลิต

- 1) เขียนแผนผังแนวคิดในรูปแผนภูมิ
- 2) เตรียมเครื่องมือการผลิต ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิทัล กล้องวิดีโอ โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ
- 3) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ได้แก่ กระดาษ A4 กระดาษปกสี ลวดเย็บกระดาษ เทปสันหนังสือ แผ่นซีดี

ขั้นตอนการผลิต

- 1) รวบรวมเนื้อหาสาระจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) เขียนบทเทปภาพ
- 3) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ที่มีความรู้ด้านดนตรีพื้นเมืองตรวจสอบด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยี
- 4) แก้ไข ปรับปรุงบทเทปภาพ
- 5) ถ่ายทำตามบทเทปภาพ ตัดต่อเทปภาพ บันทึกเสียงคำบรรยาย และใส่เสียงประกอบ

ขั้นการประเมิน

- 1) ผู้ผลิตตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระ ภาพประกอบ และการใช้ภาษา

ทรัพยากรที่ต้องใช้

1. งบประมาณ 2,000 บาท
2. บุคลากร 3 คน
3. วัสดุการผลิต ได้แก่ ม้วนเทปภาพ แผ่นซีดี

บทเพลงภาพ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง

หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง

เรื่อง การเล่นซิ่งลูกสาม

เวลา 10 นาที

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา (นาที)
1	VTR CG	Pop-up ใต้เต็ลรายการ (พื้นหลังเป็นภาพ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิ่ง) เทพภาพประกอบการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนา สล้อ ซอ ซิ่ง ตอน การฝึกหัดเล่นซิ่งลูกสาม	FI ดนตรีบรรเลง เพลงพื้นเมืองล้านนา FO	0.10
2	VTR	LMS ครูบรรยายเกี่ยวกับการตั้ง เสียงซิ่งลูกสาม CU ครูสาธิตการกดนิ้วมือตาม ตำแหน่งบนลูกซิ่งแต่ละลูก	วันนี้เราจะมาเรียนรู้วิธีการเล่น ซิ่งลูกสาม การตั้งเสียงซิ่งลูกสามจะ ตั้งสายคู่หุ้ม หรือสายคู่บน ให้เป็น เสียง โด ส่วนสายเอก หรือสายคู่ล่าง จะตั้ง เสียงให้เป็นเสียง ซอล ในการเล่นซิ่งลูกสามนั้น จะใช้นิ้วกด ลูกซิ่งในสามตำแหน่งหรือบนลูกซิ่ง สามลูก ลูกซิ่งแต่ละลูกจะมีตำแหน่งโน้ตเพลง บนลูกซิ่งแต่ละลูก ไล่ตั้งแต่ เสียง โด เร มี ฟา ซอล ลา ที และ โดสูง การ กดนิ้วลงบนลูกซิ่งจะมีตำแหน่งของ นิ้วมือ คือ ใช้นิ้วชี้กดตำแหน่งลูกซิ่ง ลูกที่ 1 นิ้วกลางจะใช้นิ้วกดลงบน ตำแหน่งลูกซิ่งลูกที่ 2 ส่วนนิ้วนางจะ ใช้นิ้วกดลงบนตำแหน่งลูกซิ่งลูกที่สาม	5.30

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
2	VTR	<p>CU การกดนิ้วบนลูกชิ่งลูกที่ 1 พร้อมกับใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายชิ่งสายคู่หุ้ม ตะบัด ไม้ตีค ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายคู่หุ้ม พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายคู่หุ้ม พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายคู่หุ้ม พร้อมกับกดนิ้วนางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 3 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายเอก หรือสายล่างสายเปล่า ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายเอก พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU คุรตีคไม้ตีคบน สายเอก พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p>	<p>โดยมีวิธีการกดนิ้วลงตามลูกชิ่งเพื่อให้ได้เสียงตามโน้ตเพลง ดังนี้</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายคู่หุ้มหรือสายบน สายเปล่าโดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้ง จะได้ เสียงเป็นเสียง โด</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายคู่หุ้มหรือสายบน โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้ง พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 จะเป็นเสียง เร</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายคู่หุ้มหรือสายบน โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้ง พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 จะเป็นเสียง มี</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายคู่หุ้มหรือสายบน โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้ง พร้อมกับกดนิ้วนางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 3 จะเป็นเสียง ฟา</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายคู่เอก หรือสายด้านล่าง สายเปล่า โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้ง จะได้เสียงเป็นเสียง ซอล</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายเอกหรือสายล่าง โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้งพร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 จะเป็นเสียง ลา</p> <p>ใช้มือขวาตีค้อนไม้ตีคบนสายเอกหรือสายล่าง โดยตีค้อนไม้ตีคขึ้นลงสลับกัน สี่ครั้งพร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 จะเป็นเสียง ที</p>	

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา																		
		<p>CU ครูคิดไม้ติดลงบนสายเอก พร้อมกับกดนิ้วนางลงบนลูกซึ่ง ลูกที่ 3 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU ครูคิดไม้ติดลงบนสายซึ่งไล่ เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง)</p>	<p>ใช้มือขวาคิดไม้ติดลงบนสาย เอกหรือสายล่าง โดยคิดไม้ติดขึ้นลง สลับกัน 4 ครั้ง พร้อมกับกดนิ้วนางลง บนลูกซึ่งลูกที่ 3 จะเป็นเสียง โดสูง</p> <p>ในการฝึกเล่นซึ่งลูกสาม ให้ฝึกคิดไม้ ติดโดยจะเริ่มจากการคิดไล่เสียง โน้ตเพลงไป และกลับ คิดขึ้น และ คิดลง</p> <p>โดยเริ่มจากโน้ตเพลง 4 ตัว ต่อ 1 ห้องเพลง ไล่โน้ตจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิดไม้ติด ขึ้น ลง สลับกัน 4 ครั้งหรือ 4 ไม้ติด และต้องคิดเป็นจังหวะสม่ำเสมอ คือ</p>																			
3	VTR	<p>CU ครูคิดไม้ติดลงบนสายซึ่งไล่ เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิด ไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 4 ครั้งโดยเริ่มจากสายคู่ บนก่อน คิดไม้ติดขึ้นก่อนและ ต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ</p>	<p>การคิดซึ่งให้คิด ไม้ติดขึ้น และคิดลง การฝึกคิดซึ่งลูกสามจะเริ่มจากการคิด ไล่เสียงโน้ตเพลงไป และกลับ โดย เริ่ม ไล่โน้ตจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิด ไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 4 ครั้งโดยคิด ไม้ติดขึ้นก่อน และต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="885 1485 1278 1641"> <tr> <td>ค ค ค ค</td> <td>ร ร ร ร</td> <td>ม ม ม ม</td> </tr> <tr> <td>ฟ ฟ ฟ ฟ</td> <td>ซ ซ ซ ซ</td> <td>ล ล ล ล</td> </tr> <tr> <td>ท ท ท ท</td> <td>ค ค ค ค</td> <td></td> </tr> </table> <p>แล้วให้ติดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="885 1693 1278 1850"> <tr> <td>ค ค ค ค</td> <td>ท ท ท ท</td> <td>ล ล ล ล</td> </tr> <tr> <td>ซ ซ ซ ซ</td> <td>ฟ ฟ ฟ ฟ</td> <td>ม ม ม ม</td> </tr> <tr> <td>ร ร ร ร</td> <td>ค ค ค ค</td> <td></td> </tr> </table>	ค ค ค ค	ร ร ร ร	ม ม ม ม	ฟ ฟ ฟ ฟ	ซ ซ ซ ซ	ล ล ล ล	ท ท ท ท	ค ค ค ค		ค ค ค ค	ท ท ท ท	ล ล ล ล	ซ ซ ซ ซ	ฟ ฟ ฟ ฟ	ม ม ม ม	ร ร ร ร	ค ค ค ค		2.00
ค ค ค ค	ร ร ร ร	ม ม ม ม																				
ฟ ฟ ฟ ฟ	ซ ซ ซ ซ	ล ล ล ล																				
ท ท ท ท	ค ค ค ค																					
ค ค ค ค	ท ท ท ท	ล ล ล ล																				
ซ ซ ซ ซ	ฟ ฟ ฟ ฟ	ม ม ม ม																				
ร ร ร ร	ค ค ค ค																					

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา																								
4	VTR		<p>ให้ฝึกคิดให้คล่องก่อน เมื่อฝึกคิดคล่องแล้ว ต่อไปให้ฝึกคิด โดยให้คิดไม้ตีคี่ขึ้น ลง สลับกัน 2 ครั้ง โดยคิดไม้ตีคี่ขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ร ร</td> <td>ม ม ฟ ฟ</td> <td>ช ช ล ล</td> </tr> <tr> <td>ท ท ค ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>หลังจากนั้น ให้คิดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ท ท</td> <td>ล ล ช ช</td> <td>ฟ ฟ ม ม</td> </tr> <tr> <td>ร ร ค ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>เมื่อฝึกคิดคล่องแล้ว ต่อไปให้ฝึกคิด ไล่เสียงไป กลับโดยให้คิดไม้ตีคี่ขึ้น ลงสลับกัน 1 ครั้ง ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ร ม ฟ</td> <td>ช ล ท ค</td> <td>ค ท ล ช</td> </tr> <tr> <td>ฟ ม ร ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>แล้วให้คิดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ร ม ฟ</td> <td>ช ล ท ค</td> <td>ค ท ล ช</td> </tr> <tr> <td>ฟ ม ร ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ในการฝึกนั้นจะต้องฝึกแต่ละขั้นตอนให้คล่องแล้วเสียก่อน ส่วนการฝึกคิด ไม้ตีคี่ที่มีโน้ต 3 ตัว ต่อ 1 ห้อง เพลงนั้นก่อนที่นักเรียนจะฝึกจะต้องฝึกตีคี่ให้ได้เสียก่อนถึงจะฝึกได้</p>	ค ค ร ร	ม ม ฟ ฟ	ช ช ล ล	ท ท ค ค			ค ค ท ท	ล ล ช ช	ฟ ฟ ม ม	ร ร ค ค			ค ร ม ฟ	ช ล ท ค	ค ท ล ช	ฟ ม ร ค			ค ร ม ฟ	ช ล ท ค	ค ท ล ช	ฟ ม ร ค			
ค ค ร ร	ม ม ฟ ฟ	ช ช ล ล																										
ท ท ค ค																												
ค ค ท ท	ล ล ช ช	ฟ ฟ ม ม																										
ร ร ค ค																												
ค ร ม ฟ	ช ล ท ค	ค ท ล ช																										
ฟ ม ร ค																												
ค ร ม ฟ	ช ล ท ค	ค ท ล ช																										
ฟ ม ร ค																												
		<p>CU ครูคิดไม้ตีคี่ลงบนสายซิ่งไล่เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิด ไม้ตีคี่ขึ้น ลง สลับกัน 2 ครั้ง โดยคิดไม้ตีคี่ขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ</p> <p>CU ครูคิดไม้ตีคี่ลงบนสายซิ่งไล่เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิด ไม้ตีคี่ขึ้น ลง สลับกัน 1 ครั้ง โดยคิดไม้ตีคี่ขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ</p> <p>CU ครูสาธิตการคิด ไม้ตีคี่ขึ้น ลง ตำแหน่งเสียงละ 1 ครั้ง ไล่ไป และกลับ 2 รอบ</p>																										

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา																					
5	VTR	CU ครูสาธิตการคิดไม่คิด ขึ้น ลงตำแหน่งเสียงละ 1 ครั้ง ไล่ไปและกลับ 2 รอบ CU ครูสาธิตการคิดไม่คิดขึ้น ลง และเร็ว ในการฝึก โน้ต 3 ตัว ต่อ 1 ห้องเพลง	<p>ก่อนที่เราจะฝึกคิดเร็วขึ้น นักเรียน ควรจะฝึกหัดคิดขึ้นลงตำแหน่งเสียงละ 1 ครั้ง และที่สำคัญนิ้วที่กดลงบนลูก ซึ่งต้องถูกต้องด้วย ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ร ม ฟ</td> <td>ร ม ฟ ช</td> <td>ม ฟ ช ล</td> </tr> <tr> <td>ฟ ช ล ท</td> <td>ช ล ท ค</td> <td>ค ท ล ช</td> </tr> <tr> <td>ท ล ช ฟ</td> <td>ล ช ฟ ม</td> <td>ช ฟ ม ร</td> </tr> <tr> <td>ช ม ร ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>หลังจากที่ฝึกคล่องแล้ว ต่อไปก็จะเป็น การฝึกแบบคิดเร็ว ทำได้โดยให้คิดไม่ คิดลงก่อน คือ ลง – ขึ้น และเร็ว ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>- ค ร ม</td> <td>- ม ฟ ช</td> <td>- ล ท ค</td> </tr> <tr> <td>- ค ท ล</td> <td>- ท ล ช</td> <td>- ล ช ฟ</td> </tr> <tr> <td>- ฟ ม ร</td> <td>- ม ร ค</td> <td></td> </tr> </table> <p>การฝึกหัดคิดซึ่ง ขึ้นพื้นฐานนี้เรา จะต้องทำให้คล่อง สามารถใช้นิ้วจับ โน้ต ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วและ แม่นยำ ซึ่งถ้าหากว่าเรามีทักษะในการ คิดซึ่งถูกสามขึ้นพื้นฐานแล้ว ก็ไม่ใช่ เรื่องยากอีกต่อไปแล้วสำหรับการ ฝึกหัดคิดซึ่งให้เป็นเพลงต่างๆ ตาม ต้องการ</p>	ค ร ม ฟ	ร ม ฟ ช	ม ฟ ช ล	ฟ ช ล ท	ช ล ท ค	ค ท ล ช	ท ล ช ฟ	ล ช ฟ ม	ช ฟ ม ร	ช ม ร ค			- ค ร ม	- ม ฟ ช	- ล ท ค	- ค ท ล	- ท ล ช	- ล ช ฟ	- ฟ ม ร	- ม ร ค		2.00
ค ร ม ฟ	ร ม ฟ ช	ม ฟ ช ล																							
ฟ ช ล ท	ช ล ท ค	ค ท ล ช																							
ท ล ช ฟ	ล ช ฟ ม	ช ฟ ม ร																							
ช ม ร ค																									
- ค ร ม	- ม ฟ ช	- ล ท ค																							
- ค ท ล	- ท ล ช	- ล ช ฟ																							
- ฟ ม ร	- ม ร ค																								
6	VTR	FI เครดิตท้ายรายการ รศ.ดร.ทิพย์เกษร บุญอำไพ ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ปรึกษา ครูสุคำ แก้วศรี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ผศ.รัตนา นุชบุญเลิศ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยี วิไล อหันตะ บทเพลงภาพ / บันทึกภาพ ควบคุมการผลิต	FI เพลงพื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องแม่ปิง FO	0.20																					

บทเพลงภาพ

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
 หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
 เรื่อง การเล่นซิงลูกสี่ ความยาว 10 นาที

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
1	VTR CG	Pop-up ใต้เต็ลรายการ พื้นหลังเป็นภาพเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา เทพภาพประกอบ การสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ตอน การฝึกหัดเล่นซิงลูกสี่	FI ดนตรีบรรเลง เพลงพื้นเมืองล้านนา FO	0.10
2	VTR	MLS ครูนั่งขัดสมาธิเล่นซิง ZOOM IN CU ครูจับคิดไม้ดีดลงบน สายคู่หุ้ม ไม้ดีดลงบนสาย เอก หรือสายล่าง ขึ้นลง สับ กัน ครูกดนิ้วลงบนลูกซึงแต่ละ ลูก พร้อมกับคิดไม้ดีดลงบน สายซึง CU การคิดไม้ดีดบนสายซึง สายซึงคู่เอก สะบัด ไม้ดีด ขึ้น ลง 4 ครั้ง	วันนี้เราจะมาเรียนรู้วิธีการเล่น ซิงลูกสี่ การตั้งเสียงซิงลูกสี่นั้น เราจะ ตั้งเสียงโดยตั้งสายคู่หุ้ม หรือสายคู่บน ให้เป็นเสียง ซอล ส่วนสายเอก หรือ สายคู่ล่าง จะตั้งเสียงให้เป็นเสียง โด การฝึกหัดเล่นซิงลูกสี่นั้น จะคล้าย กับวิธีการเล่นซิงลูกสาม โดยจะเริ่มไล่ โน้ตจากตำแหน่ง สายคู่ล่างก่อน โดยเริ่มจากการฝึกคิดไม้ดีดลงบน ตำแหน่ง โน้ต หนึ่งตำแหน่งต่อการคิด ไม้ดีดขึ้นลงสลับกัน สี่ ครั้ง ดังนี้ ใช้มือขวาคิดไม้ดีดลงบนสายคู่เอก หรือสายด้านล่าง สายเปล่า จะได้ เสียง เป็นเสียง โด	3.00

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
2	VTR	<p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายเอก พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายเอก พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายเอก พร้อมกับกดนิ้วนางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 3 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บน สายเปล่า จะเป็นเสียง เสียงซอล</p> <p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บนพร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบน ลูกชิ่งลูกที่ 1 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p> <p>CU ครูดัดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บน พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 ขึ้นลง 4 ครั้ง</p>	<p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่เอก หรือสายด้านล่าง พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 จะเป็นเสียง เร</p> <p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่เอก หรือสายด้านล่าง พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 จะเป็นเสียง มี</p> <p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่เอก หรือสายด้านล่าง พร้อมกับกดนิ้วนางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 3 จะเป็นเสียง ฟา</p> <p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บน สายเปล่า จะเป็นเสียง เสียงซอล</p> <p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บน พร้อมกับกดนิ้วชี้ลงบนลูกชิ่งลูกที่ 1 จะเป็นเสียง ลา</p> <p>ใช้มือขวาตีคดไม้ตีคดลงบนสายคู่ทุ้มหรือสายคู่บน พร้อมกับกดนิ้วกลางลงบนลูกชิ่งลูกที่ 2 จะเป็นเสียง ที</p>	3.00

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา																														
3	VTR	<p>CU ครูคิดไม้ติดลงบนสายซึ่งไล่เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิดไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 4 ครั้งโดยคิดไม้ติดขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ</p> <p>CU ครูคิดไม้ติดลงบนสายซึ่งไล่เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิดไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 2 ครั้งโดยคิดไม้ติดขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ</p>	<p>การคิดซึ่งให้คิดไม้ติดขึ้น และติดลง การฝึกคิดซึ่งลูกสี่จะเริ่มจากการคิดไล่เสียงโน้ตเพลงไป และกลับ โดยเริ่ม ไล่โน้ตจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้คิดไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 4 ครั้ง โดยคิดไม้ติดขึ้นก่อนและต้องคิด เป็นจังหวะสม่ำเสมอ ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ค ค</td> <td>ร ร ร ร</td> <td>ม ม ม ม</td> </tr> <tr> <td>ฟ ฟ ฟ ฟ</td> <td>ซ ซ ซ ซ</td> <td>ล ล ล ล</td> </tr> <tr> <td>ท ท ท ท</td> <td>ค ค ค ค</td> <td></td> </tr> </table> <p>แล้วให้คิดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ค ค</td> <td>ท ท ท ท</td> <td>ล ล ล ล</td> </tr> <tr> <td>ซ ซ ซ ซ</td> <td>ฟ ฟ ฟ ฟ</td> <td>ม ม ม ม</td> </tr> <tr> <td>ร ร ร ร</td> <td>ค ค ค ค</td> <td></td> </tr> </table> <p>ให้ฝึกคิดให้คล่องก่อน เมื่อฝึกติดคล่องแล้ว ต่อไปให้ฝึกคิด โดยให้คิดไม้ติดขึ้น ลง สลับกัน 2 ครั้งโดยคิดไม้ติดขึ้นก่อนและต้องคิด เป็น จังหวะสม่ำเสมอ ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ร ร</td> <td>ม ม ฟ ฟ</td> <td>ซ ซ ล ล</td> </tr> <tr> <td>ท ท ค ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>หลังจากนั้น ให้คิดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>ค ค ท ท</td> <td>ล ล ซ ซ</td> <td>ฟ ฟ ม ม</td> </tr> <tr> <td>ร ร ค ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ค ค ค ค	ร ร ร ร	ม ม ม ม	ฟ ฟ ฟ ฟ	ซ ซ ซ ซ	ล ล ล ล	ท ท ท ท	ค ค ค ค		ค ค ค ค	ท ท ท ท	ล ล ล ล	ซ ซ ซ ซ	ฟ ฟ ฟ ฟ	ม ม ม ม	ร ร ร ร	ค ค ค ค		ค ค ร ร	ม ม ฟ ฟ	ซ ซ ล ล	ท ท ค ค			ค ค ท ท	ล ล ซ ซ	ฟ ฟ ม ม	ร ร ค ค			4.00
ค ค ค ค	ร ร ร ร	ม ม ม ม																																
ฟ ฟ ฟ ฟ	ซ ซ ซ ซ	ล ล ล ล																																
ท ท ท ท	ค ค ค ค																																	
ค ค ค ค	ท ท ท ท	ล ล ล ล																																
ซ ซ ซ ซ	ฟ ฟ ฟ ฟ	ม ม ม ม																																
ร ร ร ร	ค ค ค ค																																	
ค ค ร ร	ม ม ฟ ฟ	ซ ซ ล ล																																
ท ท ค ค																																		
ค ค ท ท	ล ล ซ ซ	ฟ ฟ ม ม																																
ร ร ค ค																																		

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา												
3	VTR	<p>CU ครูคิดไม้คิดลงบนสาย ซึ่งไล่เสียงจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด(สูง) โดยให้ คิดไม้คิดขึ้น ลง สลับกัน 1 ครั้งโดยคิดไม้คิดขึ้นก่อน และต้องคิด เป็นจังหวะ สม่่าเสมอ</p> <p>CU ครูสาธิตการคิดไม้คิดลงบนลูกซึ่งขนาดเล็กที่มีการรวบไม้คิดไล่โน้ตไล่โน้ตจาก โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด ไป และกลับ</p>	<p>เมื่อฝึกคิดคล่องแล้ว ต่อไปให้ฝึกคิด ขึ้น และลงสลับกัน 1 ครั้ง ไล่เสียงไป กลับ โดยให้คิดไม้คิดขึ้น ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="855 577 1241 696"> <tr> <td>ด ร ม ฟ</td> <td>ซ ล ท ค</td> <td>ค ท ล ซ</td> </tr> <tr> <td>ฟ ม ร ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>แล้วให้คิดย้อนกลับดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="855 792 1241 911"> <tr> <td>ด ร ม ฟ</td> <td>ซ ล ท ค</td> <td>ค ท ล ซ</td> </tr> <tr> <td>ฟ ม ร ค</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ซึ่งลูกสีนั้นจะมีอยู่ 2 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก การเล่นซึ่งลูกสีที่มีขนาดใหญ่การคิดไม้คิด จะมีไม่นิยมการคิดรว เพราะเป็นการคิดที่ใช้บังคับจังหวะ แต่ถ้าเป็นซึ่งลูกสีที่มีขนาดเล็ก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าซึ่งตัด จะนิยมคิดรว ในห้องเพลงที่มี 1-3 ตัวโน้ต การฝึกหัดคิดซึ่ง ขึ้นพื้นฐานนี้เราจะต้องทำให้คล่อง สามารถใช้นิ้วจับโน้ตได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่วและแม่นยำ ซึ่งถ้าหากว่าเรามีทักษะในการคิดซึ่งลูกสีขึ้นพื้นฐานแล้ว ก็ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป แล้วสำหรับการฝึกหัดคิดซึ่งให้เป็นเพลงต่างๆ ตามต้องการ</p>	ด ร ม ฟ	ซ ล ท ค	ค ท ล ซ	ฟ ม ร ค			ด ร ม ฟ	ซ ล ท ค	ค ท ล ซ	ฟ ม ร ค			
ด ร ม ฟ	ซ ล ท ค	ค ท ล ซ														
ฟ ม ร ค																
ด ร ม ฟ	ซ ล ท ค	ค ท ล ซ														
ฟ ม ร ค																

ลำดับที่	แหล่งภาพ	ภาพ	เสียง	เวลา
4		Pop-up เครดิตท้ายรายการ รศ.ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ปรึกษา ครูสุคำ แก้วศรี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ผศ.รัตนา นุชบุญเลิศ ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เทคโนโลยี วิไล อหันตะ บทเพลงภาพ / บันทึกภาพ ควบคุมการผลิต	FI เพลงพื้นเมืองล้านนา เพลง ล่องแม่ปิง FO	0.20

แผนเผชิญประสบการณื

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสการณืที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

เวลา 1 ชั่วโมง

หน่วยประสการณืหลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

วัตถุประสงค์

1. เมื่อนักเรียนเผชิญประสการณื “การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง” แล้วนักเรียนสามารถเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลงล่องแม่ปิงได้
2. เมื่อนักเรียนเผชิญประสการณื “การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง” แล้วนักเรียนสามารถเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง เพลงล่องน่านใหญ่ได้

ประสการณื/บริบท

ประสการณืที่คาดหวัง

นักเรียนจะได้รับประสการณืในการดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง โดยรูปแบบการทำงานรายบุคคล และทำงานกลุ่ม ตามลำดับ ดังนี้ 1) ฟังเพลงการบรรเลง เดี่ยวซึง 2) นำแผนภูมิโน้ตเพลงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 3) ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 4) ฝึกอ่านโน้ตเพลง พร้อมเคาะจังหวะประกอบ 5) ประเมินผลการอ่านโน้ตเพลง

บริบท/สถานการณื

บริบท

นักเรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง ที่มูมิวิชาการในห้องดนตรี ชมเทพภาพเกี่ยวกับการเล่นซึง นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการฝึกหัดเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

สถานการณื

นักเรียนได้รับมอบหมายให้ศึกษา การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง โดยรูปแบบการเผชิญประสการณืด้วยตนเอง และแบบกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอน คือ 1) ฟังเพลงการบรรเลง เดี่ยวซึง 2) นำแผนภูมิโน้ตเพลงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ 3) ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 4) ฝึกอ่านโน้ตเพลงพร้อมเคาะจังหวะประกอบ 5) ประเมินผลการอ่านโน้ตเพลง

การเผชิญหน้าหน่วยที่ 10 การเล่นเกมเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของการเผชิญหน้าหน่วยที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเกมเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์รอง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.2.1 การเล่นเกมเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลง ล่องแม่ปิง	1. ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง เพลงล่องแม่ปิง	1.1 ฟังเพลงการบรรเลง เดี่ยวซึ่ง เพลง ล่องแม่ปิง 1.2 นำแผนภูมิโน้ตเพลง ล่องแม่ปิง มาแขวนไว้ที่ข้างตั้งแผนภูมิ 1.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ต เพลงล่องแม่ปิง 1.4 ฟังอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง พร้อมเคาะจังหวะประกอบ 1.5 ประเมินผลการอ่านโน้ตเพลง ล่องแม่ปิง	PDL SDL TDL TDL/PDL TDL/PDL	- เพลงพื้นเมือง ล่องแม่ปิง	ห้องดนตรี	1. เทปเสียง การบรรเลง เพลงล่องแม่ปิง 2. แผนภูมิ เพลงล่องแม่ปิง	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาษ วิทยุเทป ขาดังแผนภูมิ	ประเมินการเล่น เพลง ล่องแม่ปิง
2. ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง เพลงล่องแม่ปิง	2.1 ชมสาธิตการเล่นซึ่ง เพลงล่องแม่ปิง 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือกเล่นซึ่งถูกตามหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซึ่งถูกอีกหนึ่งกลุ่ม		TDL PDL	- การเล่นซึ่ง เพลง ล่องแม่ปิง	ห้องดนตรี	1. แผนภูมิ โน้ตเพลง ล่องแม่ปิง 2. เครื่องดนตรี ซึ่ง		ประเมินการเล่น เพลง ล่องแม่ปิง

การเชิญหน่วยประสานการหน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของการเชิญประสานการหลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทการร้อง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การ ประเมิน
		<p>2.3 นักร้องนำเครื่องดนตรีซึ่ง มาเตรียมไว้</p> <p>2.4 อ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ที่ละห้องเพลงพร้อมกันแต่จะจังหวะ แล้วก็นักร้องนำเครื่องดนตรี ซึ่ง ตามที่ละห้องเพลง</p> <p>2.5 นักร้องแต่ละกลุ่มฝึกเล่นซึ่ง เพลง ล่องแม่ปิง</p> <p>2.6 สรุปผลการปฏิบัติงาน</p>	<p>SDL</p> <p>TDL/SDL</p> <p>PDL</p> <p>TDL/PDL</p>					

การเชิญหน่วยประสานการหน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของการเชิญประสานการหน่วยที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประเภทการร้อง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อแหล่งความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลง ล่องน่านใหญ่	1. ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง เพลง ล่องน่านใหญ่	1.1 ฟังบทการบรรเลง เดี่ยวซึ่ง เพลง ล่องน่านใหญ่ 1.2 นำแผนภูมิโน้ต เพลง ล่องน่านใหญ่มาแขวนไว้ที่ ข้างแผนภูมิ 1.3 ชมสาธิตการอ่านโน้ตเพลง 1.4 ฝึกอ่านโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่ พร้อมแกะจังหวะประกอบ 1.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่	PDL SDL TDL PDL TDL/SDL	- เพลงพื้นเมือง เพลง ล่องน่านใหญ่	ห้องดนตรี	1. บทเรียน การบรรเลงเพลง ล่องน่านใหญ่ 2. แผนภูมิเพลง ล่องน่านใหญ่	โต๊ะ เก้าอี้ กระดาษ วิทยุเทป ขาดังแผนภูมิ	ประเมิน การเล่น เพลงล่องน่านใหญ่
	2. ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง เพลงล่องน่านใหญ่	2.1 ชมสาธิตการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง เพลงล่องน่านใหญ่ 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือกเล่นซึ่งดูตาม หนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซึ่งดูอีก หนึ่งกลุ่ม	PDL PDL	- การเล่น ซึ่ง เพลง ล่องน่านใหญ่	ห้องดนตรี	1. แผนภูมิ โน้ตเพลง ล่องน่านใหญ่ 2. เครื่องดนตรี ซึ่ง		ประเมิน การเล่น เพลงล่องน่านใหญ่

การเผชิญหน้าประสบการณ์หน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
รายละเอียดของภาระกิจประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา จึง

ประสบการณ์เรื่อง	ภารกิจ	งาน	วิธีการ	เนื้อหา	บริบท	สื่อ/แหล่ง ความรู้	สิ่งอำนวยความสะดวก	การประเมิน
		2.3 นำแผนภูมิโน้ตเพลงท้องถิ่น ใหญ่ไปแขวนที่ข้างคั้งแผนภูมิ 2.4 นักเรียนนำเครื่องดนตรีซึ่งมา เตรียมไว้ 2.5 ฟังอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ที่ละห้องเพลงพร้อมกับเคาะจังหวะ แล้ว นักเรียนฝึกเล่นเครื่องดนตรี ซึ่ง ตามทีละห้องเพลง 2.6 ฟังคัดเล่นซึ่ง เพลงท้องถิ่นใหญ่ 2.7 สรุปผลการปฏิบัติงาน	TDL/SDL PDL TDL/SDL SDL TDL/SDL					

แผนกำกับประสบการณ์

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 เรื่อง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ผู้สอน นางวิไล อหันตะ เวลาเรียน 1 ชั่วโมง จำนวนผู้เรียน = 15 PDL = 3 TDL = 1

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา (นาที)
1	ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ห้องดนตรี	(5)
2	ปฐมนิเทศประสบการณ์ 2.1 อธิบายวัตถุประสงค์ 2.2 เสนอประสบการณ์ที่คาดหวัง 2.3 เสนอฉาก และสถานการณ์ 2.4 อธิบายภารกิจ และงาน 2.5 ขั้นตอนการหาประสบการณ์ 2.6 ชี้นำแหล่งความรู้สื่อ/เครื่องมือ 2.7 การประเมิน	สไลด์คอมพิวเตอร์	มูมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	(5)
3	เผชิญประสบการณ์ 3.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลงล่องแม่ปิง 3.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลงล่องน่านใหญ่	- แผนภูมิ โน้ตเพลงล่อง แม่ปิง และเพลง ล่องน่านใหญ่	-ห้องดนตรี	30
4	รายงานความก้าวหน้าในการเผชิญ ประสบการณ์ 4.1 การศึกษาการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง 4.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ล้อ ซอ ซึ่ง	เครื่องดนตรี ซึ่ง	ห้องดนตรี	5

ลำดับที่	กิจกรรม/ภารกิจ	สื่อ	สถานที่	เวลา (นาที)
5	รายงานผลการเผชิญประสบการณ์ การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลง ล่องแม่ปิง การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง เพลง ล่องน่านใหญ่	- แบบสังเกต พฤติกรรม	ห้องดนตรี	5
6	สรุปผลการเผชิญประสบการณ์		ห้องดนตรี	5
7	ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์ 7.1 ทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์	-แบบทดสอบ - ทดสอบ ภาคปฏิบัติ		5

เส้นทางการเรียน และการออกแบบสถานที่เผชิญประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

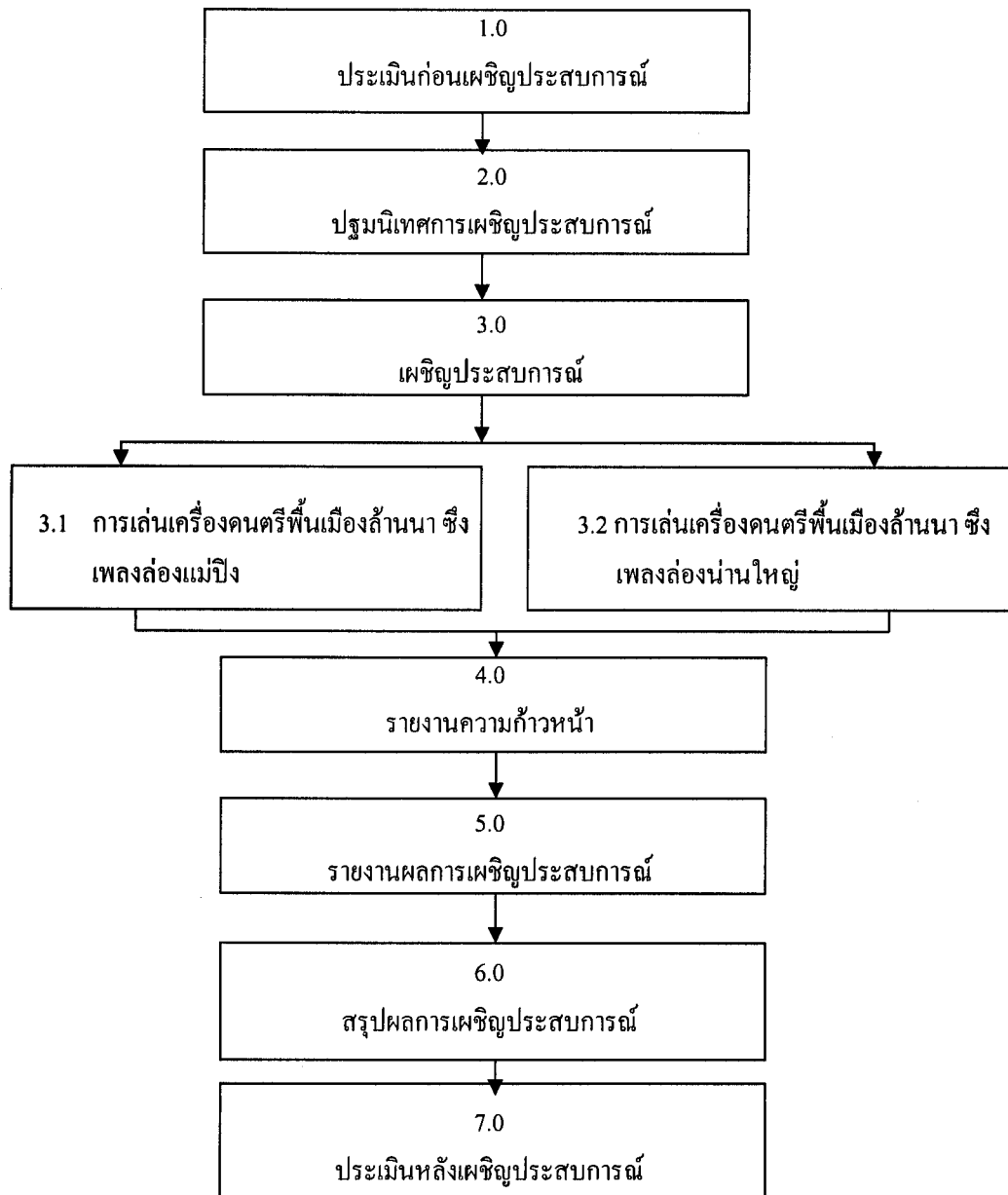
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

เส้นทางการเรียน



คู่มือเผชิญประสบการณ์(สำหรับนักเรียน)

หน่วยประสบการณ์ที่ 10

การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้
 ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

1. ข้อใดคือลักษณะการตั้งเสียงสายท่อม สายเอกของการเล่นซึ้งลูกสาม

- ก. โด - ซอล
- ข. ซอล - โด
- ค. เร - ซอล
- ง. ซอล - เร

2. ถ้าต้องการเสียง โด (ซึ้งลูกสาม) จะต้องทำอย่างไร

- ก. ดัดสายท่อม พร้อมกดนิ้วชี้กดซึ้งลูกที่ 1
- ข. ดัดสายเอก พร้อมกดนิ้วชี้กดซึ้งลูกที่ 1
- ค. ดัดสายเปล่าสายท่อม
- ง. ดัดสายเปล่าสายเอก

3. สัญลักษณ์ ↓ ใช้แทนการดีดซึ้งแบบใด

- ก. ดีดขึ้น
- ข. ดีดลง
- ค. ดีดขึ้นแล้วรว
- ง. ดีดลงแล้วรว

4. การเล่นเกมลูกสาม ถ้าดัดสายเอกพร้อมกดนิ้วชี้ลูกซึ้งลูกที่ 1 จะเป็นเสียงใด

- ก. ซอล
- ข. ลา
- ค. เร
- ง. โด

5. การเล่นเกมลูกสาม ถ้าต้องการเสียง โด (สูง) ต้องทำอย่างไร

- ก. ดัดสายท่อม พร้อมกดนิ้วชี้บนลูกซึ้งลูกที่ 1
- ข. ดัดสายท่อม พร้อมกดนิ้วกลางลูกซึ้งลูกที่ 3
- ค. ดัดสายเอก พร้อมกดนิ้วนางลูกซึ้งลูกที่ 3
- ง. ดัดสายเอก พร้อมกดนิ้วก้อยลูกซึ้งลูกที่ 4

6. ข้อใด คือการกดลูกซึ้งที่ถูกต้อง

- ก. กคบนลูกซึ่ง
 - ข. กคระหว่างลูกซึ่ง
 - ค. กคชิดด้านขวาของลูกซึ่ง
 - ง. กคชิดด้านซ้ายของลูกซึ่ง
7. ถ้าต้องการเสียง ฟา (ซึ่งลูกสี่) จะต้องทำอย่างไร
- ก. ดัดสายท่อม นิ้วกลางกดลูกซึ่งลูกที่ 3
 - ข. ดัดสายท่อม นิ้วนางกดลูกซึ่งลูกที่ 3
 - ค. ดัดสายเอก นิ้วกลางกดลูกซึ่งลูกที่ 3
 - ง. ดัดสายเอก นิ้วนางกดลูกซึ่งลูกที่ 3
8. การติดไม้ติดให้เสียงดังกังวานไพเราะ ควรทำอย่างไร
- ก. ดัดตรงกลางระหว่างก๊อบซึ่ง และคอซึ่ง
 - ข. ดัดตรงกลางระหว่างก๊อบซึ่ง และลูกซึ่งลูกที่ 1
 - ค. ดัดตรงกลางระหว่างก๊อบซึ่ง และลูกซึ่งลูกที่ 2
 - ง. ดัดใกล้กับก๊อบซึ่ง
9. ซึ่งลูกสี่ มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
- ก. ซึ่งตัด
 - ข. ซึ่งผสม
 - ค. ซึ่งเล็ก
 - ง. ซึ่งใหญ่
10. -ซซซ/ลซซซ/ ข้อใดคือการติดโน้ตตัวแรกของเพลง
- ก. ดัดขึ้น
 - ข. ดัดลง
 - ค. ดัดรัว
 - ง. ดัดขึ้นลงสลับกัน

ส่วนที่ 2 (แบบประเมินภาคปฏิบัติ)

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึ่ง โดยให้เลือกเล่นซึ่ง ลูกสาม หรือ ซึ่งลูกสี่ตามที่ตนเองชอบ (10 คะแนน)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.1 - 10.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

.....

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ทำนอง การจับซึง การจับไม้ดีด และการดีดไม้ดีดซึง	5	
2	การกดนิ้วลงบนลูกซึงตามตำแหน่งโน้ตเพลง	5	
	รวม	10	

การเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์ร่อง นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม
 บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงาน และทำแบบฝึกหัด

ประสบการณ์ร่องที่ 10.1.1 การศึกษาการเล่นซึงลูกสาม (30 คะแนน)

ภารกิจที่ 1 ศึกษาการคิดซึงและการกดนิ้วซึงลูกสาม

- งานที่ 1.1 ชมเทพภาพ การคิดและการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม
- งานที่ 1.2 อ่านประมวลสาระการคิดและการกดนิ้วซึงลูกสาม
- งานที่ 1.3 วาดภาพซึง เขียนตำแหน่งโน้ต และการกดนิ้วซึงลูกสาม

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพเครื่องดนตรีซึง แล้วเขียนตำแหน่งโน้ตเพลงลงบนลูกซึง
 แต่ละลูกให้ถูกต้อง

งานที่ 1.4 สรุปรูปวิธีการคิด และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการเล่นซึงลูกสาม

- งานที่ 2.1 ชมสาธิตการคิด และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสาม
- งานที่ 2.2 ฝึกปฏิบัติการคิด และการกดนิ้วการเล่นซึงลูกสามตามครู
- งานที่ 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มให้แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติการคิด และการกดนิ้วเล่นซึง

ลูกสาม

งานที่ 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ

แบบประเมินการคิดและการกหนดนิ้วเล่นซึ่งลูกสาม

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ผลการประเมิน						รวม	ระดับ คุณภาพ
		การคิด			การกหนดนิ้ว				
		3	2	1	3	2	1		

เกณฑ์การประเมิน

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถคิดซึ่ง และกหนดนิ้วเล่นซึ่งตามโน้ตได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับดี

ระดับ 2 ผู้เรียนสามารถคิดซึ่ง และกหนดนิ้วเล่นซึ่งตามโน้ตได้อย่างถูกต้องมีผิดบ้างเล็กน้อย อยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถคิดซึ่ง และกหนดนิ้วเล่นซึ่งตามโน้ตได้ด้วยตนเอง ต้องให้แนะนำตลอดเวลา อยู่ในระดับต้องปรับปรุงแก้ไข

ประสบการณ์รื่องที่ 10.1.2 การศึกษาการเล่นซึ่งลูกสี่ (30 คะแนน)

ภารกิจที่ 1 ศึกษาการคิดซึ่งและการกหนดนิ้วซึ่งลูกสี่

งานที่ 1.1 ชมเทปภาพ การคิดและการกหนดนิ้วการเล่นซึ่งลูกสี่

งานที่ 1.2 อ่านประมวลสาระการคิดและการกหนดนิ้วซึ่งลูกสี่

งานที่ 1.3 วาดภาพซึ่ง เขียนตำแหน่งโน้ต และตำแหน่งการกหนดนิ้วซึ่งลูกสี่

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพเครื่องดนตรีซึ่ง แล้วเขียนตำแหน่งโน้ตเพลงลงบนลูกซึ่งแต่ละลูกให้ถูกต้อง

งานที่ 1.4 สรุปรวิธการคิด และการกหนดนิ้วการเล่นซิงลูกสี่

.....

.....

.....

.....

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการเล่นซิงลูกสี่

งานที่ 2.1 ชมสาธิตการคิด และการกหนดนิ้วการเล่นซิงลูกสี่

งานที่ 2.2 ฝึกปฏิบัติการคิด และการกหนดนิ้วการเล่นซิงลูกสี่ตามครู

งานที่ 2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มฝึกปฏิบัติการคิดซิง และกหนดนิ้วลงบน

ซิงลูกสี่

งานที่ 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ

แบบประเมินการคิด และการกหนดนิ้วเล่นซิงลูกสี่

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ผลการประเมิน						รวม	ระดับ คุณภาพ
		การคิด			การกหนดนิ้ว				
		3	2	1	3	2	1		

เกณฑ์การประเมิน

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนสามารถคิดซิง และกหนดนิ้วเล่นซิงตามโน้ตได้อย่างถูกต้องอยู่ในระดับ

ดี

ระดับ 2 ผู้เรียนสามารถคิดซิง และกหนดนิ้วเล่นซิงตามโน้ตได้อย่างถูกต้องมีผิดบ้างเล็กน้อย อยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนไม่สามารถคิดซิง และกหนดนิ้วเล่นซิงตามโน้ตได้ด้วยตนเอง ต้องให้แนะนำตลอดเวลา อยู่ในระดับต้องปรับปรุงแก้ไข

การเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซิง

ประสบการณ์หลักที่ 10.2 การดำเนินการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง

ในการเผชิญประสบการณ์แต่ละหน่วยประสบการณ์รอง นักเรียนต้องปฏิบัติกิจกรรม
 บันทึกสาระสำคัญในแต่ละงานและทำแบบฝึกหัด

ประสบการณ์รองที่ 10.2.1 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง เพลงล่องแม่ปิง (20 คะแนน)

ภารกิจที่ 1 ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซิง เพลงล่องแม่ปิง

- งานที่ 1.1 ฟังเทปการบรรเลง เดี่ยวซิง เพลง ล่องแม่ปิง
- งานที่ 1.2 นำแผนภูมิโน้ตเพลง ล่องแม่ปิงมาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ
- งานที่ 1.3 ชมสาริตการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง
- งานที่ 1.4 ฝึกอ่าน โน้ตเพลงล่องแม่ปิง พร้อมเคาะจังหวะประกอบ
- งานที่ 1.5 ประเมินผลการอ่านโน้ตเพลงล่องแม่ปิง

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซิง เพลงล่องแม่ปิง

- งานที่ 2.1 ชมสาริตการเล่นเพลงล่องแม่ปิง
- งานที่ 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือกเล่นซิงลูกสามหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซิงลูกสี่อีกหนึ่งกลุ่ม
- งานที่ 2.3 นักเรียนนำเครื่องดนตรีซิงมาเตรียมไว้
- งานที่ 2.4 อ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ทีละห้องเพลงพร้อมกับเคาะจังหวะ แล้วนักเรียนฝึกเล่นเครื่องดนตรี ซิง ตามทีละห้องเพลง
- งานที่ 2.5 นักเรียนแต่ละกลุ่มฝึกเล่นซิง เพลง ล่องแม่ปิง
- งานที่ 2.6 ประเมินผลการปฏิบัติงาน

ประสบการณ์รองที่ 10.2.2 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซิง เพลงล่องน่านใหญ่(20 คะแนน)

ภารกิจที่ 1 ศึกษาการเล่นเครื่องดนตรี ซิง เพลง ล่องน่านใหญ่

- งานที่ 1.1 ฟังเทปการบรรเลง เดี่ยวซิง เพลงล่องน่านใหญ่
- งานที่ 1.2 นำแผนภูมิโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่มาแขวนไว้ที่ขาตั้งแผนภูมิ

- งานที่ 1.3 ชมสาธิตการเล่นเครื่องดนตรี ซิ่ง เพลงล่องน่านใหญ่
- งานที่ 1.4 ฝึกอ่านโน้ต เพลงล่องน่านใหญ่พร้อมเคาะจังหวะประกอบ
- งานที่ 1.5 ประเมินการอ่านโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่

.....

.....

.....

.....

ภารกิจที่ 2 ฝึกปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรี ซิ่ง เพลงล่องน่านใหญ่

- งานที่ 2.1 ชมสาธิตการเล่นเครื่องดนตรี ซิ่ง เพลงล่องน่านใหญ่
- งานที่ 2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มที่เลือกเล่นซิ่งลูกสามหนึ่งกลุ่ม และกลุ่มที่เลือกซิ่งลูกสี่อีกหนึ่งกลุ่ม
- งานที่ 2.3 นำแผนภูมิโน้ตเพลงล่องน่านใหญ่ไปแขวนที่ขาตั้งแผนภูมิ
- งานที่ 2.4 นักเรียนนำเครื่องดนตรีซึ่งมาเตรียมไว้
- งานที่ 2.5 ฝึกอ่านโน้ตเพลงในแผนภูมิเพลง ทีละห้องเพลงพร้อมกับเคาะจังหวะ แล้ว นักเรียนฝึกเล่นเครื่องดนตรี ซิ่ง ตามทีละห้องเพลง
- งานที่ 2.6 ฝึกหัดเล่นซิ่ง เพลงล่องน่านใหญ่
- งานที่ 2.7 สรุปผลการปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินภาคความรู้
 ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินภาคปฏิบัติ

ส่วนที่ 1 (แบบประเมินภาคความรู้)

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย X ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อ
 เดียว (10 คะแนน)

1. การเล่นซึงลูกสาม ถ้าคิดสายเอก จะเป็นเสียงใด
 - ก. โด
 - ข. ซอล
 - ค. ฟา
 - ง. มี
2. การเล่นซึงลูกที่สาม ตำแหน่งการกดนิ้วซึงอยู่ที่ตำแหน่งใด
 - ก. ซึงลูกที่ 1
 - ข. ซึงลูกที่ 2
 - ค. ซึงลูกที่ 3
 - ง. ซึงลูกที่ 4
3. การเล่นซึงลูกสาม ถ้าต้องการเล่น โน้ตเสียง ฟา ต้องทำอย่างไร
 - ก. ดัดสายทุ้ม พร้อมกดนิ้วซึงซึงลูกที่ 1
 - ข. ดัดสายทุ้ม พร้อมกดนิ้วซึงซึงลูกที่ 2
 - ค. ดัดสายทุ้ม พร้อมกดนิ้วกลางซึงลูกที่ 3
 - ง. ดัดสายทุ้ม พร้อมกดนิ้วนางซึงลูกที่ 3
4. การเล่นซึงลูกสาม ถ้าคิดสายเอก พร้อมกดนิ้วกลางซึงลูกที่ 2 จะเป็นโน้ตเสียงใด
 - ก. ฟา
 - ข. ซอล
 - ค. ลา
 - ง. ที
5. ถ้าต้องการเล่นซึงลูกสี่ ตำแหน่งการกดนิ้วกลาง จะอยู่ที่ใด
 - ก. ลูกซึงลูกที่ 1
 - ข. ลูกซึงลูกที่ 2
 - ค. ลูกซึงลูกที่ 3
 - ง. ลูกซึงลูกที่ 4

6. /---ซ/-ซซซ/ลซมซ/-ล-อ/ ข้อใดคือการเล่นโน้ตที่ขีดเส้นใต้ (ซิงลูกสาม) ได้อย่างถูกต้อง
- คิกลง นิ้วชี้กดซิงลูกที่ 1
 - คิกลง นิ้วกลางกดซิงลูกที่ 3
 - คิคขึ้น นิ้วชี้กดซิงลูกที่ 3
 - คิคขึ้น นิ้วกลางกดซิงลูกที่ 3
7. /มรซร/มรดล/ซดรม/ ข้อใดคือวิธีการเล่นโน้ตตัวแรกของเพลง
- คิคขึ้น
 - คิกลง
 - คิคสายเปล่า
 - คิคขึ้นลงสลับกัน
8. นิ้วชี้ มีตำแหน่งการกดนิ้วบนลูกซิง ตำแหน่งใด
- ซิงลูกที่ 1
 - ซิงลูกที่ 2
 - ซิงลูกที่ 3
 - ซิงลูกที่ 4
9. ข้อใด คือการคิคซิง โน้ตเพลง 4 ตัวต่อ 1 ห้องเพลง
- คิคขึ้นและลงสลับกัน
 - คิกลงแล้วรว
 - คิกลงอย่างเดียว
 - คิคขึ้นอย่างเดียว
10. การกดนิ้วลงบนลูกซิงที่ถูกต้อง คือข้อใด
- กดบนลูกซิง
 - กดตรงกลางระหว่าง ลูกซิง
 - กดชิดด้านซ้ายของลูกซิง
 - กดชิดด้านขวาของลูกซิง

ส่วนที่ 2 (แบบประเมินภาคปฏิบัติ)

คำชี้แจง ให้นักเรียนปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง โดยให้เลือกเล่นซิงลูกสาม หรือซิงลูกสี่ตามที่ตนเองชอบ (10 คะแนน)

กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
หน่วยประสบการณ์หลักที่ 10.1 - 10.2

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย **X** ทับตัวอักษรในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 คะแนน)

ส่วนที่ 1 (ภาคความรู้)

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ได้คะแนน

ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ (10 คะแนน)

ตารางบันทึกผลการประเมิน
การปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ท่านั่ง การจับซึง การจับไม้คืด และการคืดไม้คืดซึง	5	
2	การกดนิ้วลงบนลูกซึงตามตำแหน่งโน้ตเพลง	5	
รวม		10	

เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

**หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
ประสบการณ์หลักที่ 10.1 การศึกษาการเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง**

.....
ประสบการณ์รองที่ 10.1.1 การศึกษาการเล่นซิงลูกสาม

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.3 วาดภาพซึ่ง เขียนตำแหน่งโน้ต และการคณนิ้วซิงลูกสาม

.....
.....
.....
ภารกิจที่ 2 งานที่ 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ

.....
ประสบการณ์รองที่ 10.1.2 การศึกษาการเล่นซิงลูกสี่

ภารกิจที่ 1 งานที่ 1.3 วาดภาพซึ่ง เขียนตำแหน่งโน้ต และตำแหน่งการคณนิ้วซิงลูกสี่

.....
.....
.....
ภารกิจที่ 2 งานที่ 2.4 ประเมินผลการปฏิบัติ

เฉลยแบบทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ชิง

.....
เฉลยแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์

1. ก
2. ค
3. ข
4. ข
5. ค
6. ค
7. ง
8. ก
9. ก
10. ข

เฉลยแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์

1. ข
2. ก
3. ง
4. ง
5. ข
6. ข
7. ก
8. ก
9. ก
10. ง

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย และพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ซึ่งผู้วิจัยได้ทดสอบประสิทธิภาพแล้ว สามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2

1.1.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1) เพื่อสร้างชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

1.2 สมมติฐานการวิจัย

1.2.1 ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

1.2.2 นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้

ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2.3 นักเรียนมีความคิดเห็นต่อคุณภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 4,959 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยสามลับพลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 24 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) เครื่องมือต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 รวมจำนวน 3 หน่วย ประกอบด้วย หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยเนื้อหาที่ 9 การอ่านโน้ตคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง และหน่วยเนื้อหาที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง
 - 2) เครื่องมือวัดผลกระทบท ได้แก่ (1) แบบทดสอบ (2) แบบสอบถาม
 - (1) แบบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ เป็นแบบทดสอบคู่ขนานชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 3 หน่วย หน่วยละ 20 ข้อ และแบบทดสอบเพื่อวัดทักษะนักเรียนอีกหน่วยละ 2 ข้อ
 - (2) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ
 - 3) เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่
 - (1) สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่แสดงค่า E_1/E_2
 - (2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบทดสอบ คือ ค่าความยากง่าย (p)

ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น

(3) สถิติที่ใช้วัดความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน โดยการทดสอบ

ค่าที (t -test)

(4) สถิติที่ใช้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียน คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การพัฒนาประสิทธิภาพชุดการสอน

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยสำนพลับพลา ซึ่งไม่เคยเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ดังนี้ 1) ทดลองแบบเดียวกับนักเรียนที่เรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง จำนวน 3 คน (2) ทดลองแบบกลุ่มกับนักเรียนที่เรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง อย่างละ 2 คน จำนวน 6 คน (3) ทดลองภาคสนามกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน หลังจากที่ได้ทดลองภาคสนามเสร็จแล้วได้ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

2) ขั้นตอนการใช้ชุดการสอน

(1) การรวบรวมข้อมูลการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ผลการทดลองพบว่า ระยะเวลาที่ให้ทำงานไม่พอ ทำให้ทำงานไม่เสร็จในบางภารกิจ/งาน ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการใช้เทปภาพ ทำให้เสียเวลา คู่มือเผชิญประสบการณ์ และประมวลสาระอยู่ในเล่มเดียวกัน ทำให้ยุ่งยากในการเปิดอ่าน และจดบันทึกสาระสำคัญ เสียบรรยายในเทปภาพในบางช่วงยังเสียงค่อยฟังไม่ชัด ผู้วิจัยจึงได้นำข้อบกพร่องต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มต่อไป

(2) การรวบรวมข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 6 คน ผลการทดลองพบว่า เทปภาพในบางตอนเล่นไม่ดี เนื่องจากหัวเทปไม่ดี การจดบันทึกสาระสำคัญในบางภารกิจ/งาน

จดบันทึกไม่ทัน ในการทำกิจกรรมกลุ่มมีนักเรียนบางคนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร แผนภูมิเพลงมีขนาดตัวอักษรที่เล็กเกินไป มองไม่ชัด อ่านยาก ตั้งเสียงซึ่งยังตั้งไม่เหมาะสม ไม่คิดซึ่งบางอันก็แจ่มเกินไป บางอันก็อ่อนเกินไป ผู้วิจัยจึงได้นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพแบบภาคสนามต่อไป

(3) การรวบรวมข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ผลการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ที่สูงเกินกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับ ± 2.5 เล็กน้อย แต่จากการหาค่าความก้าวหน้า พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอาข้อมูลคะแนน E_1/E_2 มาทดสอบหาค่าความแตกต่างทางสถิติ โดยการทดสอบนัยสำคัญโดยอาศัยการแจกแจงของค่าที่ (t-test) เพื่อดูว่า E_1/E_2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลการทดสอบ พบว่า หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีค่า t-test ที่ต่ำกว่าค่า t ที่เป็นจุดวิกฤต 1.761 นั่นคือ ค่าประสิทธิภาพของชุดการสอนของหน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

(4) การรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์มาหาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนน ผลการทดสอบปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดลองในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

- (1) นำคะแนนจากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเผชิญประสบการณ์ และคะแนนสอบหลังเผชิญประสบการณ์ มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนด้วยค่า E_1/E_2
- (2) นำคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ และคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ มาทดสอบหาความแตกต่าง โดยการทดสอบค่าที่ หลังจากการทดลองแบบภาคสนาม
- (3) นำคะแนนจากการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์ มาเปรียบเทียบความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยทดสอบค่าที่
- และ(4) นำคะแนนจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นหลังจากทดสอบภาคสนามมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผลการวิจัยเป็นไปตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ ดังนี้

1.4.1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง พบว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้น หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 77.73/76.66, 77.80/78.00 และ 76.87/78.67 ตามลำดับ เกินค่าเกณฑ์ 75/75 ไปเล็กน้อย แต่เมื่อทดสอบค่าทีแล้วปรากฏว่า E_1/E_2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ทั้ง 3 หน่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงขึ้นทุกหน่วย แสดงว่ามีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น

1.4.3 การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง มีความคิดเห็นโดยเฉลี่ยเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ $(\bar{X} = 4.81)$ โดยนักเรียนมีความคิดเห็นมากที่สุด คือ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน และได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น $(\bar{X} = 5.00)$ และความคิดเห็นมากที่สุดรองลงมา คือ นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง $(\bar{X} = 4.93)$ นักเรียนอยากให้มีการผลิตชุดการสอนแบบนี้ในวิชาอื่นๆ $(\bar{X} = 4.87)$ และนักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ $(\bar{X} = 4.87)$ ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบประสิทธิภาพ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ที่สร้างขึ้น ผลปรากฏว่า หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 77.73/76.66, 77.80/78.00 และ 76.87/78.67 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ผ่านการพัฒนาปรับปรุงในแต่ละขั้นตอนโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด และได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างถึง 3 ครั้ง คือ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม ซึ่งในการทดลองแบบเดี่ยว จำนวน 3 คน ผลปรากฏว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ยังไม่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 เนื่องจากระยะเวลาที่ให้ทำงานไม่เพียงพอ ทำให้ทำงานไม่เสร็จในบางภารกิจ/งาน ผู้เรียนยังขาดทักษะในการใช้เทปภาพ ทำให้เสียเวลา คู่มือเผชิญประสบการณ์ และประมวลสาระอยู่ในเล่มเดียวกัน ทำให้ยุ่งยากในการเปิดอ่าน และจดบันทึกสาระสำคัญ เสียบบรรยายในเทปภาพในบางช่วงยังเสียด้อยฟังไม่ชัด เมื่อนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองแบบกลุ่มจำนวน 6 คน ผลปรากฏว่ายังมีปัญหาที่ต้องปรับปรุงแก้ไขอีก คือ เทปภาพในบางตอนเล่นไม่ดี เนื่องจากหัวเทปไม่ดี การจดบันทึกสาระสำคัญในบางภารกิจ/งาน จดบันทึกไม่ทัน ในการทำกิจกรรมกลุ่มมีนักเรียนบางคนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร แผนภูมิเพลงมีขนาดตัวอักษรที่เล็กเกินไป มองไม่ชัด อ่านยาก ตั้งเสียงซึ่งยังตั้งไม่เหมาะสม ไม่ได้คิดซึ่งบางอันก็แข็งเกินไป บางอันก็อ่อนเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุง และพัฒนาตามข้อบกพร่องดังกล่าว แล้วนำชุดการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองแบบภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ผลปรากฏว่า ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 หน่วยประสบการณ์ที่ 8, 9 และ 10 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 คือ 77.73/76.66, 77.80/78.00 และ 76.87/78.67 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะ ผู้วิจัย ได้จัดทำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ตามหลักการ และทฤษฎีของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2540:30) ในรูปของการให้ประสบการณ์การเรียนรู้ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์กล่าวว่า การเรียนรู้กับครู (TDL) ครูใช้สื่อ และวิธีสอนต่างๆประกอบเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพ การเรียนกับเพื่อน(PDL) ทำให้นักเรียน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน และกัน และการเรียนด้วยตนเอง (SDL) ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัด และความสนใจของตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจซึ่งจะทำให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในการเรียนรู้ ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีการจัดแหล่งการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ ให้นักเรียน ได้ศึกษา

ตลอดเวลา ได้แก่ มุมวิชาการ มุมสื่อ มุมเสนอผลงาน และมุมวัสดุอุปกรณ์ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ เข้าไปศึกษาหาความรู้ และปฏิบัติกิจกรรม ภารกิจ งาน ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนสามารถเผชิญ ผจญ เผชิญประสบการณ์ตามที่กำหนดไว้ และทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้น

2.2 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ที่ผ่านการทดลองแบบภาคสนามมาแล้ว ช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกหน่วยประสบการณ์ เนื่องจากชุดการสอนชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ได้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพจากการทดลองใช้เบื้องต้นและปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้น โดยดูจากคะแนนฝึกปฏิบัติ ชิ้นงาน ซึ่งพบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าเนื่องจากนักเรียนยังไม่เคยเรียน โดยวิธีการสอนแบบอิงประสบการณ์มาก่อน ซึ่งนักเรียนจะต้องเผชิญ ผจญ และเผชิญประสบการณ์ในการเรียนด้วยตนเอง (SDL) เรียนกับเพื่อน (PDL) และเรียนกับครู (TDL) จึงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น ในใจในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนเผชิญประสบการณ์

2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ ($\bar{X} = 5.00$) เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 จากการสังเกต และสัมภาษณ์นักเรียน นักเรียนชอบที่ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของเพียเจ (Learning by doing) และข้อคิดเห็นที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรองลงมาคือ นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และนักเรียนอยากให้มีการผลิตชุดการสอนแบบนี้ในวิชาอื่น เพราะชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ที่สร้างขึ้นเป็นวิธีการสอนให้มีการทำงานทั้งแบบเผชิญประสบการณ์ด้วยตนเอง และแบบกลุ่ม ที่เน้นให้มีการฝึกปฏิบัติ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

3.1.1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

3.1.1 การใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ต้องมีการปฐมนิเทศผู้เรียนทุกครั้ง ก่อนที่จะใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในชุดการสอน และวิธีการใช้ชุดการสอนเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

3.1.2 ก่อนนำชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ไปใช้ ผู้สอนควรมี จัดหาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง ที่มีคุณภาพดี มีขนาดเหมาะสมกับตัวของนักเรียน มีจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และควรตรวจสอบคุณภาพความพร้อมของอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์

3.1.3 เครื่องดนตรี ซึ่ง ควรมีการตั้งเสียงให้พร้อมก่อนนำไปสอน และไม่คิดซึ่งควรหาให้เหมาะสมไม่อ่อนหรือแข็งจนเกินไป

3.1.4 ในการแบ่งกลุ่มของผู้เรียนควรแบ่งนักเรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อนให้คละกัน ไป เพื่อที่จะเป็นการช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม

3.1.5 ควรเพิ่มเวลาเรียนให้มากขึ้น เนื่องจากการเล่นดนตรีต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัย จะเห็นได้ว่าชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น จึงควรมีการส่งเสริมให้มีการสร้างชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ในเนื้อหาอื่นๆ เช่น การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองสะล้อ หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อใช้ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ที่สามารถที่จะศึกษาได้ตลอดเวลา ตามความพร้อมและความสนใจ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ (2545) เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร ครูสภาลาดพร้าว
- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ (2529) คู่มือครูศิลปศึกษา ศ 0125 ศ 0126 คนตรีพื้นเมือง
กรุงเทพมหานคร ครูสภาลาดพร้าว
- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ (2534) คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2523) กรุงเทพมหานคร ครูสภาลาดพร้าว
- กิดานันท์ มลิทอง (2536) เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร เอดิสัน
เพรสโปรดักส์
- กิตติมาพร ต้อยหล้า(2535) “พฤติกรรมการสอนคนตรีไทยของครูผู้สอนดีเด่นในระดับประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- โกวิท ประวาลพุกษ์ (2536) “หน่วยที่ 11 เครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย” ใน เอกสารประกอบการ
สอนชุดวิชาสถิติวิจัย และการประเมินผลการศึกษา เล่ม 2 หน้า 635 นนทบุรี
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540) “การผลิตชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์” ในคู่มือปฏิบัติการ หน้า 1
– 47 โรงเรียนเกษมพิทยา
- _____ . (2543) “กระบวนการนิเวศนาการและระบบสื่อการสอน”ใน เอกสารการสอน
ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 2 หน้า 114 – 118 นนทบุรี สาขา
วิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
- _____ . (2538) “หน่วยที่ 11 นวัตกรรมทางการศึกษา” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 743 -751 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
- _____ . (2538) “หน่วยที่ 2 ระบบการสื่อการสอน” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 15 หน้า 743 -751 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

- จำเริญ จิตหลัง (2544) “อิทธิพลของบทเรียน และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์ต่างกัน” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ นิคมทาแดง และศรีสุดา จรรย์กุล. (2538) “นวัตกรรมการศึกษา”
ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 8 พิมพ์ครั้งที่
15 หน้า 743 –751 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา ลินสกุล (2520) ระบบการสื่อสารสอน
กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชาญชัย อาจินสมาจร (2540) *หลักการสอนทั่วไป* กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2534) “จิตวิทยาการสอนดนตรี” พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- _____. (2535) *พฤติกรรมกรรมการสอนดนตรี*. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2535
- คาร์ตัน พุสดี (2541) “การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นดนตรีพื้นเมืองล้านนา เรื่องซึ้ง” วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทศนา แจมมณี และคณะ (2522) กลุ่มสัมพันธ์ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1 กรุงเทพมหานคร
บูรพาศิลป์การพิมพ์
- ทศนา แจมมณี (2526) *การสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย. หลักและแนวปฏิบัติในโรงเรียน
ประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- ทองอินทร์ วงศ์โสธร (2540) “หน่วยที่ 3 การจัดการเรียนการสอนตามหลักการกลุ่มสัมพันธ์” ใน
เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ หน้า 91 – 92 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ธวัชชัย ยวงศรี (2530) *ดนตรีพื้นเมืองล้านนา เอื้องเงินที่ระลึกในงานบรรลุนิติภาวะ เจ้าสุนทร ณ
เชียงใหม่* กรุงเทพมหานคร รักศิลป์
- ธีรยุทธ ยวงศรี (2530) *ดนตรีพื้นเมืองล้านนา เอื้องเงินที่ระลึกในงานบรรลุนิติภาวะ เจ้าสุนทร ณ
เชียงใหม่* กรุงเทพมหานคร รักศิลป์
- นิวัติ ไซตวงษ์ (2540) *PowerPoint 7.0 The Presentation* กรุงเทพมหานคร พิมพ์สาส์น
- บุญชม ศรีสะอาด (2537) *การวิจัยเบื้องต้น* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น

- ปรีชา คัมภีร์ปกรณ (2532) “หลักการสอน” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการสอน หน่วยที่ 8
พิมพ์ครั้งที่ 7 หน้า 17-18 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- เป็รื่อง กุมุท (2517) “นวัตกรรมการศึกษา” ใน เอกสารประกอบการบรรยายประชุมทาง
วิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 7
กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- พีระ จิรโสภณ (2545) “สื่อสิ่งพิมพ์” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อ
สิ่งพิมพ์วิทยาการสอน หน่วยที่ 1 หน้า 4-6 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- มณี พยอมยงค์ (2518) คนตรีพื้นบ้านล้านนา คนตรีไทยอุดมศึกษา ครั้งที่ 9
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- _____ (2524) เพลงพื้นบ้านล้านนาไทย เอกสารรวมบทความ การประชุมสัมมนาทาง
วิชาการ เรื่อง เพลงพื้นบ้านล้านนาไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มานพ ภูภักดี (2539) “ปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนดนตรีไทย และนาฏศิลป์ในโรงเรียน
ประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี” ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
- ขงยุทธ ชีรศิลป์ (2524) “คนตรีพื้นเมืองเหนือ” เอกสารรวมบทความการประชุมสัมมนา
ทางวิชาการ เรื่อง เพลงพื้นบ้านล้านนาไทย. วิทยาลัยครูเชียงใหม่
- ขงยุทธ ชีรศิลป์ และทวีศักดิ์ ปิ่นทอง (2536) คนตรีพื้นบ้านล้านนา เชียงใหม่ กลางเวียงการพิมพ์
- ภพ เลหาไพบูลย์ (2537) แนวการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
- ยุพิน มูลสืบ (2536) “การพัฒนาการสอนคนตรีพื้นเมือง วงสะล้อ – ซึงตามทักษะกระบวนการ 9
ประการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- บุทรพงษ์ ไกรวรรณ (2541) เทคนิค และวิธีสอน กรุงเทพมหานคร พิมพ์ดี
- ล้วน สายยศ (2536) “ระเบียบวิธีทางสถิติบางประการเพื่อการวิจัย” ใน ประมวลสาระวิชาการ
วิจัยเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 4 หน้า 301 นนทบุรี สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2527) *สถิติทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร*
วัฒนาพานิช
- ลัดดา สุขปรีดี (2522) *เทคโนโลยีการเรียนการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา*
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน กรุงเทพมหานคร
- วาริ ธีระจิตร (2537) “หน่วยที่ 5 วิธีสอนแบบกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต” ใน *เอกสารการ*
สอนชุดวิชาการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต พิมพ์ครั้งที่ 14 หน้า 209-210
นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2539) “การผลิตรายการวิทยุ โทรทัศน์ และเทปบันทึกภาพ” ใน *เอกสาร*
ประสบการณ์วิชาชีพมหาดบัณฑิตเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา หน้า 278-
281 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541) “ปฏิบัติการชุดสื่อประสบการณ์เพื่อการศึกษา” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา*
ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 10 หน่วยที่ 7 หน้า
224 -231 นนทบุรี สาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่ กรุงเทพมหานคร ธเนศการพิมพ์*
- วิชัย ชูขสูงเนิน (2520) *ดนตรีสำหรับครูประถมศึกษา พิษณุโลก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*
- วิชัย คิสสระ (2535) *การพัฒนาหลักสูตร และการสอน กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น*
- สาโรจน์ นิลคำ (2539) “การจัดระบบสื่อสารการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัย
- ธรรมมาธิราช” ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ นนทบุรี สาขาวิชา*
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- สุคำ แก้วศรี (ผู้รวบรวม) (ม.ป.ป.) *คู่มือการฝึกหัดดนตรีที่บ้านล้านนา (สะล้อ ซอ ซึง) ม.ป.ท.*
(เอกสารอัดสำเนา)
- สุรชาติพิทย์ งามนิล (2537) “การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของ
- ท้องถิ่นในกลุ่มการทำงาน และพื้นฐานอาชีพ ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน*
การประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร” บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุปราณี ศรีคำใส (2543) *เอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น*
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (อัดสำเนา)
- สุมาลี นิมนานภาพ (2524) “ข้อสันนิษฐานประวัติดนตรีไทย” *เอกสารประกอบการประชุมทาง*
วิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- สุพิน บุญชูวงศ์ (2535) “หลักการสอน” ภาควิชาหลักสูตรการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัย
ครูสวนดุสิต
- สุรัตน์ นุ่มนนท์ (2537) “การจำกัดความของสื่อสิ่งพิมพ์” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์ หน่วยที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 13 หน้า 8 นนทบุรี
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมเชาว์ เนตรประเสริฐ (2537) “การออกแบบสื่อโสตทัศนเพื่อการสอน” ใน เอกสารการสอน
ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการสอน หน่วยที่ 9 หน้า 30-31 นนทบุรี สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมบูรณ์ เหล็กพั้น (2535) “การอนุรักษ์และฟื้นฟูผืนดินในเมืองในโรงเรียนประถมศึกษา. การ
ค้นคว้าอิสระเชิงวิจัย” ภาควิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2534) คู่มือการจัดกิจกรรม
ส่งเสริมดนตรีไทย กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) หลักการสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โอเอสพริ้นติ้ง เฮาส์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนา นุชบุญเลิศ

วุฒิการศึกษา

ชื่อปริญญาโท กศ.ม. สาขา เทคโนโลยีการศึกษา

ปี พ.ศ. ที่จบ 2525

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติ

ดร.ปรมินทร์ อริเดช

วุฒิการศึกษา

ชื่อปริญญาตรีคบ.(การประถมศึกษา) วิทยาลัยครูเชียงราย

ครุทายาทเกียรตินิยม อันดับ1

ชื่อชื่อปริญญาโท คม.สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา

ปี พ.ศ. ที่จบ 2539

ชื่อปริญญาเอก กศ.ด.สาขาการทดสอบและการศึกษา

ปี พ.ศ. ที่จบ 2547

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

ครูสุก้า แก้วศรี วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ

วุฒิทางการศึกษา

- ชื่อปริญญาตรี -

ศษ.บ. ภาษาไทย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

คบ. ประถมศึกษา วิทยาลัยครูเชียงราย

ภาคผนวก ข

**ตารางแสดงคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ และคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ ค่า t-test
ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สละ ล้อ ซอ ซึง**

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงคะแนนทดสอบก่อน และการทดสอบเผชิญประสบการณ์ และค่า t - test
 ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
 เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
 หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับ ที่	คะแนนก่อน เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	8	17	9	81
2	5	17	12	144
3	6	14	8	64
4	9	16	7	49
5	7	14	7	49
6	4	16	12	144
7	3	16	13	169
8	5	15	10	100
9	6	15	9	81
10	8	14	6	36
11	7	15	8	64
12	6	17	11	121
13	5	15	10	100
14	10	15	5	25
15	10	14	4	16
Σ			131	1243

หาค่า t-test

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{131}{\sqrt{\frac{15 \times 1243 - (131)^2}{15-1}}} \\
 &= \frac{131}{10.30} \\
 &= 12.72
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคะแนนทดสอบก่อน และหลังเผชิญประสบการณ์ และค่า t-test
 ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
 เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนา สลือ ซอ ซึง
 หน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตคนตรีพื้นเมืองล้านนาสลือ ซอ ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับ ที่	คะแนนก่อน เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	6	17	11	121
2	8	18	10	100
3	7	18	11	121
4	6	17	11	121
5	8	16	8	64
6	5	15	10	100
7	4	14	10	100
8	4	16	12	144
9	3	13	10	100
10	6	16	10	100
11	3	15	12	144
12	6	16	10	100
13	4	14	10	100
14	7	13	6	36
15	7	16	9	81
Σ			150	1532

หาค่า t-test

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{150}{\sqrt{\frac{15 \times 1532 - (150)^2}{15 - 1}}} \\
 &= \frac{150}{5.86} \\
 &= 25.62
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงคะแนนระหว่างและการทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ และค่า t-test

ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สลื้อ ซอ ซึง

หน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับ ที่	คะแนนก่อน เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	6	17	11	121
2	7	16	9	81
3	3	17	14	196
4	3	15	12	144
5	4	13	9	81
6	3	15	12	144
7	6	16	10	100
8	6	16	10	100
9	2	14	12	144
10	1	13	12	144
11	1	19	18	324
12	8	19	11	121
13	6	15	9	81
14	7	15	8	64
15	5	16	11	121
Σ			168	1966

หาค่า t-test

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{168}{\sqrt{\frac{15 \times 1966 - (168)^2}{15 - 1}}} \\
 &= \frac{168}{9.51} \\
 &= 17.67
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ค

**ตารางแสดงคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ และคะแนนหลังเผชิญประสบการณ์ ค่า t-test
ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง**

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงคะแนนทดสอบระหว่าง และหลังเผชิญประสบการณ์ และค่า t - test

ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง

หน่วยที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	17	17	0	0
2	17.2	17	-0.2	0.04
3	16.8	14	-2.8	7.84
4	16.2	16	-0.2	0.04
5	16	14	-2	4
6	15.8	16	0.2	0.04
7	15.4	16	0.6	0.36
8	15.4	15	-0.4	0.16
9	15.2	15	-0.2	0.04
10	15	14	-1	1
11	14.8	15	0.2	0.04
12	14.4	17	2.6	6.76
13	14.4	15	0.6	0.36
14	15	15	0	0
15	14.6	14	-0.6	0.36
Σ			-3.2	21.04

หาค่า t-test

$$\text{สูตร } t = \frac{-3.2}{\sqrt{\frac{15 \times 21.04 - (-3.2)^2}{15-1}}}$$

$$= \frac{-3.2}{4.67}$$

$$= -0.69$$

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงคะแนนทดสอบระหว่าง และหลังเผชิญประสบการณ์ และค่า t - test
 ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
 เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สละ ถ้อ ซอ ซึง
 หน่วยที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สละ ถ้อ ซอ ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	16.8	17	0.2	0.04
2	16.2	18	1.8	3.24
3	16.2	18	1.8	3.24
4	15.4	17	1.6	2.56
5	15.8	16	0.2	0.04
6	15.8	15	-0.8	0.64
7	15.6	14	-1.6	2.56
8	15.4	16	0.6	0.36
9	15.4	13	-2.4	5.76
10	15.4	16	0.6	0.36
11	15.6	15	-0.6	0.36
12	14.6	16	1.4	1.96
13	15.2	14	-1.2	1.44
14	15.4	13	-2.4	5.76
15	14.6	16	1.4	1.96
Σ			0.6	30.28

หาค่า t-test

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{0.6}{\sqrt{\frac{15 \times 30.28 - (0.6)^2}{15 - 1}}} \\
 &= \frac{0.6}{5.69} \\
 &= 0.11
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงคะแนนทดสอบระหว่าง และหลังเผชิญประสบการณ์ และค่า t - test
 ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ
 เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง
 หน่วยที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง (1:100) N = 15

ผู้เรียน ลำดับ ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ (คะแนนเต็ม 20)	คะแนน ความก้าวหน้า (D)	คะแนน ความก้าวหน้า ยกกำลังสอง(D) ²
1	16.2	17	0.8	0.64
2	15.2	16	0.8	0.64
3	15	17	2	4
4	16.2	15	-1.2	1.44
5	15.8	13	-2.8	7.84
6	15	15	0	0
7	14.6	16	1.4	1.96
8	15.8	16	0.2	0.04
9	15.4	14	-1.4	1.96
10	15.6	13	-2.6	6.76
11	14.4	19	4.6	21.16
12	14.6	19	4.4	19.36
13	15.4	15	-0.4	0.16
14	15.4	15	-0.4	0.16
15	16	16	0	0
Σ			5.4	66.12

หาค่า t-test

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{5.4}{\sqrt{\frac{15 \times 66.12 - (5.4)^2}{15-1}}} \\
 &= \frac{5.4}{8.29} \\
 &= 0.65
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ง

**ตารางก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญประสบการณ์
ในการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม**

ตารางที่ 7 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์
และหลังเผชิญประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	35	25	40	100	20
1	9	21	14	25	60	14
2	5	19	13	23	55	12
3	2	13	11	21	45	12
คะแนน รวม	16	53	38	69	160	38

$$E_1/E_2 = 53.33/63.33$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{160}{3}}{100} \times 100$$

$$= 53.33$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{38}{20}}{3} \times 100$$

$$= 63.33$$

ตารางที่ 8 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	28	10	62	100	20
1	7	19	8	50	77	16
2	4	19	5	45	69	13
3	2	15	5	41	61	11
คะแนน รวม	13	53	18	136	207	40

$$E_1/E_2 = 69.00/66.67$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{207}{3}}{100} \times 100$$

$$= 69.00$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{40}{20}}{20} \times 100$$

$$= 66.67$$

ตารางที่ 9 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์			หลังเผชิญ ประสบการณ์
		ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	20	80	100	20
1	7	15	59	74	15
2	5	12	58	70	14
3	2	11	49	60	12
คะแนน รวม	14	38	166	204	41

$$E_1/E_2 = 68.00/68.33$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{204}{3}}{100} \times 100$$

$$= 68.00$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{41}{20}}{20} \times 100$$

$$= 68.33$$

ตารางที่ 10 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์
และหลังเผชิญประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	35	25	40	100	20
1	7	22	22	34	78	15
2	8	22	21	33	76	16
3	6	21	21	33	75	15
4	5	20	20	32	72	14
5	2	18	19	30	67	14
6	1	18	17	28	63	12
คะแนน รวม	29	121	120	190	431	86

$$E_1/E_2 = 71.83/71.67$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{431}{6}}{100} \times 100$$

$$= 71.83$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{86}{20}}{20} \times 100$$

$$= 71.67$$

ตารางที่ 11 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	28	10	62	100	20
1	7	21	9	53	83	16
2	7	21	8	50	79	16
3	8	19	8	49	76	15
4	5	18	7	46	71	13
5	4	15	7	44	66	15
6	2	15	6	43	64	14
คะแนน รวม	33	109	45	285	439	89

$$E_1/E_2 = 73.17/74.17$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{6}{439}}{100} \times 100$$

$$= 73.17$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{89}{6}}{20} \times 100$$

$$= 74.17$$

ตารางที่ 12 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมือง ล้านนา ซึ่ง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์			หลังเผชิญ ประสบการณ์
		ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	20	80	100	20
1	7	15	61	76	16
2	5	16	60	76	18
3	5	14	60	74	13
4	7	12	56	68	14
5	5	13	51	64	13
6	4	12	49	61	14
คะแนน รวม	33	82	337	419	88

$$E_1/E_2 = 69.83/73.33$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{6}{419}}{100} \times 100$$

$$= 69.83$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{88}{6}}{20} \times 100$$

$$= 73.33$$

ตารางที่ 13 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์
และหลังเผชิญประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	35	25	40	100	20
1	8	27	22	36	85	17
2	5	28	21	37	86	17
3	6	29	21	34	84	14
4	9	27	21	33	81	16
5	7	27	20	33	80	14
6	4	27	20	32	79	16
7	3	24	18	35	77	16
8	5	26	19	32	77	15
9	6	26	18	32	76	15
10	8	26	18	31	75	14
11	7	22	19	33	74	15
12	6	21	17	34	72	17
13	5	21	19	32	72	15
14	10	22	19	34	75	15
15	10	24	17	32	73	14
รวม	99	377	289	500	1166	230

$$E_1/E_2 = 77.73/76.66$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{1166}{15}}{100} \times 100$$

$$= 77.73$$

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

$$E_2 = \frac{\frac{230}{15}}{20} \times 100$$

$$= 76.66$$

ตารางที่ 14 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์				หลังเผชิญ ประสบการณ์
		แบบฝึก	ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	28	10	62	100	20
1	6	24	8	52	84	17
2	8	22	8	51	81	18
3	7	21	8	52	81	18
4	6	20	7	50	77	17
5	8	20	7	52	79	16
6	5	21	8	50	79	15
7	4	23	6	49	78	14
8	4	20	8	49	77	16
9	3	20	7	50	77	13
10	6	22	7	48	77	16
11	3	20	7	51	78	15
12	6	19	7	47	73	16
13	4	21	6	49	76	14
14	7	21	7	49	77	13
15	7	20	7	46	73	16
รวม	84	314	108	745	1167	234

$$E_1/E_2 = 77.80/78.00$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{1167}{15}}{100} \times 100$$
$$= 77.80$$

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{234}{15}}{20} \times 100$$
$$= 78.00$$

ตารางที่ 15 ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และหลังเผชิญ
ประสบการณ์ ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมือง ถิ่นนา ซึ่ง

ลำดับที่	ก่อนเผชิญ ประสบการณ์	ระหว่างเผชิญประสบการณ์			หลังเผชิญ ประสบการณ์
		ชิ้นงาน	ปฏิบัติ	รวม	
	20	20	80	100	20
1	6	17	64	81	17
2	7	16	60	76	16
3	3	14	61	75	17
4	3	15	66	81	15
5	4	16	63	79	13
6	3	14	61	75	15
7	6	16	57	73	16
8	6	17	62	79	16
9	2	15	62	77	14
10	1	18	60	78	13
11	1	16	56	72	19
12	8	13	60	73	19
13	6	16	61	77	15
14	7	15	62	77	15
15	5	17	63	80	16
คะแนน รวม	68	235	918	1153	236

$$E_1/E_2 = 76.87/78.67$$

แทนค่าสูตร

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

$$E_1 = \frac{\frac{1153}{15}}{100} \times 100$$
$$= 76.87$$

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\frac{236}{15}}{20} \times 100$$
$$= 78.67$$

ภาคผนวก จ

**ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก
ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์**

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ ก่อนเผชิญประสบการณ์ ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเขตพื้นที่ การศึกษาเชียงราย เขต 2

ข้อที่	หน่วยที่ 8		หน่วยที่ 9		หน่วยที่ 10	
	P	r	p	r	p	r
1	0.65	0.50	0.65	0.70	0.70	0.40
2	0.65	0.50	0.65	0.50	0.70	0.60
3	0.65	0.50	0.70	0.40	0.75	0.50
4	0.70	0.40	0.70	0.40	0.70	0.40
5	0.65	0.50	0.70	0.60	0.70	0.40
6	0.65	0.30	0.60	0.60	0.80	0.40
7	0.60	0.60	0.75	0.50	0.70	0.40
8	0.55	0.50	0.80	0.20	0.70	0.20
9	0.70	0.60	0.70	0.20	0.80	0.40
10	0.45	0.50	0.70	0.60	0.75	0.50

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ หลังเผชิญประสบการณ์ ของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเขตพื้นที่ การศึกษาเชียงราย เขต 2

ข้อที่	หน่วยที่ 8		หน่วยที่ 9		หน่วยที่ 10	
	P	r	p	r	p	r
1	0.80	0.20	0.70	0.60	0.75	0.30
2	0.70	0.60	0.75	0.50	0.80	0.20
3	0.80	0.20	0.70	0.40	0.80	0.40
4	0.70	0.40	0.70	0.40	0.70	0.20
5	0.75	0.50	0.75	0.50	0.80	0.40
6	0.80	0.40	0.70	0.60	0.80	0.40
7	0.65	0.70	0.70	0.40	0.70	0.40
8	0.70	0.60	0.70	0.60	0.70	0.40
9	0.65	0.70	0.70	0.40	0.75	0.30
10	0.70	0.40	0.65	0.50	0.80	0.20

ค่า p อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00

ภาคผนวก ฉ
ตารางแสดงค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์

ตารางที่ 18 แสดงค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
7	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	7	49
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	81
9	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	64
10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64
11	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	16
12	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	5	25
13	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	4
14	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	5	25
15	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	36
16	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	9
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	4
18	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	16
19	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	16
20	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	9
รวมคนที่ตอบถูก	13	13	13	14	13	13	12	12	12	12	127	16129
p_i	0.65	0.65	0.65	0.70	0.65	0.65	0.60	0.60	0.60	0.60		
q_i	0.35	0.35	0.35	0.30	0.35	0.35	0.40	0.40	0.40	0.40		
$p_i q_i$	0.23	0.23	0.23	0.21	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	$\sum_{pq} = 2.31$	

$$S^2 = 8.13$$

$$K = 10$$

$$\begin{aligned} \text{rtt} &= [k / (k - 1)] [1 - \sum_{pq} / S^2] \\ \text{rtt} &= [10 / (10 - 1)] [1 - 2.31 / 8.13] \\ \text{rtt} &= [10 / 9] [1 - 0.28] \\ \text{rtt} &= [1.11] [0.72] \\ \text{rtt} &= 0.80 \end{aligned}$$

ตารางที่ 19 แสดงค่าความเที่ยง (r_{ii}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
11	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	49
12	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	49
13	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	5	25
14	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7	49
15	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4	16
16	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4	16
17	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	9
18	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	4	16
19	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	5	25
20	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	9
รวมคนที่ ตอบถูก	16	14	16	14	15	16	13	14	13	14	145	21025
p_i	0.80	0.70	0.80	0.70	0.75	0.80	0.65	0.70	0.65	0.70		
q_i	0.20	0.30	0.20	0.30	0.25	0.20	0.35	0.30	0.35	0.30		
$p_i q_i$	0.16	0.21	0.16	0.21	0.19	0.16	0.23	0.21	0.23	0.21	$\sum_{pq} = 1.96$	

$$S^2 = 7.25$$

$$K = 10$$

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \sum_{pq} / S^2 \right]$$

$$r_{tt} = \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - 1.96 / 7.25 \right]$$

$$r_{tt} = \left[\frac{10}{9} \right] \left[1 - 0.27 \right]$$

$$r_{tt} = \left[1.11 \right] \left[0.73 \right]$$

$$r_{tt} = 0.81$$

ตารางที่ 20 แสดงค่าความเที่ยง (r_{ij}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7	49
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	64
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	64
12	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	6	36
13	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	5	25
14	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	6	36
15	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	5	25
16	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	4	16
17	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4	16
18	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	9
19	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	16
20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
รวมคนที่ ตอบถูก	13	13	14	14	14	12	15	16	14	14	139	19321
p_i	0.65	0.65	0.70	0.70	0.70	0.60	0.75	0.80	0.70	0.70		
q_i	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	0.40	0.25	0.20	0.30	0.30		
$p_i q_i$	0.23	0.23	0.21	0.21	0.21	0.24	0.19	0.16	0.21	0.21	\sum_{pq}	=2.09

$$S^2 = 8.16$$

$$K = 10$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad r_{tt} &= [k / (k - 1)] [1 - \sum p_{q} / S^2] \\ r_{tt} &= [10 / (10 - 1)] [1 - 2.09 / 8.16] \\ r_{tt} &= [10 / 9] [1 - 0.26] \\ r_{tt} &= [1.11] [0.74] \\ r_{tt} &= 0.82 \end{aligned}$$

ตารางที่ 21 แสดงค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8	64
11	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	64
12	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	49
13	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	6	36
14	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5	25
15	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	16
16	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	5	25
17	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4
18	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	9
19	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	4
20	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	4	16
รวมคนที่ ตอบถูก	14	15	14	14	15	14	14	14	14	13	141	19881
p_i	0.70	0.75	0.70	0.70	0.75	0.70	0.70	0.70	0.70	0.65		
q_i	0.30	0.25	0.30	0.30	0.25	0.30	0.30	0.30	0.30	0.35		
$p_i q_i$	0.21	0.19	0.21	0.21	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	0.23	$\sum_{pq} = 2.07$	

$$S^2 = 8.16$$

$$K = 10$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad r_{tt} &= [k / (k - 1)] [1 - \sum p_{ij} / S^2] \\ r_{tt} &= [10 / (10 - 1)] [1 - 2.07 / 8.47] \\ r_{tt} &= [10 / 9] [1 - 0.24] \\ r_{tt} &= [1.11] [0.76] \\ r_{tt} &= 0.84 \end{aligned}$$

ตารางที่ 22 แสดงค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
10	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	49
11	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	6	36
12	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	5	25
13	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	7	49
14	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6	36
15	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5	25
16	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6	36
17	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	5	25
18	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	36
19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	9
20	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	9
รวมคนที่ตอบถูก	14	14	15	14	14	16	14	14	16	15	146	21316
p_i	0.70	0.70	0.75	0.70	0.70	0.80	0.70	0.70	0.80	0.75		
q_i	0.30	0.30	0.25	0.30	0.30	0.20	0.30	0.30	0.20	0.25		
$p_i q_i$	0.21	0.21	0.19	0.21	0.21	0.16	0.21	0.21	0.16	0.19	$\sum p_i q_i = 1.96$	

$$S^2 = 5.91$$

$$K = 10$$

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \sum_{pq} / S^2 \right]$$

$$r_{tt} = \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - 1.96 / 5.91 \right]$$

$$r_{tt} = \left[\frac{10}{9} \right] \left[1 - 0.33 \right]$$

$$r_{tt} = \left[1.11 \right] \left[0.67 \right]$$

$$r_{tt} = 0.74$$

ตารางที่ 23 แสดงค่าความเที่ยง (r_{ii}) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์
หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

คนที่	ข้อที่										รวม (X)	X ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	25
10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	64
12	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7	49
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
14	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	5	25
15	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	6	36
16	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	5	25
17	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	49
18	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8	64
19	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	9
20	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	9
รวมคนที่ ตอบถูก	14	15	16	16	14	16	16	14	15	16	152	23104
p_i	0.70	0.75	0.80	0.80	0.70	0.80	0.80	0.70	0.75	0.80		
q_i	0.30	0.25	0.20	0.20	0.30	0.20	0.20	0.30	0.25	0.20		
$p_i q_i$	0.21	0.19	0.16	0.16	0.21	0.16	0.16	0.21	0.19	0.16	$\sum p_i q_i = 1.81$	

$$S^2 = 5.62$$

$$K = 10$$

$$\text{สูตร} \quad r_{tt} = [k / (k - 1)] [1 - \sum_{pq} / S^2]$$

$$r_{tt} = [10 / (10 - 1)] [1 - 1.81 / 5.62]$$

$$r_{tt} = [10 / 9] [1 - 0.32]$$

$$r_{tt} = [1.11] [0.68]$$

$$r_{tt} = 0.75$$

ภาคผนวก ข

ตารางการวิเคราะห์วัสดุประสงค้เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ)

ตารางภาคผนวกที่ 24 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
หน่วยที่ 8 เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การสัง เคราะห์	ประเมิน ค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของคนตรีพื้นเมืองล้านนา ได้ถูกต้อง		✓	✓				
2. ผู้เรียนสามารถบอกประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาได้อย่างถูกต้อง		✓	✓				
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายลักษณะของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่กำหนดให้ได้	✓	✓	✓				
4. ผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของคนตรีพื้นเมืองล้านนาได้		✓	✓				
5. ผู้เรียนสามารถบอกวิธีดูแล และเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง	✓	✓	✓				✓
6. ผู้เรียนสามารถดำเนินการสำรวจประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงได้	✓					✓	✓

ตารางภาคผนวกที่ 25 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
หน่วยที่ 9 เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การสัง เคราะห์	ประเมิน ค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอก หลักการอ่านโน้ตเพลง พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง		✓	✓				
2. ผู้เรียนสามารถอ่าน โน้ตเพลงล่องแม่ปิง และ อ่านโน้ตเพลงล่องน่าน ใหญ่ได้		✓	✓				✓
3. ผู้เรียนสามารถเขียน แผนภาพแสดงบันไดเสียง โน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนา สะล้อ ซอ ซึง ได้	✓	✓	✓				
4. ผู้เรียนสามารถบอก ลักษณะทำนองของเพลง พื้นเมืองล้านนา		✓	✓				

ตารางภาคผนวกที่ 26 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
หน่วยที่ 10 เรื่อง การเล่นเกมดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	พุทธิพิสัย						ทักษะ
	ความรู้ ความ จำ	ความ เข้าใจ	การ นำไป ใช้	การ วิเคราะห์	การสัง เคราะห์	ประเมิน ค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอก วิธีการกดนิ้ว และการคิด ซึ่งลูกสามตาม โน้ตเพลงที่ กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง		✓	✓				
2. ผู้เรียนสามารถบอก วิธีการกดนิ้ว และการคิด ซึ่งลูกสี่ตาม โน้ตเพลงที่ กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง		✓	✓				
3. ผู้เรียนสามารถเล่นซึ่ง เพลงที่กำหนดให้ได้	✓					✓	✓

ภาคผนวก ข

ตารางตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้

- ตารางที่ 27 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์**
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
 คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำ
 เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ดังนี้
 + 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การ พิจารณา			ข้อ วิจารณ์
		+1	0	-1	
1	นักเรียนสามารถบอกวิวัฒนาการความเป็นมาของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
2	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
3	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
4	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
5	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
6	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ และความสำคัญของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
7	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ และความสำคัญของคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
8	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
9	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การ พิจารณา			ข้อ วิจารณ์
		+1	0	-1	
10	นักเรียนสามารถใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
11	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
12	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
13	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
14	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
15	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
16	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ และความสำคัญของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
17	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ และความสำคัญของดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
18	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
19	นักเรียนสามารถใช้ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกวิธี				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การ พิจารณา			ข้อ วิจารณ์
		+1	0	-1	
20	นักเรียนสามารถระบุสาเหตุของการที่เด็กและเยาวชนไทย ไม่นิยมเล่นดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง				
21	นักเรียนสามารถบอกวิวัฒนาการความเป็นมาของดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
22	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
23	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
24	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
25	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
26	นักเรียนสามารถบอกประเภท และลักษณะของ เครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง ได้				
27	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ การใช้ และการเก็บรักษา เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง ได้				
28	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง ได้				
29	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง ได้				
30	นักเรียนสามารถ ใช้ เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซิง ได้อย่างถูกวิธี				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การ พิจารณา			ข้อ วิจารณ์
		+1	0	-1	
31	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
32	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
33	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
34	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
35	นักเรียนสามารถบอกลักษณะและประเภทของเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
36	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
37	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
38	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
39	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				
40	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซึง ได้				

ลงชื่อผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่งผู้.....

- ตารางที่ 28 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์**
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง
คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำ
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ดังนี้
 + 1 หมายถึง **แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์**
 0 หมายถึง **ไม่แน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์**
 - 1 หมายถึง **แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์**

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
1	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่าน โน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
2	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่าน โน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
3	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่าน โน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
4	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่าน โน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
5	นักเรียนสามารถอ่าน โน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
6	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลง พื้นเมืองล้านนา และอ่าน โน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
7	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลง พื้นเมืองล้านนา และอ่าน โน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
8	นักเรียนสามารถอ่าน โน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
9	นักเรียนสามารถอ่าน โน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมือง ล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
10	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
11	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
12	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลง พื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
13	นักเรียนสามารถบอกวิธีการจับไม้ดีดซึ่งได้ ถูกต้อง				
14	นักเรียนสามารถบอกวิธีการนั่งเล่นซึ่งได้				
15	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของการเล่น ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
16	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
17	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
18	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
19	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
20	นักเรียนสามารถบอกหลักการอ่านโน้ตพื้นฐาน ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้ถูกต้อง				
21	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลง พื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
22	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
23	นักเรียนสามารถอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่งได้ถูกต้อง				
24	นักเรียนสามารถอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่งได้ถูกต้อง				
25	นักเรียนสามารถอ่านโน้ตพื้นฐานดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่งได้ถูกต้อง				
26	นักเรียนสามารถใช้เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึ่ง ได้อย่างถูกต้อง				
27	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
28	นักเรียนสามารถบอกลักษณะทำนองของเพลงพื้นเมืองล้านนา และอ่านโน้ตที่กำหนดให้ได้ อย่างถูกต้อง				
29	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของซึงลูกสี่ได้				
30	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของซึงลูกสี่ได้				

ลงชื่อผู้ประเมิน

()

ตำแหน่ง

ตารางที่ 28 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงจุดประสงค์หรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ทำ
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจหรือตัดสินใจไม่ได้ว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
1	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของการตั้งเสียง เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
2	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของการตั้งเสียง เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
3	นักเรียนสามารถบอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรี พื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึงที่กำหนดให้ได้				
4	สามารถบอกวิธีการกดนิ้ว และการดีดซึ่งถูกสี่ ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
5	สามารถบอกวิธีการกดนิ้ว และการดีดซึ่งถูกสี่ ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
6	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของการตั้งเสียง เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
7	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของการตั้งเสียง เครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง ได้อย่างถูกต้อง				
8	สามารถบอกวิธีการกดนิ้ว และการดีดซึ่งถูกสี่ ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
9	สามารถบอกวิธีการกดนิ้ว และการดีดซึ่งถูกสี่ ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
10	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสี่ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
11	นักเรียนสามารถบอกลักษณะของการตั้งเสียงเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึ่ง ได้อย่างถูกต้อง				
12	นักเรียนสามารถบอกวิธีการคิดซึ่งที่ถูกต้องได้				
13	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
14	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
15	นักเรียนสามารถบอกวิธีการคิดซึ่งที่ถูกต้องได้				
16	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
17	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
18	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
19	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
20	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสามตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
21	สามารถบอกวิธีการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสี่ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
22	สามารถบอกตำแหน่งการกคนี้ว และการคิดซึ่งลูกสี่ตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
23	นักเรียนสามารถ กคนี้วเล่นซึ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				

ข้อสอบ ข้อที่	จุดประสงค์	การพิจารณา			ข้อวิจารณ์
		+1	0	-1	
24	นักเรียนสามารถ กคนิ้วเล่นซึ่งตามโน้ตเพลงที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
25	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
26	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
27	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
28	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				
29	สามารถบอกลักษณะเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ได้				
30	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ตามที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง				

ลงชื่อผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง

ตารางที่ 30 การหาค่าความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยประสบการณ์ที่ 8 การศึกษาเกี่ยวกับคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1	
2	1	1	1	3	1	
3	1	1	1	3	1	
4	1	1	1	3	1	
5	1	1	1	3	1	
6	1	1	1	3	1	
7	1	1	1	3	1	
8	1	1	1	3	1	
9	1	1	1	3	1	
10	1	1	1	3	1	
11	1	1	1	3	1	
12	1	1	1	3	1	
13	1	1	1	3	1	
14	1	1	1	3	1	
15	1	1	1	3	1	
16	1	1	1	3	1	
17	1	1	1	3	1	
18	1	1	1	3	1	
19	1	1	1	3	1	
20	1	1	1	3	1	
21	1	1	1	3	1	

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
22	1	1	1	3	1	
23	1	1	1	3	1	
24	1	1	1	3	1	
25	1	1	1	3	1	
26	1	1	1	3	1	
27	1	1	1	3	1	
28	1	1	1	3	1	
29	1	1	1	3	1	
30	1	1	1	3	1	
31	1	1	1	3	1	
32	1	1	1	3	1	
33	1	1	1	3	1	
34	1	1	1	3	1	
35	1	1	1	3	1	
36	1	1	1	3	1	
37	1	1	1	3	1	
38	1	1	1	3	1	
39	1	1	1	3	1	
40	1	1	1	3	1	

ตารางที่ 31 การหาค่าความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 9 การอ่านโน้ตคนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1	
2	1	1	1	3	1	
3	1	1	1	3	1	
4	1	1	1	3	1	
5	1	1	1	3	1	
6	1	1	1	3	1	
7	1	1	1	3	1	
8	1	1	1	3	1	
9	1	1	1	3	1	
10	1	1	1	3	1	
11	1	1	1	3	1	
12	1	1	1	3	1	
13	1	1	1	3	1	
14	1	1	1	3	1	
15	1	1	1	3	1	
16	1	1	1	3	1	
17	1	1	1	3	1	
18	1	1	1	3	1	
19	1	1	1	3	1	
20	1	1	1	3	1	
21	1	1	1	3	1	

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
22	1	1	1	3	1	
23	1	1	1	3	1	
24	1	1	1	3	1	
25	1	1	1	3	1	
26	1	1	1	3	1	
27	1	1	1	3	1	
28	1	1	1	3	1	
29	1	1	1	3	1	
30	1	1	1	3	1	

ตารางที่ 32 การหาค่าความสอดคล้องของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง ดนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่ 10 การเล่นเครื่องดนตรีพื้นเมืองล้านนา ซึง

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1	
2	1	1	1	3	1	
3	1	1	1	3	1	
4	1	1	1	3	1	
5	1	1	1	3	1	
6	1	1	1	3	1	
7	1	1	1	3	1	
8	1	1	1	3	1	
9	1	1	1	3	1	
10	1	1	1	3	1	
11	1	1	1	3	1	
12	1	1	1	3	1	
13	1	1	1	3	1	
14	1	1	1	3	1	
15	1	1	1	3	1	
16	1	1	1	3	1	
17	1	1	1	3	1	
18	1	1	1	3	1	
19	1	1	1	3	1	
20	1	1	1	3	1	
21	1	1	1	3	1	

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
22	1	1	1	3	1	
23	1	1	1	3	1	
24	1	1	1	3	1	
25	1	1	1	3	1	
26	1	1	1	3	1	
27	1	1	1	3	1	
28	1	1	1	3	1	
29	1	1	1	3	1	
30	1	1	1	3	1	

ภาคผนวก ฅ

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนชุดการสอนอิงประสบการณ์

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนชุดการสอนอิงประสบการณ์

สาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยประสบการณ์ที่เรื่อง.....

คำชี้แจง แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ แล้วให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็นของนักเรียน

คะแนนหมายเลข 1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยมาก
คะแนนหมายเลข 2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
คะแนนหมายเลข 3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
คะแนนหมายเลข 4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
คะแนนหมายเลข 5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

รายละเอียด	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์					
2. นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง					
3. นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน					
4. นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
5. นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น					
6. นักเรียนคิดว่าเวลาในการเรียนแบบอิงประสบการณ์มีน้อยเกินไป					
7. นักเรียนที่เรียนแบบอิงประสบการณ์มีความเชื่อมั่นในตนเองมีน้อยเกินไป					
8. นักเรียนชอบวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์มีน้อยเกินไป					

รายละเอียด	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
9. นักเรียนอยากให้มีการผลิตชุดการสอนแบบนี้ในวิชาอื่นๆ					
10. สื่อการสอนต่างๆ น่าสนใจ เข้าใจง่าย					
รวม					

ภาคผนวก ญ

แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมาย
ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนชุดการสอนอิงประสบการณ์

ตารางที่ 33 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของนักเรียน
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการ
 เรียนรู้ ศิลปะ เรื่อง คนตรีพื้นเมืองล้านนาสะล้อ ซอ ซึง

ที่	ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D	แปลความหมาย
1	นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	4.87	0.35	มีความเหมาะสมมากที่สุด
2	นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.93	0.26	มีความเหมาะสมมากที่สุด
3	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน	5.00	0.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
4	นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.67	0.62	มีความเหมาะสมมากที่สุด
5	นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น	5.00	0.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
6	นักเรียนคิดว่าเวลาในการเรียนแบบอิงประสบการณ์เหมาะสมมากน้อยเพียงใด	4.60	0.74	มีความเหมาะสมมากที่สุด
7	นักเรียนที่เรียนแบบอิงประสบการณ์มีความเชื่อมั่นในตนเองมากน้อยเพียงใด	4.60	0.63	มีความเหมาะสมมากที่สุด
8	นักเรียนชอบวิธีการเรียนแบบอิงประสบการณ์มากน้อยเพียงใด	4.80	0.41	มีความเหมาะสมมากที่สุด
9	นักเรียนอยากให้มีการผลิตชุดการสอนแบบนี้ในวิชาอื่นๆ	4.87	0.35	มีความเหมาะสมมากที่สุด
10	สื่อการสอนต่างๆ น่าสนใจ เข้าใจง่าย	4.80	0.41	มีความเหมาะสมมากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.81	0.38	มีความเหมาะสมมากที่สุด

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางวิไล อหันตะ
วัน เดือน ปีเกิด	18 มกราคม 2507
สถานที่เกิด	84 หมู่ 1 บ้านโป่งมอญ ตำบลปากอ่คำ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยโขทัยธรรมมาราช พ.ศ. 2534
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านห้วยसानพลับพลา ตำบลโป่งแพร่ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะชำนาญการ