

รายงานการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(การเล่นโปงลาง)
โรงเรียนบ้านหนองไผ่
อำเภอหนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

นายวันชัย แยมจันทร์ฉาย
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

พ.ศ. 2550

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษารายงานและการจัดทำคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะครั้งนี้ ผู้รายงานได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากบุคคลหลายฝ่าย ทั้งที่ให้คำแนะนำในการสร้างนวัตกรรม การเขียนรายงานการใช้นวัตกรรม และให้กำลังใจ ให้ความรู้ ให้ความคิด ช่วยตรวจสอบต้นฉบับ รวมทั้งการใช้สถิติต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งประสบความสำเร็จเป็นผลงานที่มีความสมบูรณ์ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง และขอจารึกชื่อของท่านเหล่านี้ไว้ ณ ที่นี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชาวน์ ปิยสุทธิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
2. อาจารย์เกษม เป้าศรีวงศ์ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อวยชัย วัชรสุวรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยรัตน์ ปรานีและทีมงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
5. ดร.ทีปพิพัฒน์ สันตะวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
6. อาจารย์กัญญา ภูเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
7. รองศาสตราจารย์ ดร.บัวพันธ์ พรหมพักพิง มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ดร. ปกรณ์ ประจันบาน มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. อาจารย์ลือชัย ชูนาคา หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2
10. อาจารย์พนม จันทรดิษฐ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองไผ่

และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ปีการศึกษา 2548 และปีการศึกษา 2549 ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น รวมทั้งกัลยาณมิตรทั้งหลาย ที่ได้กล่าวนาม ที่ได้สนับสนุนและช่วยเหลือกันตลอดมา

หากว่าอานิสงส์ของความตั้งใจในการผลิตคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสเล่มนี้มีจริง ขอให้ อานิสงส์ดังกล่าว จงบังเกิดแก่การศึกษาของชาติไทย เยาวชนไทยและดนตรีไทยสืบไป

วันชัย แยมจันทร์ฉาย

บทคัดย่อ

ชื่อรายงาน	รายงานการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (การเล่นโปงลาง) โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3
ผู้รายงาน	วันชัย เข้มจันทร์ฉาย
สถานที่	โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การฝึกทักษะภาคปฏิบัติ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เก็บข้อมูลโดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบฝึกทักษะการเล่น และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการเรียนการสอน โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากการฝึกระหว่างเรียนก่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 86.31 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของกระบวนการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มศึกษา ส่วนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก

ผลการศึกษาจึงสนับสนุนสมมติฐาน ที่ว่า การใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ประกอบการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการเล่น และความพึงพอใจของผู้เรียน แสดงถึงควมมีประสิทธิภาพของคู่มือ

คำนำ

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งผู้รายงานได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ศ32201

ในรายงานการใช้คู่มือ ประกอบไปด้วย 5 บท ซึ่งผู้รายงานได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งทางด้านดนตรี ด้านการวิจัย และด้านสถิติ ซึ่งภายใน ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ ได้แก่ การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผล และสรุปผลการใช้

ผู้รายงานจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคตต่อไป

วันชัย แยมจันทร์ฉาย

สารบัญ

บทที่	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฌ
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
สมมติฐาน	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บริบทของโรงเรียนบ้านหนองไผ่	7
หลักสูตร	8
แผนการจัดการเรียนรู้	19
ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสาน)	21
นวัตกรรมการสอนดนตรีพื้นบ้านโปงลาง	23
หลักการสอนทักษะ	23
ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	30
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	32
คู่มือ/หนังสือคู่มือ	32
หลัก/วิธีการสอนดนตรี	36
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	39
ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่	39
ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม	43
ทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไคล์	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คู่มือ/คู่มือครู	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรีพื้นบ้านอีสาน	51
โครงการสอนดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงเรียนบ้านหนองไผ่	53
กรอบความคิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน	57
3 วิธีดำเนินการผลิตนวัตกรรมคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส	58
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	58
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ	59
เครื่องมือ	59
ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	60
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	65
4 ผลการศึกษาและการอภิปรายผล	72
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	72
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	72
คะแนนการฝึกทักษะภาคปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง	73
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์จากการใช้คู่มือ (E_1/E_2)	77
คะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มตัวอย่าง	78
การอภิปรายผล	79
ข้อจำกัดในการศึกษา	81
5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	82
สรุปผลการศึกษา	82
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี	93
ภาคผนวก ข แบบประเมินทักษะการฝึกภาคปฏิบัติ กิจกรรมที่ 1-11	98
ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจ	110

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ง แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ	113
ภาคผนวก จ ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค กลุ่มตัวอย่าง	120
ภาคผนวก ฉ ภาพการเผยแพร่ผลงาน	122
ภาคผนวก ช หนังสือขอบคุณของผู้ที่ได้รับการเผยแพร่	139
ประวัติผู้รายงาน	150

เผยแพร่บนเว็บไซต์
www.kroobannok.com

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) มาตรฐาน ศ 2.1 และมาตรฐาน ศ 2.2	10
2.2	วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคและสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1 และมาตรฐาน ศ 2.2	11
2.3	วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคและสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1	12
2.4	วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคและสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2	13
2.5	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพิ่ม (ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1	13
2.6	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2	15
2.7	สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1 และ มาตรฐาน ศ 2.2	16
2.8	สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2	18
2.9	ปฏิทินการดำเนินงาน	55
2.10	การประเมินผลโครงการ	56
4.1	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลาง โดยใช้ไม้ยูคาลิปตัสในการจัดการเรียนการสอน	72
4.2	แสดงค่าต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกทักษะภาคปฏิบัติ	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.3	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการฝึกทักษะ(ภาคปฏิบัติ) แยกตาม รายข้อการฝึกปฏิบัติ (11 แบบฝึก 36 ข้อ)	73
4.4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน ของกลุ่มตัวอย่าง	78

เผยแพร่บนเว็บไซต์
www.kroobannok.com

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	สรุปลำดับขั้นทั้งแปดของการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต กาเย่	41
2	แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา	57

เผยแพร่บนเว็บไซต์
www.kroobannok.com

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2545 : 7-9) ได้กำหนดแนวนโยบายหลักในการจัดการศึกษาของชาติ ที่มุ่งเน้นให้ทุกคนมีสิทธิ์และโอกาสเสมอกัน ในการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี อย่างมีคุณภาพโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และได้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมให้มีการปฏิรูปการเรียนการสอน ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง (พนม พงษ์ไพบูลย์. 2544 : 2-7) หัวใจของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินั้น อยู่ที่การยกระดับคุณภาพประชากรของประเทศให้สูงขึ้น ก็เพราะว่าเรามีความเห็นที่สอดคล้องตรงกันว่า ถ้าคุณภาพของประชากรของประเทศไม่ได้รับการยกระดับ หรือ ไม่ได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้นแล้ว ประเทศไทยของเราก็จะไม่สามารถพัฒนาเท่าเทียมประเทศอื่นๆ นอกจากนั้นถ้าเราไม่เร่งรีบพัฒนาคนในชาติ ทางด้านสังคมเราก็จะขาดทุน สังคมภายนอกก็จะเข้ามามีอิทธิพลต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย

การสอนแนวนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549 : 47) เน้นให้พัฒนาคนเป็นอันดับแรก โดยยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาคคน และสังคมไทยจึงให้ความสำคัญลำดับสูงกับการพัฒนาคุณภาพคน เนื่องจาก “คน” เป็นทั้งเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์ และผลกระทบจากการพัฒนา ขณะเดียวกันเป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุล ทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้ และทักษะความสามารถ เพื่อให้เพียงพอพร้อม ทั้งด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบและระมัดระวัง ด้วยจิตที่สำนึกในศีลธรรม และ “คุณธรรม” ทำให้รู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง และสามารถที่จะตัดสินใจโดยใช้หลัก “ความพอประมาณ” ในการดำเนินชีวิตอย่างมีจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร อันจะเป็น “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ให้คนพร้อมเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี และมีความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น และสังคมที่สงบสันติสุข

ขณะเดียวกันเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ มีเสถียรภาพและเป็นธรรม รวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานการดำรงชีวิต และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน นำไปสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง. 2551 : 4) ภารกิจที่สำคัญอย่างยิ่งของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ประกอบกับแผนพัฒนาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่มุ่งพัฒนาประเทศไปสู่ “สังคมอยู่เย็น เป็นสุขร่วมกัน” (Green and Happiness Society) เพื่อคนไทยมีคุณธรรม นำความรอบรู้ รู้เท่าทันโลก ครอบครัวยุบอุ่นชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติสุข เศรษฐกิจมีคุณภาพเสถียรภาพและเป็นธรรม สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพและทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน อยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการประเทศที่มีธรรมาภิบาล ดำรงไว้ซึ่งระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข และอยู่ในประชาคมโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่ยึดหยุ่น กำหนดจุดหมาย มาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี (กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1) โดยเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรู้ รับผิดชอบต่อสังคม โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรขั้นพื้นฐานนี้ มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข อยู่บนพื้นฐานของความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ โดยกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐาน การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือ ศาสนาที่ตนนับถือมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียนและการค้นคว้า
3. ความเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารทำงานได้และการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีคิด วิธีการเหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญหาและทักษะในการดำเนินชีวิต
5. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค
6. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
7. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาดังแวดล้อม

8. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติในเรื่องการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยนั้น การเรียนการสอนวิชาดนตรีได้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของดนตรี ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญา ท้องถิ่นของชาติไทยเรา และให้รู้จักรักยกย่องดนตรีไทย มิให้สูญหายหรือถูกกลืนไปกับวัฒนธรรมชาติอื่นๆที่กำลังเข้ามาในสังคมไทยในหลายๆด้าน

การเรียนการสอนวิชาดนตรีเท่าที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ เพราะมีปัญหาต่างๆที่ไม่ได้รับการแก้ไข หรือแก้ไขแต่ยังไม่ถูกที่ เช่น บุคลากรครูที่สอน ไม่ได้จบมาทางวิชาดนตรี เครื่องดนตรีที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ราคาของเครื่องดนตรีค่อนข้างสูง และงบประมาณ ของโรงเรียนมีจำกัด

โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ได้เปิดทำการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้าน (โปงลาง) โดยได้เปิดสอนเป็นวิชาเพิ่มเติมในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านนั้นอพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) ฉะนั้นจึงยังมีความรักและนิยมชมชอบในดนตรีท้องถิ่นเดิมของตนอยู่มาก เพราะเป็นดนตรีที่มีลีลาและจังหวะที่เร้าใจ สนุกสนาน บ่งบอกถึงลักษณะ ของความเป็นอยู่และการทำมาหากินของตน

ในปี พ.ศ. 2545 โรงเรียนได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว เพื่อจัดซื้อเครื่องดนตรีทั้งหมด และได้จัดให้มีการเรียนการสอนเป็นลักษณะของชุมนุมดนตรีพื้นบ้านอีสาน โดยทำการสอนและฝึกซ้อมในช่วงเวลาหลังเลิกเรียน วันละประมาณ 2-3 ชั่วโมง และได้นำออกเผยแพร่การแสดงไปยังที่ต่างๆหลายแห่ง

จากการที่ได้จัดการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้านอีสานในโรงเรียนบ้านหนองไผ่ ระยะเวลาหนึ่ง ได้ประสบปัญหาในการเรียนการสอนหลายเรื่อง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. เครื่องดนตรีมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียน
2. เครื่องดนตรี โปงลางชำรุดเสียหาย ซึ่งเกิดจากการตีที่รุนแรงของนักเรียน ทำให้โรงเรียนต้องเสียเงินงบประมาณในการจัดซื้อและซ่อมแซมมาก
3. งบประมาณที่ได้รับจากทางราชการ ไม่เพียงพอต่อการจัดซื้อและซ่อมแซมเครื่องที่ชำรุดเสียหาย
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อันมีผลมาจากนักเรียนไม่มีโอกาสในการเข้าถึงเครื่องดนตรี ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาดนตรี

ปัญหาการเรียนการสอนทั้ง 4 ข้อ มาจากการขาดอุปกรณ์ (เครื่องดนตรี)ประกอบการศึกษา ทำให้ต้องคิดหาวิธีการในการแก้ปัญหา จึงได้จัดทำคู่มือการสร้างและการเล่นดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ขึ้น ซึ่งภายในเนื้อหาประกอบไปด้วยประวัติ ความเป็นมาของโปงลาง ขั้นตอนการสร้างโปงลาง และวิธีการเล่นโปงลาง ซึ่งเป็นเนื้อหาส่วนหนึ่งในวิชาเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง รหัส ศ 32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในช่วงชั้นที่ 3

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาคู่มือการสร้างและการเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ โดยใช้คู่มือการใช้วัตรกรรม การสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส
3. เพื่อศึกษาทักษะการเล่นดนตรีพื้นบ้านโปงลางของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและการเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

สมมติฐาน

1. ผู้เรียนที่เรียนผ่านการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผู้เรียนที่เรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส มีคะแนนทักษะการเล่นดนตรีโปงลางอยู่ในระดับดีถึงดีมาก
3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสในระดับมากถึงมากที่สุด

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

- 1.1 หน่วยที่ 1 เรื่อง ประวัติความเป็นมาของโปงลาง
- 1.2 หน่วยที่ 2 เรื่อง วิธีสร้างโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส
- 1.3 หน่วยที่ 3 เรื่อง วิธีการเล่นโปงลาง

2. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 22 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้คู่มือการสร้าง และการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง เรื่องเครื่องดนตรีโปงลาง

3.2.2 ทักษะการเล่นดนตรีโปงลาง

3.2.3 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีโปงลาง

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการทดลอง 1 ภาคเรียน ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

นิยามศัพท์เฉพาะ

คู่มือ หมายถึง คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสที่ผู้สอนสร้างขึ้น

ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่ช่วยให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุผลตามเกณฑ์ที่ผู้สอนตั้งขึ้น คือผลลัพธ์ของกระบวนการต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 80/80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ภาคทฤษฎีของผู้เรียนหลังจากได้รับการเรียนการสอนด้วยคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส วัดโดยแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นตามเนื้อหาในคู่มือฯ เป็นแบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ

ทักษะการเล่นดนตรีโปงลาง หมายถึงความสามารถในการเล่นดนตรีโปงลางหลังจากได้รับการสอนโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส วัดโดยแบบฝึกทักษะการเล่นที่ผู้สอนสร้างขึ้น จำนวนทั้งสิ้น 11 แบบฝึก รวม 36 ข้อ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส วัดโดยแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้สอนสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้คู่มือการสร้างและการเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนมีทักษะการเล่นโปงลางดีขึ้น สามารถสร้างเครื่องดนตรี โปงลางที่เล่นได้จริง และถูกต้อง ทั้งรูปทรงและเสียง
3. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนตามเนื้อหาสาระจากคู่มือการสร้างและการเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส และแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้
4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้าง และการเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้
5. ได้รับคู่มือที่ผ่านกระบวนการวิจัย และเกิดประโยชน์ในวงการดนตรีพื้นบ้าน สามารถนำไปส่งเสริมเด็กและเยาวชนให้เกิดความรักและภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมของชาติไทย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำคู่มือการใช้งานวัดกรรมการสร้างและการเล่นโปงลางในวิชาเพิ่มสาระวิชาศิลปะ รายวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ช่วงชั้นที่ 3 ผู้สร้างได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยได้ศึกษาจากหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2544 และได้ทำการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง เพื่อจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อให้ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น และได้ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรจากแหล่งต่างๆมากมาย ทั้งทางเอกสารที่เกี่ยวข้องจากระบบอินเทอร์เน็ต และสอบถามจากผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน จนเนื้อหาครอบคลุมความคาดหวังในหลักสูตรสถานศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. บริบทของโรงเรียนบ้านหนองไผ่
2. หลักสูตร
3. แผนการจัดการเรียนรู้ / ความหมาย
4. ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสาน)
5. นวัตกรรมการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง
6. หลักการสอนทักษะ
7. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน
8. เอกสารที่เกี่ยวข้อง
9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
11. โครงการสอนดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือโรงเรียนบ้านหนองไผ่
12. กรอบความคิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน

1. บริบทของโรงเรียนบ้านหนองไผ่

1.1 ที่ตั้ง โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 10 ตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ สร้างเมื่อ พ.ศ. 2510 มีเนื้อที่ประมาณ 62 ไร่ เขตบริการของโรงเรียนครอบคลุม หมู่ที่ 10, 13 และ 18 ตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2 สภาพโดยทั่วไป

1.2.1 สภาพการคมนาคม มีทางหลวงจังหวัดที่ผ่านโรงเรียนคือ สายนครสวรรค์ – เพชรบูรณ์ เป็นถนนลาดยาง การเดินทางของนักเรียนจากบ้านถึงโรงเรียนประมาณ 10-15 นาที ส่วนใหญ่เดินเท้า รองลงมาเป็นรถจักรยาน และรถจักรยานยนต์ ระยะทางโรงเรียนถึงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ประมาณ 70 กิโลเมตร

1.2.2 สภาพโรงเรียน โรงเรียนมีแหล่งน้ำภายในที่ใช้เป็นน้ำประปาภายในโรงเรียน ซึ่งสามารถให้บริการแก่นักเรียนและครูได้ตลอดปี และมีไฟฟ้าใช้ภายในโรงเรียน

1.2.3 สภาพภูมิประเทศ โรงเรียนตั้งอยู่ที่ราบใกล้เชิงเขา บริเวณโรงเรียนเป็น ป่าเขา พื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์และทำไร่ สภาพดินฟ้าอากาศร้อน

1.2.4 สภาพการจัดการศึกษา โรงเรียนบ้านหนองไผ่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนหนองบัว-วังบ่อ ขอบข่ายงานแบ่งเป็น 4 งาน ได้แก่ งานวิชาการ งานบริหารทั่วไป งานงบประมาณ และงานบุคลากร ปีการศึกษา 2549 การจัดชั้นเรียนเปิดสอนตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนห้องเรียน 11 ห้อง มีครูรวมผู้บริหาร 13 คน ครูอัตราจ้าง 2 คน นักการภารโรง 1 คน จำนวนนักเรียนชาย 111 คน จำนวนนักเรียนหญิง 94 คน รวมทั้งหมด 205 คน อัตราครูต่อนักเรียน 1 : 15 คน

1.3 สภาพชุมชน

1.3.1 สภาพเศรษฐกิจ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาชีพรองลงมาคือ การรับจ้างทั่วไป ส่วนมากฐานะยากจน อาชีพค้าขายหรืองานด้านธุรกิจมีฐานะดีมีจำนวนน้อย

1.3.2 สภาพสังคม ประชาชนส่วนมากอยู่กันเป็นกลุ่ม ๆ แบบชนบทอาศัยพึ่งพากันเป็นบางส่วน มีความร่วมมือและสามัคคีกันพอสมควร

2. หลักสูตร

2.1 ความหมายของหลักสูตร

มีผู้ให้ความหมายของคำว่าหลักสูตรไว้คล้ายคลึงกัน ดังต่อไปนี้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2546 : 1272) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง ประมวลวิชาและกิจกรรมต่างๆที่กำหนดไว้ในการศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

พันทิพา อุทัยสุข (2543 : 13-16) กล่าวว่าหลักสูตรหมายถึงประมวลการสอน แนวทางการสอนหรือคู่มือที่ครูใช้ในการสอนประมวลการสอนที่ดีย่อมทำขึ้นตามแนวของหลักสูตรและเสนอกิจกรรม ที่ใช้สอนอย่างรอบคอบ รวมทั้งมีกิจกรรมมากพอที่ครูจะเลือกใช้ได้ตามความสะดวกและความเหมาะสม

วัลลภ กันทรพิชัย (2539 : 6 -7) กล่าวว่าหลักสูตร คือ แนวกำหนดประสบการณ์ ทั้งหมดที่มุ่งหมายให้นักเรียนได้รับจากการศึกษาค้นคว้า ทั้งในเชิงวิชาการและพัฒนาการทุกด้าน ครอบคลุมถึงการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการฝึกอบรมเด็กในชั้นเรียน

ดังนั้น หลักสูตรจึงหมายถึง “แผนการจัดประสบการณ์ทั้งหมดที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่พึงประสงค์” หลักสูตรจึงเป็นแม่บทในการจัดการศึกษา มุ่งสอนให้คนเป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีพัฒนาการทุกด้าน เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สามารถบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

2.2. หลักสูตรวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ศ 32201

ในการจัดทำหลักสูตรวิชาเพิ่มเติม สาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง รหัส ศ 32201 ในช่วงขั้นที่ 3 ของโรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ จัดทำโดยศึกษาแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งได้ปรับจากหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 198-199) โดยได้จัดทำเฉพาะสาระที่ 2 ดนตรี และกำหนดให้เป็นดนตรีพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นบ้านหนองไผ่ ซึ่งประชากรส่วนใหญ่อพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร ดังนี้

2.2.1 สาระการเรียนรู้และองค์ความรู้

- ความรู้ ขอบข่าย สัญลักษณ์ แนวคิดทางศิลปะ
- การสร้างสรรค์ และการแสดงออก
- การวิเคราะห์ วิจัยการแสดง
- การประยุกต์ใช้ความรู้ทางดนตรี
- ดนตรีกับวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ไทย ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

2.2.2 มาตรฐานและสาระการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

สาระที่ 2 : ดนตรีพื้นบ้าน โปงลาง

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรี อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน โปงลาง) มาตรฐาน ศ 2.1

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	
มาตรฐาน	ม.1-3
มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิพากษ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผสมวงและทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่างๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจ และความรู้สึกของบุคคล 2. ขับร้องและบรรเลง ดนตรีโปงลางโดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ 3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี 4. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์ และความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	
มาตรฐาน	ม.1-3
	5. แสดงความคิดเห็นและจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรีความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี 6. สร้างสรรค์และแสดงออกทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับ วิชาอื่นๆ และชีวิตประจำวันได้

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 4-5)

ตารางที่ 2.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน
โปงลาง) มาตรฐาน ศ 2.2

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	
มาตรฐาน	ม.1-3
มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล	1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี 2. มีส่วนร่วม และทราบซึ่งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 4-5)

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจักษ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.3 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคและสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโป่งกลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3
มาตรฐาน 2.1 1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ ในการผสมวงและทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่างๆ ระบุได้ว่า ดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจ และ ความรู้สึกของบุคคล	1. ประเภทเครื่องดนตรี เครื่องดนตรี 2. หลักการผสมวงดนตรี 3. อิทธิพลของดนตรีต่อมนุษย์
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโป่งกลาง โดยเลือก และประยุกต์ใช้วงประกอบและเทคนิคทาง ดนตรี ให้ได้ผลตามความต้องการ	1. การฝึกขับร้องประกอบดนตรี 2. การประยุกต์ใช้เทคนิคการขับร้องประกอบ ดนตรี
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้ และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	1. วิธีการใช้เครื่องดนตรีโป่งกลาง การดูแลและ เก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ ความไพเราะ ของดนตรีจากประสบการณ์และ ความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี	1. หลักการฟัง และวิเคราะห์เพลง ตามความรู้สึก ในการรับรู้ความไพเราะของดนตรี
5. แสดงความคิดเห็นจำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะ	1. ความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบของดนตรี 2. ความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทาง ดนตรี
6. เข้าใจและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับ วิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวันได้	1. การนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับ วิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 6)

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตารางที่ 2.4 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคและสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน โปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3	สาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค
มาตรฐาน ศ 2.2 1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี	1. ประวัติความเป็นมาของดนตรี 2. ความเชื่อทางวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่อดนตรี (การแสดงของภาคต่าง ๆ และดนตรีในงานพิธีต่าง ๆ)
2.มีส่วนร่วมแสดงดนตรีและชาวซึ่งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล	1. หลักการจัดการแสดงกิจกรรมดนตรี และกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 7)

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.5 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน โปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1

มาตรฐานการเรียนรู้ ชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
มาตรฐาน ศ 2.1 1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ	- รู้จักประเภทของ	- รู้จักหลักการผสมวง	- เข้าใจอิทธิพลของ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
ที่ใช้ในการผสมวงและทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่างๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล	เครื่องดนตรี - รู้จักเครื่องดนตรี		เครื่องดนตรีต่อมนุษย์
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโปงลาง โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรี ให้ได้ผลตามความต้องการ	- ขับร้องประกอบดนตรี โดยการนำองค์ประกอบของดนตรีมาใช้ - ขับร้องเพลงชาติไทยประกอบดนตรี	- ขับร้องประกอบดนตรี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการขับร้องประกอบดนตรี	- ขับร้องประกอบดนตรี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการขับร้องประกอบดนตรี
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	- มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	- มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	- มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. แสดงออกถึง ความรู้สึกรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์และความสนใจ โดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี	- รับรู้ความไพเราะของดนตรี จากหลักการพื้นฐานทางดนตรี	- รับรู้ ชื่นชมความไพเราะของดนตรี จากหลักการพื้นฐานทางดนตรี	- รับรู้ ชื่นชมความไพเราะของดนตรี จากประสบการณ์ และความสนใจบนพื้นฐานทางดนตรี
5. แสดงความคิดเห็นจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรี ความไพเราะของ	- บอกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบของวงดนตรี	- วิเคราะห์ไพเราะของเสียงดนตรีที่เพิ่มขึ้น ชอบ ตามหลักการทางดนตรี	- วิเคราะห์และวิจารณ์ความแตกต่างและความไพเราะของเสียงดนตรีที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
เลียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี			ชอบตามหลักการทางดนตรี
6. เข้าใจ และนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่น และชีวิตประจำวันได้	- เข้าใจและนำความรู้หลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน	- เข้าใจและนำความรู้หลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน	- เข้าใจวิธีนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 8-10)

มาตรฐาน ศ.2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตารางที่ 2.6 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน ไปกลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2

มาตรฐานการเรียนรู้ ชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
มาตรฐาน ศ 2.2 1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี	- รู้ประวัติความเป็นมาของดนตรี ไปกลาง	- เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีไปกลาง - เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์	- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ - ความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
2. มีส่วนร่วมแสดง ดนตรีและซาบซึ้ง ใน กิจกรรมดนตรีที่ เกี่ยวข้องกับมรดกทาง วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมิปัญญา ไทยและสากล	- มีส่วนในการแสดง โปงลางและจัด กิจกรรมดนตรี ที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม	- มีส่วนร่วมและจัด กิจกรรมดนตรีที่ เกี่ยวข้องกับมรดก ทางวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	- มีส่วนร่วมและจัด กิจกรรมดนตรีที่ เกี่ยวข้องกับมรดก ทางวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 11)

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่า
ดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2.7 สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้าน
โปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.1 และ มาตรฐาน ศ 2.2

สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	สาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
มาตรฐาน ศ 2.1 1. ประเภทเครื่องดนตรี 2. หลักการของดนตรี 3. อิทธิพลของดนตรี ต่อมนุษย์	- ประเภทของเครื่อง ดนตรี	- หลักการผสมดนตรี	- อิทธิพลของดนตรี ต่อมนุษย์

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	สาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
4. การฝึกขับร้อง ประกอบดนตรี 5. การประยุกต์ใช้ เทคนิคการขับร้อง ประกอบดนตรี	- การขับร้องประกอบ ดนตรี - การปฏิบัติการ ขับร้องประกอบ ดนตรี	- เทคนิคการขับร้อง ประกอบดนตรี - การปฏิบัติการขับร้อง ประกอบดนตรี	- การขับร้องประกอบ ดนตรี โดยนำเทคนิค วิธีการมาประยุกต์ใช้
6. การใช้เครื่อง ดนตรี การดูแล และ เก็บรักษาเครื่องดนตรี	- การใช้เครื่อง ดนตรีอย่างถูกต้อง - การดูแลและเก็บ รักษาเครื่องดนตรี	- การใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง - การดูแลและเก็บ รักษาเครื่องดนตรี	- การใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง - การดูแลและเก็บ รักษาเครื่องดนตรี
7. หลักการฟังและบอก ความรู้สึกในการรับรู้ ความไพเราะของดนตรี	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง
8. ความแตกต่างเรื่อง องค์ประกอบของ ดนตรี 9. ความไพเราะของ เสียงดนตรีตาม หลักการทางดนตรี	- ความแตกต่างของ องค์ประกอบดนตรี	- ความไพเราะของ เสียงดนตรีตาม หลักการทางดนตรี	- ความไพเราะของ บทเพลง ที่ตนชื่นชอบ ตามหลักการทางดนตรี
10. การนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมา ใช้กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรี มาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรี มาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรี มาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 12-13)

มาตรฐาน ศ.2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตารางที่ 2.8 สารการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สารเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง) ม.1-3 มาตรฐาน ศ 2.2

สารการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	สารการเรียนรู้รายปี/รายภาค		
	ชั้น ม.1	ชั้น ม.2	ชั้น ม.3
มาตรฐาน ศ. 2.2 - ประวัติความเป็นมา ของดนตรี - ความเชื่อทาง วัฒนธรรมที่มีอิทธิพล ต่อดนตรีการแสดง ของภาคต่างๆและ ดนตรีในงานพิธีต่าง ๆ	- ประวัติความเป็นมา ของดนตรี	- ประวัติความเป็นมา ของดนตรี - ความสัมพันธ์ ระหว่างดนตรี กับ มนุษย์	- ความสัมพันธ์ ระหว่างดนตรี กับ มนุษย์ - ความเชื่อทาง วัฒนธรรมที่มีต่อ อิทธิพลดนตรี
- หลักการจัดการแสดง และกิจกรรม - ดนตรีที่เกี่ยวข้องกับ วัฒนธรรม ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย	- หลักการจัดการแสดง กิจกรรมดนตรี ที่เกี่ยวข้องกับ วัฒนธรรม	- หลักการจัดการ แสดงกิจกรรมดนตรี ที่เกี่ยวข้องกับมรดก ทางวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	- หลักการจัดการแสดง กิจกรรมดนตรี ที่เกี่ยวข้องกับมรดก ทางวัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 14)

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาศิลปะ สาระเพิ่ม(ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง)
จำนวนเวลา 80 ชั่วโมง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
จำนวน 2 หน่วยกิต

รู้หลักการผสมวงดนตรี ขับร้องประกอบดนตรี เทคนิคการขับร้องประกอบดนตรี รู้วิธีการใช้ การเก็บรักษา การสร้างเครื่องดนตรี รับผิดชอบเครื่องดนตรี รู้หลักการฟังวิเคราะห์ รับรู้ชื่นชมความไพเราะของเสียงดนตรี เข้าใจประวัติความเป็นมาของดนตรีโปงลาง ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับมนุษย์ มีทักษะการปฏิบัติการเล่นดนตรี หลักการจัดการแสดงกิจกรรมดนตรีโปงลางที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความพึงพอใจต่อวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง และภาคภูมิใจ ในดนตรีซึ่งเป็นมรดกของชาติไทย

ที่มา : (วิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 16)

3. แผนการจัดการเรียนรู้

มีผู้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการสอนไว้หลายท่าน ซึ่งแต่ละท่านได้ให้รายละเอียดที่แตกต่างและคล้ายคลึงกัน ดังนี้

พนมพร เฝ้าเจริญ (2532 : 268) กล่าวว่าการทำงานที่ประสบความสำเร็จ ส่วนมากเกิดจากการวางแผนที่ดี หรือถ้าทำแผนงานได้ดี ก็เท่ากับงานได้สำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง การสอนก็เช่นเดียวกัน ถ้าครูได้ทำแผนการสอนไว้ตลอดปีอย่างรอบคอบเป็นขั้นตอน และเหมาะสมดีแล้ว ก็ย่อมจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตลอดปี

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 1) ได้กล่าวถึงแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอนคือผลของการเตรียมการสอนอย่างเป็นรูปธรรมของการแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แผนการสอนจึงเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จะต้องให้ความสำคัญ มีความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งเห็นภาพรวมและขั้นตอนของการดำเนินการที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถจัดทำแผนการสอน นิเทศ หรือบริหารจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ (2535 : 17) ได้กล่าวถึงความหมายของแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอนคือ การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนและการวัดผล

ประเมินผล เพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่งโดยกำหนดเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ของการเรียนย่อยๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่นซึ่งถ้ากล่าวอีกนัยหนึ่งแผนการสอน คือ การเตรียมการสอน เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือบันทึกการสอนนั่นเอง

จรรยา ขุนพรหม (2542 : 6) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการสอนไว้ว่าจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1. สาระสำคัญ ได้แก่ ความคิดรวบยอด หรือความรู้ที่มุ่งหวังที่จะให้เกิดกับนักเรียน หลังจากเรียนจบบทนั้นๆ เกิดจากการผสมผสานจุดประสงค์ เนื้อหาและประโยชน์อันเกิดจากการเรียนเรื่องนั้นๆ เข้าด้วยกัน
2. ระยะเวลา เป็นการระบุให้ชัดเจนว่า กิจกรรมตามที่กำหนดในแผนการสอนนั้น ใช้สอนกี่คาบจึงจะบรรลุเป้าหมาย
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นจุดประสงค์ที่เขียนไว้กว้างๆ โดยครอบคลุมลักษณะที่ต้องการไว้ทั้งหมด
4. จุดประสงค์ปลายทาง เป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่สอน หรือพฤติกรรมที่คาดหวัง เมื่อเรียนจบตามแผน ได้มาจากการสัมพันธ์เนื้อหาที่จะสอน เข้ากับจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้หนึ่งจุดประสงค์ สามารถแยกออกเป็นจุดประสงค์ปลายทางได้หลายจุดประสงค์
5. จุดประสงค์นำทาง บอกพฤติกรรมที่เกิดตามลำดับเพื่อนำไปสู่ปลายทางที่คาดหวัง
6. เนื้อหา หมายถึง เนื้อหาใหม่ที่จะสอนในแต่ละแผน ตามที่แบ่งไว้เป็นหน่วยย่อยๆ แล้ว ในโครงสร้างรายวิชา
7. สื่อ-อุปกรณ์ ได้แก่ สิ่งที่น่าสนใจใช้ประกอบการสอนจริงในแต่ละแผนเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น ชัดเจนขึ้นและประหยัดเวลา
8. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ต้องหาวิธีให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปฏิบัติและร่วมกิจกรรมให้มากที่สุด โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
9. การประเมินผล เป็นการวางแผนการประเมินความรู้จากผู้เรียน เกี่ยวกับเนื้อหาใหม่ที่เรียนไปแล้วว่า มีความรู้หรือไม่ รวมทั้งประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยว่า บรรลุจุดประสงค์ในแผนการสอนนั้นๆหรือไม่ การประเมินอาจได้จากแบบฝึกหัดท้ายบท การสังเกตผลงานที่มอบหมาย หรือการทดสอบ เป็นต้น

แผนการจัดการเรียนการสอน จึงหมายถึงแผนการเตรียมที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าว่าจะทำอะไร เมื่อไร อย่างไร เพื่อให้การเรียนการสอนสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์สำคัญๆ ได้แก่

1. จุดประสงค์การเรียนรู้
2. เนื้อหา / สาร
3. กิจกรรมการเรียนรู้ ต้องมีขั้นตอนการนำเสนอ การฝึกปฏิบัติและผลผลิต
4. บันทึกระหว่างสอน(บันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน)
5. สื่อ / แหล่งความรู้
6. บันทึกผลหลังสอน โดยมีผลการสอน ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข
7. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา
8. ใบความรู้ ใบงาน แบบประเมิน
9. การสรุปผลการสอนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

4. ดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสาน)

4.1 ดนตรีพื้นบ้านอีสาน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมด้านศิลปการแสดง และการดนตรีมาหลายพันปีได้ถ่ายทอดมาแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ดังข้อความในหนังสือประชุมพงศาวดารของไทยภาคที่ 1 เรื่อง พงศาวดารลานช้าง ได้กล่าวถึงศิลปการดนตรีของชาวอีสานส่วนล่าง “พระยาแสนหลวงให้ศรีคันธพะเทวดา ลาลงมาบอกสอนคนทั้งหลายให้เสียด ฆ้อง กลอง กรับ เฆนียง เป๊พาทย์ พิณเพี้ยะ เพลงกลอน ได้สอนให้ดนตรีทั้งมวล” จากหลักฐานดังกล่าวแม้จะเป็นเพียงตำนาน แต่ก็ทำให้เราทราบถึงความเจริญถึงเครื่องดนตรีพื้นเมืองของชาวอีสานที่มีเล่นกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน

4.2 ประเภทดนตรีพื้นบ้านอีสาน

ดนตรีพื้นบ้านภาคอีสานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (กนกพร สุขสาย. 2551 : http://online.benchama.ac.th/social/kanokporn/les5_02.htm) ได้แก่

4.2.1 ดนตรีพื้นบ้านประเภทขับร้อง ได้แก่ หมอลำ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทย่อยได้ ดังนี้

4.2.1.1 หมอลำพื้น หมายถึง หมอลำที่ลำเป็นเรื่องราว บางทีเรียกว่า ลำเรื่อง เป็นหมอลำที่เก่าแก่ที่สุดในบรรดาประเภทหมอลำ ดนตรีที่ใช้ประกอบการลำพื้น คือ แคน หมอลำพื้น นิยมลำเรื่อง ท้าวกระเณด ท้าวสีหน นางแดงอ่อนและนางสิบสอง เป็นต้น

4.2.1.2 หมอลำกลอน เป็นหมอลำที่ลำโดยใช้บทกลอน แตกต่างจากหมอลำพื้น ตรงที่หมอลำพื้นเป็นการลำเดี่ยวและลำเป็นนิทาน ส่วนลำกลอนเป็นการลำสองคนโต้ตอบกันทำนองเกี่ยวพาราสีระหว่างหญิง ชาย

4.2.2 คนตรีพื้นบ้านประเภทบรรเลงด้วยเครื่องมือ(เครื่องดนตรี) แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

4.2.2 .1 ประเภทตีค ใช้มือตีทำให้เกิดเสียง เช่น ไซของ พิณ

4.2.2 .2 ประเภทสี เล่นโดยวิธีสีทำให้เกิดเสียง เช่น ซอปี่ป ซอไม้ไฟ

4.2.2.3 ประเภทตี เล่นโดยการใช้มือตีเครื่องดนตรีทำให้เกิดเสียง เช่น โปงลาง
ฉิ่ง ฉาบ กรับ เกราะ

4.2.2.4 ประเภทเป่า เล่นโดยการใช้ปากเป่าเพื่อทำให้เกิดเสียง เช่น แคน โหวด
ปี่ ขลุ่ย

4.3 วงโปงลาง

เป็นวงดนตรีพื้นเมืองอีสานตอนเหนือ ที่มีเครื่องดนตรีหลักคือ โปงลาง ซึ่งในอดีตวงโปงลางหนึ่งวง จะใช้โปงลางประสมวงเพียง 1 ลาง ใช้ผู้บรรเลง 2 คน คนหนึ่งเกาะจังหวะหลักเรียกว่า ตีเลียบ อีกคนหนึ่งตีดำเนินทำนอง เรียกว่า ตีเสฟ ต่อมาได้มีการพัฒนารูปแบบในการแสดงให้ยิ่งใหญ่ขึ้น โดยเพิ่มโปงลางเข้าในประสมในวงอีกเป็น 2-10 ลาง โดยจะแยกกันตีเลียบ หรือเสียงกล่อมบ้างก็มี ส่วนที่ดำเนินทำนอง ทำให้เสียงดังฟังชัดขึ้น ประสานเสียงกับดีจีนและมีเครื่องดนตรีอื่นประกอบ เช่น

4.3.1 พิณ มีทั้งพิณ 2 สาย 3 สาย และพิณ 4 สาย แต่ที่นักดนตรีนิยมเล่นกันมากจะเป็นพิณ 3 สาย เนื่องจากจะได้ระดับเสียงต่ำขยาขามากขึ้นกว่าเดิม

4.3.2 แคน มีหลายแบบ เช่น แคนห้า แคนหก แคนเจ็ด และแคนแปด ในแต่ละแบบมีวิธีการในการเป่าคล้ายๆกัน แต่ รูปแบบในการเป่ามีเพิ่มเสียงขึ้นมาบ้าง

4.3.3 โหวด มี 2 ชนิด คือโหวดกลม และโหวดแปง นักดนตรีจะนิยมใช้โหวดกลมที่มีระดับเสียง 12-13 ลูก (เสียง) โดยเทียบเสียงจากโปงลาง หรือแคน

4.3.4 โปงลาง เป็นเครื่องดนตรีที่ทำจากไม้ มีทั้งแบบ 12 ลูก 13 ลูก 15 ลูก และแบบ 16 ลูก

4.3.5 กลอง ใช้กลองยาวนำมาเรียงกัน 4-5 ใบ ตามระดับเสียงสูงต่ำ และจะมีกลองรำมะนาอีสานอีก 1 ลูก เป็นกลองเสียงทุ้ม (Bass Drum) บางแห่งจะนำเอาสายยางหนังสะตือมารัดพาดกลองยาวจะได้เสียงสะแนร์ (Snarr Drum)

4.3.6 ไซ ตามแบบเดิมมี 2 ใบ คือ ไซเล็กเสียงสูง ไซใบใหญ่เสียงต่ำ เพื่อให้เกิดเสียงสูง ต่ำ ไม่ซ้ำกัน ใช้ขึงด้วยยางสะตือตามแบบเดิม ถ่วงด้วยน้ำระดับพอเหมาะทำให้เกิดเสียงคู่ 5 เสียง ลา มี ที่เทียบกับเสียงโปงลาง เมื่อนำมาตีก็จะเกิดเสียงไพเราะกว่าเสียงกลอง ต่อมา

ได้พัฒนามาเป็น 5 ใบ ทำซ้ำด้วยหลักยึดติดแน่นป้องกันการหลุดกระเทาะพื้น และพัฒนาให้มีเสียงตามระดับเสียงดนตรีอีสาน คือบันไดแบบเบญจเสียง (pentatonic scale) คือ โด เร มี ซอล ลา

4.3.7 พิณเบส เป็นเครื่องดนตรีที่เพิ่มเข้ามาทีหลัง เพื่อให้เกิดความหนักแน่นในการบรรเลงเพลง โดยการดัดแปลงพิณให้คอกยาวขึ้น ทำให้เสียงดังกังวานนาน และใส่สายเบสเพื่อให้ได้เสียงต่ำโดยเทียบกับเสียงโปงลาง

4.4 การเล่นดนตรีโปงลาง

การเล่นโปงลาง ใช้ไม้ตี 2 อัน โดยให้ตีสลับหรือพร้อมกันทั้ง 2 มือ การเล่นโดยฝึกตีตามเพลงหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ผู้เล่นสามารถถือเอาไว้ในมือ ผูกไว้กับเสาหรือแขวนไว้ตรงกำแพง โปงลางสามารถเล่นโดยลำพังหรือเล่นกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆได้ มักจะมีการเล่นโปงลางในหมู่บ้านหรือช่วงงานเทศกาลต่างๆ ผู้คนสามารถเรียนโปงลางจากครูผู้สอนและตั้งวงดนตรีของตนเองได้

5. นวัตกรรมการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง มีการแบ่งเนื้อหา กิจกรรม และการประเมินดังนี้

5.1 เนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปงลาง วิธีการสร้างโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส และ วิธีการเล่นโปงลาง

5.2 กิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้านเนื้อหาบทเรียน กิจกรรมการฝึกสร้างโปงลาง 11 กิจกรรม และกิจกรรมการฝึกเล่นโปงลาง 11 กิจกรรม

5.3 ขอบประเมิน ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะการเล่น 11 ชุด

5.4 ขอบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

6. หลักการสอนทักษะ

การในการสอนวิชาดนตรี การฝึกฝนเพื่อให้เล่นเป็นและชำนาญนั้น มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นวิชาของการฝึกปฏิบัติ ดังนั้นทักษะจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เรียน

การสอนเพื่อให้เกิดทักษะ หรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) นั้น เป็นหนึ่งในสามจุดประสงค์ของการจัดการศึกษาที่บลูมและเดวิด (สรวงศ์ โค้วตระกูล, 2541 : 272) ได้จำแนกไว้ อันได้แก่ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

สำหรับทักษะพิสัยนั้น หมายถึง วัตถุประสงค์ของการศึกษาที่เป็นเรื่องทักษะทางร่างกาย เช่น ทักษะทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ รวมทั้งการประสานงานของสมองและกล้ามเนื้อ หรือด้านประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination) ซึ่งวัตถุประสงค์ทางด้านทักษะที่มักจะเน้น ความรวดเร็วและเที่ยงตรง ถูกต้อง ชำนาญ คล่องแคล่วของการทำงาน คนส่วนมากมักจะเข้าใจผิดว่า วัตถุประสงค์ทางด้านทักษะพิสัยเป็นวัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษาเท่านั้น ความจริงวัตถุประสงค์ทักษะพิสัยรวมอยู่ในการเรียนรู้ทุกอย่าง ตั้งแต่การเขียน ซึ่งเกี่ยวกับการใช้ดินสอ ปากกา การวาดรูป การพูด ตลอดจนการใช้เครื่องมือต่างๆ ได้มีผู้เขียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ทักษะพิสัยไว้หลายท่าน เช่น

กิบเบลอร์ และคณะ (Kibler, R.J & Colleges. 1974) ได้ใช้หลักพัฒนาทางด้านร่างกายของเด็ก แบ่งกลุ่มทักษะพิสัยเป็น 4 ประเภท คือ

1. การเคลื่อนไหวของร่างกายโดยทั่วไป (Gross Body Movement) วัตถุประสงค์ในหมวดหมู่นี้เป็นความแข็งแรง ความรวดเร็ว ความเที่ยงตรง
2. การเคลื่อนไหวที่ขึ้นอยู่กับการทำงานอย่างละเอียด ของสัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Finely Coordinated Movement) วัตถุประสงค์ในกลุ่มทักษะพิสัยข้อนี้มักจะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ขึ้นอยู่กับการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกาย และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยทำซ้ำหรือการฝึกหัดจึงจะทำได้ดี การประสานงานของอวัยวะต่างๆ อาจจะเป็น มือ ขา และหู หรืออาจจะเป็นการประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ มากกว่า 2 อย่าง เช่น ในการขับรถจะต้องใช้การประสานงาน ของตา มือ เท้าและแขน เป็นต้น
3. การสื่อความหมาย โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแทนการพูด (Non-verbal Communication Sets) ทักษะข้อนี้มีความสำคัญต่อคนโดยทั่วไป ไม่เฉพาะคนที่ใบ้ หรือหูหนวกเท่านั้น การสื่อความหมายไม่ควรจะจำกัดเพียงแต่การพูด ผู้ที่สามารถจะใช้การสื่อความหมาย โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะเป็นผู้ที่มีภาวีกว่าคนที่เพียงแต่ใช้การพูดเป็นเครื่องสื่อความหมาย
4. การพูด (Speech) ทักษะเกี่ยวกับการพูด เป็นสิ่งที่มนุษย์เราใช้สื่อความหมาย ผู้ที่มีทักษะในการพูดดีก็จะช่วยให้ผู้อื่นมีความสนใจในสิ่งที่ตนต้องการสื่อความหมาย

กิบเบลอร์และคณะ ยังได้แบ่งกลุ่มของทักษะพิสัยออกเป็นระดับ ตั้งแต่ง่ายจนถึงซับซ้อน ดังนี้

1. การตอบโต้ (Reflex) หมายถึงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยผู้กระทำนั้นๆ จะไม่รู้สึกรู้ตัว หรือไม่ได้อยู่ในอำนาจของจิตใจ
2. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Basic Fundamental Movement) หมายถึงการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อ การประสานงานของการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น

3. ความสามารถในการปรับตัวทางทักษะต่อการรับรู้โดยประสาททั้ง 5 (Perceptual Abilities) ทักษะขั้นนี้เพื่อแสดงพฤติกรรม โดยใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกาย อาจจะทำโดยฟังคำสั่ง หรืออาจจะมีพฤติกรรมตอบสนองโดยการเห็น เช่น เตะลูกฟุตบอลที่กำลังลอยอยู่ในอากาศได้ หรืออาจจะสามารถบอกว่า ของที่สัมผัสคืออะไรโดยไม่ต้องดูด้วยตา

4. ความสามารถทางด้านร่างกาย (Physical Abilities) ทักษะในขั้นนี้ หมายถึง ความสามารถที่จะใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และสามารถทำได้นาน เป็นต้นว่า คนที่วิ่งทน หรือว่ายน้ำระยะไกลๆ

5. การเคลื่อนไหวที่ต้องการความชำนาญและทำได้ดีเลิศ (Skilled Movement) ทักษะขั้นนี้ หมายถึง ใช้การเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย เช่น การพยักหน้า ยกไหล่ เป็นการสื่อความหมายแทนคำพูด

การแบ่งทักษะพิสัยโดยคิบบेलอร์และคณะ ช่วยชี้แนะแนวทางแก่ครูในการเขียนวัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย โดยปกติแล้วครูที่วางแผนการสอนมักจะไม่ได้คิดถึงวัตถุประสงค์ทักษะพิสัย เพราะอาจจะคิดว่าไม่สำคัญ แต่ที่จริงแล้วทักษะของการใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกาย มีความสำคัญมาก คนบางคนเดินได้อย่างสง่าและนุ่มนวล บางคนเดินหลังโกง นักเรียนบางคนลายมือสวย อ่านง่าย บางคนลายมืออ่านยาก ถ้าหากครูจะนึกถึงวัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัยและใช้เวลาสอนนักเรียนให้ทำโดยแสดงตัวอย่างให้ดู และให้เวลาฝึกหัดจนกระทั่งนักเรียนทำได้คล่องแคล่ว และช่วยบอกนักเรียนว่าทำได้ดีถูกต้องอย่างไร ก็จะช่วยให้นักเรียนมีความชำนาญและมีทักษะในสิ่งที่ตนจะต้องทำทุกอย่าง ข้อสำคัญก็คือครูจะบอกให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย เพื่อให้นักเรียนมีความสนใจและพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมตามความคาดหวังของครู

ซิมป์สัน (ทิสนา แคมมณี. 2545 : 35-37) ได้จัดลำดับขั้นพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยเป็น 7 ลำดับ คือ

1. การรับรู้ เป็นการใช้ประสาทสัมผัสเกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ คุณสมบัติ หรือ ความสัมพันธ์

2. การเตรียมพร้อม เป็นการปรับตัวเพื่อให้พร้อมที่จะกระทำบางอย่าง แบ่งเป็น ความพร้อม 3 ด้าน คือ ความพร้อมทางสมอง ร่างกาย และอารมณ์

3. การปฏิบัติตามตัวอย่างหรือคำแนะนำ เป็นการกระทำที่เป็นไปตามคำแนะนำ เลียนแบบ หรือลองผิดลองถูก

4. การปฏิบัติโดยตนเอง เป็นการปฏิบัติตามที่ได้เรียนรู้มา จนกระทั่งปฏิบัติเป็นนิสัย

5. การปฏิบัติงานที่ซับซ้อนโดยอัตโนมัติ เป็นการปฏิบัติงานที่ใช้กลไกทางกายที่มีความซับซ้อนขึ้น การปฏิบัติงานนั้นเป็นไปด้วยความมั่นใจ สามารถดำเนินงานทั้งกระบวนการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพ หรือเป็นไปโดยอัตโนมัติ

6. การปรับเปลี่ยน เป็นการดัดแปลงกิจกรรมเชิงกลไก ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ใหม่ เช่น การปรับปรุงความสามารถและทักษะในการร่ายรำ เป็นต้น

7. การริเริ่ม เป็นการประยุกต์สิ่งๆ ทำเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจ ความสามารถและความสนใจหรือความศรัทธา

ในการสอนเพื่อให้เกิดทักษะนั้น ดี เซคโก (De Cecco, 1968 : 306 – 319) ได้เสนอวิธีการสอนทักษะไว้เป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะที่จะฝึกปฏิบัติ
2. ประเมินพฤติกรรมหรือความสามารถขั้นพื้นฐานของผู้เรียน
3. วางแผนการฝึกฝนทักษะ
4. อธิบายและสาธิตการปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะ
5. ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกฝนทักษะ

แฮร์โรว์ (Harrow, 1972 : 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ รูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่างๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ และชำนาญ มีลำดับขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่าง หรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ พอดี สมบูรณ์แบบเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก (articulation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสดูฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (naturalization) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบายๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย (ทิสนา เขมมณี, 2551 : 245-246)

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของแอร์โรว์นี้ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของนักเรียน ในกลุ่มสาระที่ต้องปฏิบัติสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

การที่บุคคลสามารถจะเรียนรู้ในการทำสิ่งต่างๆ ได้นั้น นอกจากจะต้องอาศัยแรงจูงใจ ความคิด รวบรวม การแก้ปัญหา ความคิดวิพากษ์วิจารณ์ ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติแล้วยังต้องอาศัยทักษะในการทำงาน ฉะนั้นทักษะจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะช่วยให้การทำงานคล่องแคล่วมีประสิทธิภาพ

การเรียนทักษะมีลักษณะเป็นการลองผิดลองถูก เช่น การที่เด็กหัดเดิน ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำเอง ซึ่งวิธีที่จะช่วยให้เกิดทักษะในการเรียนนั้น พรณี ช. เจนจิต. (2528 : 539-540) ได้กล่าวถึงการสาธิตและการอธิบายแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติ โดยการนำเสนอหลักจิตวิทยาใช้ในการสร้างแบบฝึกพอสรูปได้ ดังนี้

1. เริ่มแรกบอกให้เด็กทราบว่าทำอะไร ซึ่งแจ้งให้เห็นความสำคัญ เพื่อเราให้เด็กเกิด ความสนใจ และกระตุ้นให้เห็นว่าสิ่งนั้นมีความจำเป็นสำหรับตนอย่างไร ต่อจากนั้นจึงสาธิต ให้ดูตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อให้เด็กจัดระบบสิ่งที่จะเรียนเป็นเรื่องราว เมื่อสาธิตจบอธิบายให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ เน้นจุดที่สำคัญหรือจุดที่ต้องการสังเกตโดยเขียนบนกระดาน ซึ่งครูจะสามารถอ้างอิงถึงเมื่อแสดงให้ดูอีกครั้งโดยทำไปทีละขั้น

2. ให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกหัดทันทีหลังจากการสาธิต สิ่งที่ต้องคำนึงถึง การทำซ้ำ และการเสริมแรง ถ้าเครื่องใช้ไม่พอให้สาธิตกับเด็กเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้เด็กทุกคนมีโอกาสฝึกหัด และครูจะได้ให้การเสริมแรงอย่างทั่วถึง การฝึกทักษะจะเสียเวลาเปล่า ถ้าเด็กไม่มีโอกาสได้ฝึกหัด

ในช่วงเวลาฝึกหัด จะได้ผลดีถ้านักเรียนอยู่ในสภาพกระตือรือร้น ซึ่งหมายถึงครูให้การเสริมแรงเป็นการกระตุ้นทุกครั้ง ถ้าพบว่าในขณะที่ฝึกหัดมีบางคนทำผิด ให้สาธิตใหม่ อย่าทำเฉพาะคน เพราะเด็กจะคิดว่าตนเองเข้าใจอะไรยากกว่าเพื่อนๆ หรือบางครั้งเพื่อนในห้องอาจจะคิดว่า ทำไมครูจะต้องเอาใจใส่ กับเด็กบางคนเป็นพิเศษซึ่งความคิดทั้ง 2 อย่างนี้ ไม่มีผลดีทั้งสิ้น

3. ในขณะที่ฝึกหัด ครูควรให้คำแนะนำเพื่อช่วยให้เด็กกระทำทักษะนั้นๆได้ด้วยตนเอง เช่น ไม่จับเด็กให้คัดลายมือ เพราะการทำเช่นนั้นไม่ช่วยให้อะไรดีขึ้น เด็กจะต้องเรียนรู้ที่จะควบคุมกล้ามเนื้อได้ด้วยตนเอง ถ้าเด็กยอมให้ครูควบคุม เด็กจะไม่ได้อะไรเลย เราารู้สึกว่าเด็กขยันเรียนดีขึ้น แต่ทำกับไปทำลายการฝึกหัดการใช้กล้ามเนื้อของเด็ก

4. ควรให้คำแนะนำในลักษณะที่อยู่ในบรรยากาศที่สบายๆ ไม่วิจารณ์ เด็กใดๆ บางคนมักจะกลัวทำผิด กลัวทำไม่ได้ จึงมักจะทำผิดพลาด ครูจะต้องใจเย็นไม่ดุ บรรยากาศที่ไม่ตึงเครียด จะช่วยให้เด็กเกิดความพยายามที่จะลง

5. ในการฝึกหัด การเน้นสิ่งที่ถูกนั้น เป็นสิ่งที่ประโยชน์ แต่บางครั้งการทำสิ่งที่ผิดพลาดจนเกินกว่าเหตุ ก็จะช่วยแก้ไขข้อที่ผิดให้ถูกได้ เช่น จากสมมติฐาน Mr.Dunlap ที่ชื่อว่า “Betahypothesis” ทุกครั้งที่ Mr.Dunlap พิมพ์คำว่า “the” เขาจะพิมพ์เป็น “hte” ทุกครั้ง ด้วยความโกรธเขาพิมพ์ “the” จนนับครั้งไม่ถ้วน จนรู้สึกเหนื่อยจึงเลิกพิมพ์ไปทำอย่างอื่น เมื่อเขากลับมาพิมพ์ต่อปรากฏว่าเขาสามารถพิมพ์ “the” ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความคิดของเขามีคนนำไปใช้เกี่ยวกับคนติดอ่าง และในการฝึกว่ายน้ำ ปรากฏว่าประสบความสำเร็จ โดยที่เมื่อผู้เรียนทำผิด ให้ฝึกสิ่งที่ผิดนั้นซ้ำอีก จนเกินกว่าเหตุ หลังจากนั้นให้พักแล้วกลับมาตั้งต้นใหม่ ปรากฏว่าผู้เรียนสามารถทำในสิ่งที่ถูกได้

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2540 : 118) ได้สรุปไว้ในการสอนทักษะทางกระบวนการปฏิบัติว่า กระบวนการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเกิดทักษะ เกิดความชำนาญ จัดเป็นการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้วิธีต่างๆของร่างกายในการเคลื่อนไหว หรือการทำงาน เช่นการเรียนรู้เรื่องดนตรี นาฏศิลป์ พลศึกษา การงานและวิชาอาชีพ รวมทั้งการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาทักษะภาษาไทย ที่ต้องฝึกฝนทักษะการพูด การอ่านออกเสียง การคัดและการเขียน การเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการปฏิบัติมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสังเกตและรับรู้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนรู้จักส่วนประกอบต่างๆของวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ เห็นแบบอย่างของกิริยาท่าทางและชื่อเรียก รวมถึงความหมายของท่าทางเหล่านั้น การได้เห็นตัวอย่างหลากหลาย จะเกิดความเข้าใจและอธิบายขั้นตอนเหล่านั้นได้

2. ขั้นทำตามแบบ เป็นการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเลียนแบบไปพร้อมกับผู้สอน ที่แสดงให้เห็นทีละขั้นตอนจากขั้นพื้นฐานไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อน ภายใต้การชี้แนะของครูผู้สอน

3. ขั้นทำเองโดยไม่มีแบบ เป็นขั้นที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ครบทุกขั้นตอน และฝึกปฏิบัติซ้ำหลายๆครั้ง เพื่อเป็นการทบทวนและเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติ

4. ขั้นฝึกให้ชำนาญ เป็นการมอบหมายให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้อย่างอิสระ หรือใช้ในสถานการณ์จริงให้เกิดความชำนาญ เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือเกิดความแปลกใหม่ ดีขึ้นจากเดิม

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 88-89) กล่าวถึงวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะไว้ ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะโดยการพิจารณาแยกแยะในรายละเอียดของทักษะนั้นๆ ออกมาเป็นข้อๆ

2. ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนว่าเกี่ยวกับอะไรเพียงใด ให้ทดสอบปฏิบัติเบื้องต้นต่างๆ ตามลำดับก่อน-หลัง

3. จัดการฝึกหน่วยย่อยต่างๆ และให้ฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไป โดยอาจฝึกสิ่งที่เขาพอจะเป็นอยู่แล้วให้เกิดความชำนาญเต็มที่ และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ

4. ขั้นอธิบายและสาธิตทักษะให้ผู้เรียน เป็นการแสดงทักษะทั้งหมด โดยการอธิบาย การแสดงให้เห็นตัวอย่าง หรือให้ผู้เรียนชมภาพยนตร์หรืออาจจัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดู ซึ่งในขั้นต้นไม่จำเป็นต้องอธิบายมากนัก ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างและสังเกตเอง

5. ขั้นจัดภาวะเพื่อการเรียน 3 ประเภท

5.1 จัดลำดับขั้นสิ่งเร้าและการตอบสนองให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องและเป็นไปตามลำดับ ก่อน-หลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกัน ต้องจัดให้ติดต่อกัน

5.2 การปฏิบัติ ต้องจำกัดเวลาของการปฏิบัติให้ดี จะใช้เวลาปฏิบัติแต่ละครั้งนานเท่าใด หรือในแต่ละครั้งจะมีเวลาหยุดพักมาก-น้อยเพียงใด การฝึกแต่ละครั้งอาจใช้ครั้งเดียวหรือกี่ครั้ง ต้องคิดพิจารณาให้ดี จะใช้การปฏิบัติแบบแข่งขันหรือฝึกแบบรวดเร็ว ขึ้นอยู่กับขั้นตอนต่างๆ ของการเรียนทักษะ สำหรับในขั้นสุดท้ายของการเรียนทักษะอาจใช้การฝึกฝนนานได้

5.3 การให้ทราบผลของการปฏิบัติ การทราบผลทันทีมี 2 อย่าง คือ ทราบจากการบอกเล่าของครูผู้สอนและทราบผลด้วยตนเอง ในขั้นแรกๆควรบอกให้ทราบว่า เรามีข้อบกพร่องอย่างไร ซึ่งแบบนี้เป็นการสร้างผลจากภายนอก เป็นการบอกให้ทราบว่าต้องแก้ไขอย่างไร พอผู้เรียนก้าวหน้าไปถึงขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 คือ มีความชำนาญมากขึ้น เขาจะสังเกตตัวเอง เป็นการทราบผลจากตัวเองโดยพิจารณาจากผลของการเคลื่อนไหวของตนเอง

สรุปได้ว่า กระบวนการปฏิบัติ จึงเป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเกิดทักษะ เกิดความชำนาญ จัดเป็นการเรียนรู้ด้านทักษะ เป็นการเรียนรู้โดยใช้วิถีต่างๆ ของร่างกาย ในการเคลื่อนไหว หรือการทำงาน เช่น การเรียนรู้เรื่องดนตรี นาฏศิลป์ พลศึกษา การงานและวิชาอาชีพ

รวมทั้งการเรียนในกลุ่มวิชาทักษะภาษาไทย ที่ต้องฝึกฝนทักษะการพูด การอ่านออกเสียง การคัดและการเขียน เป็นต้น

7. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และความตั้งใจในการเรียนและฝึกปฏิบัติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนวิชาต่างๆ ดังนั้นการจัดรูปแบบ การเรียนการสอน หรือสร้างสถานการณ์ที่แวดล้อมการเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

7.1 ความหมายของคำว่าความพึงพอใจ

ความพึงพอใจตรงกับภาษาอังกฤษว่า Satisfaction ซึ่งมีนักวิชาการหลายคน ได้ศึกษาและให้ความหมายไว้ต่างกัน ดังนี้

กาญจนา อรุณสุขรุจิ (2546 : 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคล มีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

วิรุฬ พรรณเทวี (2542 : 11) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใด อย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้าม อาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

เทพนม เมืองแมนและสวิง สุวรรณ (2540 : 98) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวก ที่มีผลเกิดขึ้นเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนๆหนึ่ง สิ่งที่เขาหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพอใจและไม่พอใจได้

ธนียา ปัญญาแก้ว (2541 : 12) ได้ให้ความหมายของสิ่งที่ทำให้เกิด ความพึงพอใจไว้ว่า จะเกี่ยวข้องกับลักษณะของงาน ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ ได้แก่ ความสำเร็จ การยกย่อง ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า เมื่อปัจจัยเหล่านี้อยู่ต่ำกว่า จะทำให้เกิดความไม่พอใจงานที่ทำ ถ้าหากว่างานให้ความก้าวหน้า ความท้าทาย ความรับผิดชอบ ความสำเร็จและการยกย่องแก่ผู้ปฏิบัติงานแล้ว พวกเขาจะพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างมาก

ธงชัย สันติวงษ์ (2533 : 359) กล่าวว่า ถ้าบุคคลหนึ่งได้มองเห็นช่องทางหรือโอกาส เขาจะสามารถสนองแรงจูงใจที่ตนมีอยู่แล้ว ก็จะทำให้ความพึงพอใจของเขาดีขึ้น หรืออยู่ในระดับสูง

กุสุมา ลมเชย (2537 : 21) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติที่เป็นไปในทางบวก

จากความหมายที่ผู้รู้ได้ให้ไว้ จึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจโดยทั่วไป หมายถึง ความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วทำให้เกิดความพยายามกระทำ เสาะหา หรือปฏิบัติในสิ่งนั้น เพื่อให้บรรลุตามที่ต้องการ

7.2 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน จึงหมายถึงความรู้สึกชอบ พอใจ หรือยินดีของผู้เรียนที่มีต่อสภาพการเรียนการสอนในขณะนั้น หรือช่วงระยะเวลานั้น ปัจจัยที่มีผลต่อ ความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนได้แก่

7.2.1 กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่ผู้สอนต้องจัดเตรียมวางแผนมาล่วงหน้าให้เหมาะกับลักษณะและเนื้อหาวิชา เพื่อส่งเสริมหรือกระตุ้นการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอน จึงต้องมีการออกแบบให้เหมาะสม และน่าสนใจเหมาะกับลักษณะของผู้เรียน

7.2.2 สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสำคัญแตกต่างกันไปขึ้นกับเรื่องที่สอน การจัดเตรียมสื่อ หรืออุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน จะช่วยกระตุ้น และส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนด้วย

7.2.3 เทคนิค วิธีการสอนของผู้สอน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เรียน ครูแต่ละคน อาจมีเทคนิคหรือวิธีการสอนที่แตกต่างกัน การเลือกใช้วิธีที่เหมาะสม จะเป็นสิ่งกระตุ้นการเรียนรู้ และเพิ่มความพึงพอใจแก่ผู้เรียน

7.2.4 ห้องเรียนและสภาพแวดล้อมโดยรอบ สิ่งรบกวนจากภายนอก ความร้อน แสงสว่าง ขนาดความกว้างของห้องเรียน และปัจจัยด้านกายภาพอื่นๆ ล้วนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งสิ้น การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม จะช่วยสร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียนได้

7.2.5 ระยะเวลาในการเรียน การเลือกระยะเวลาที่เหมาะสมกับเรื่องที่เรียน ต้องไม่นานเกินไปจนผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย หรือไม่สั้นเกินไปจนผู้เรียนขาดการเรียนรู้ต่อเนื่อง

7.2.6 การบ้าน และงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญค่อนข้างมาก โดยเฉพาะกรณีทำงานที่ได้รับมอบหมายมีปริมาณมากเกินไป การมอบหมายงานจึงต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับของผู้เรียน

7.2.7 เกณฑ์การประเมินผล คะแนน หรือเกรดที่ได้ จะเป็นตัวบ่งชี้ความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้สอนต้องมีการชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงเกณฑ์การประเมินผลตั้งแต่วันแรก

ที่เปิดเรียน การประเมินผลต้องทำด้วยความระมัดระวัง ยุติธรรม และถูกต้อง และสามารถชี้แจงแก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

7.2.8 ความรู้และทักษะที่ได้รับ ผลลัพธ์สุดท้ายที่ผู้เรียนได้รับไปจากการเรียนวิชาต่างๆ ในแต่ละครั้ง เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญถึงประสิทธิภาพการเรียนและการสอน ทั้งของครูและนักเรียน และ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียน

8. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

8.1 คู่มือ/หนังสือคู่มือ

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีคู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีจุดหมายที่ชัดเจน

8.1.1 ความหมายของคู่มือ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (ราชบัณฑิตยสถาน. 2546 : 256) ได้ให้ความหมายของหนังสือคู่มือ ไว้ 2 ลักษณะ คือ (1) เป็นคำพิเศษ หมายถึง ใช้ประโยชน์ได้เหมาะสม สำหรับประจำตัว, เช่น อวรุคู่มือ. (2) เป็นคำนาม หมายถึง สมุดหรือหนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการรู้เพื่อใช้ประกอบการดำร่า เพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการศึกษาหรือการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเพื่อแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

จุมพจน์ วณิชกุล (2549 : 216-217) กล่าวถึงความหมายของหนังสือคู่มือไว้ว่า หนังสือคู่มือเป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่งที่จัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมเรื่องราวและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ บุคคล เหตุการณ์แนวโน้มนเฉพาะด้านหรือเรื่องราวที่น่าสนใจเฉพาะด้าน หรือเรื่องในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยเฉพาะ โดยให้รายละเอียดของเรื่องราวนั้นอย่างสั้นๆ หรืออาจใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน และใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหาข้อเท็จจริงที่จะตอบคำถาม

สุนิตย์ เย็นสบาย (2543 : 97) กล่าวถึงความหมายของหนังสือคู่มือไว้ว่า หนังสือคู่มือ (Handbook) เป็นหนังสืออ้างอิงประเภทหนึ่งที่จัดทำขึ้น เพื่อรวบรวมเรื่องราว และข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ บุคคล เหตุการณ์แนวโน้มนเฉพาะด้าน ซึ่งอาจเป็นเรื่องที่น่าสนใจด้านใดด้านหนึ่ง หรือเรื่องในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะอย่างกว้างๆ สามารถใช้เป็นคู่มือศึกษาเรื่องที่ที่น่าสนใจได้เป็นอย่างดี หรืออาจใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน และใช้เป็นแหล่งอ้างอิงข้อเท็จจริงที่จะตอบคำถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า คู่มือ คือหนังสือที่ใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยให้ความรู้ในเรื่องนั้นๆอย่างชัดเจน เป็นเครื่องอำนวยความสะดวก

เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการประกอบกิจกรรม เพื่อกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นแหล่งอ้างอิงอีกด้วย

8.1.2 วัตถุประสงค์และประโยชน์ของหนังสือคู่มือ

จุมพจน์ วณิชกุล (2549 : 217) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของหนังสือคู่มือไว้ ดังนี้

8.1.2.1 วัตถุประสงค์ของหนังสือคู่มือ

- ให้เรื่องราวและความรู้ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
- เป็นคู่มือในการตอบคำถามเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งอย่างรวดเร็ว
- เป็นคู่มือในการศึกษาปฏิบัติงานในด้านหนึ่งๆ ได้เป็นอย่างดี

8.1.2.2 ประโยชน์ของหนังสือคู่มือ

หนังสืออ้างอิงประเภทนี้จะช่วยให้เราทราบถึงข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติต่างๆ ตลอดจนเรื่องราวที่ควรรู้ ในสาขาวิชาต่างๆ และคู่มือปฏิบัติในวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น คู่มือในวิชาเคมี เป็นต้น

8.1.3 ประเภทของหนังสือคู่มือ

จุมพจน์ วณิชกุล (2549 : 217) ได้แบ่งหนังสือคู่มือมี 4 ประเภทได้แก่

- 8.1.3.1 คู่มือช่วยปฏิบัติงาน เป็นหนังสือที่ทำหน้าที่แนะนำแนวทางให้คำสั่งสอน และแนะนำเช่นหนังสือแนะนำ อาชีพ ตำราประกอบอาหาร คู่มือซ่อมรถ เป็นต้น
- 8.1.3.2 หนังสือรวบรวมความรู้เบ็ดเตล็ด เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้ที่สืบค้นได้ยากในสาขาวิชาต่าง ๆ
- 8.1.3.3 หนังสือคู่มือ เป็นหนังสือที่ให้คำอธิบายและตีความหมายของเรื่องราวของเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งในแง่มุม หลาย ๆ ด้าน
- 8.1.3.4 หนังสือที่ให้เรื่องราวหรือเนื้อหาสำคัญโดยย่อ เป็นหนังสือที่ให้ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะเรื่องที่สำคัญ โดยย่อภายใต้หัวข้อหรือชื่อเรื่องที่เกี่ยวข้อง

8.1.4 ส่วนประกอบต่างๆของคู่มือครู

ศูนย์วิจัยนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางปัญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2549 : http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/0000/212722/download/module3m4_2.doc) กล่าวถึงรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆในคู่มือครู สำหรับชุดการสอน ดังนี้

8.1.4.1 คำนำ เป็นคำชี้แจงลักษณะของชุดการสอนว่าเป็นชุดการสอนประเภทใด สำหรับเนื้อหาใด ในระดับชั้นใดและใช้เวลาในการเรียนการสอนนานเท่าใด ซึ่งหากได้ทดลองหาประสิทธิภาพแล้ว ก็ควรจะแสดงค่าของประสิทธิภาพไว้ด้วย

8.1.4.2 สารบัญ เนื่องจากคู่มือครูจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆหลายส่วนด้วยกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเขียนสารบัญไว้ เพื่อความสะดวกของการค้นหารายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆ

8.1.4.3 ส่วนประกอบของชุดการสอน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบก่อนการใช้ชุดการสอนว่าภายในชุดการสอนมีอะไรบ้าง เมื่อเกิดการสูญหายสามารถที่จะค้นหาหรือผลิตเพิ่มเติมได้ ส่วนประกอบของชุดการสอนจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ คู่มือครู สื่อการสอน และแบบทดสอบและแบบประเมินผล

8.1.4.4 คำชี้แจงสำหรับผู้สอน / ผู้ใช้ เป็นการชี้แจงบทบาทของครูผู้สอนหรือผู้ใช้อีก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น

- (1) ผู้สอน / ผู้ใช้ศึกษาคู่มือครูโดยละเอียด
- (2) ตรวจสอบสิ่งที่มีในชุดการสอนว่าครบถ้วนหรือไม่
- (3) ตรวจสอบสิ่งที่ครูต้องเตรียมและสิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม
- (4) ผู้สอน / ผู้ใช้ศึกษาบทบาทของตนและกิจกรรมการเรียนการสอนโดย

ละเอียด

8.1.4.5 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียน ในส่วนนี้จะชี้แจงบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนที่อยู่ในชั้นเรียนว่าจะต้องมีบทบาทอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจบทบาทของตนขณะอยู่ในชั้นเรียน

8.1.4.6 สิ่งที่ผู้สอน/ผู้เรียนต้องเตรียม เป็นการกำหนดสิ่งที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องเตรียมเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยปกติหากเป็นไปได้ สื่อการสอนควรจะเตรียมไว้ในชุดการสอน แต่ในบางครั้งจำเป็นต้องเตรียมต่างหาก เนื่องจากสื่อบางชนิดมีขนาดโตไป เช่น เครื่องฉายสไลด์ หรืออาจจะเป็นของจริงที่ชำรุด หรือเน่าเสียได้ เช่น ต้นไม้ที่มีส่วนประกอบของพืชทุกส่วน หรือผลไม้ เป็นต้น สำหรับสิ่งที่ผู้เรียนต้องเตรียมอาจเป็น กระดาษ มีด กระดาษ ของจริง เป็นต้น

8.1.4.7 แผนผังการจัดชั้นเรียน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอน สำหรับชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน มีกิจกรรมการเรียนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ดังนั้นห้องเรียนจึงจัดในรูปแบบที่แตกต่างไปจากการใช้ชุดการสอนแบบบรรยาย

8.1.4.8 แผนการสอน ในการผลิตชุดการสอน การเขียนคู่มือครูจะดำเนินหลังจากการผลิตส่วนต่างๆ ของชุดการสอนเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นในขั้นนี้ก็ถือการนำเอาแผนการสอนที่เขียนเสร็จแล้วตามรูปแบบการเขียนแผนการสอน มาใส่ไว้ในคู่มือครู

8.1.4.9 บัตรคำสั่ง เป็นคำชี้แจงให้ผู้เรียนทราบว่า ตนเองมีบทบาทในการเรียนอย่างไรบ้าง สำหรับชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ตามรูปแบบโดยทั่วไปจะกำหนดให้เป็นบัตรหนึ่งในหลายบัตรที่ผู้เรียนทุกคนจะได้รับ ในแนวคิดใหม่ บัตรคำสั่งน่าจะมีเพียงบัตรเดียว โดยคิดว่าที่หน้าของเนื้อหา เพื่อลดจำนวนบัตรที่ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับ และจากการดำเนินกิจกรรมส่วนใหญ่ หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมแทนผู้สอนอยู่แล้ว ดังนั้น บัตรคำสั่งจึงควรจะอยู่หน้าของบัตรเนื้อหา แทนที่จะแจกให้ผู้เรียนทุกคน

8.1.4.10 บัตรเนื้อหา เป็นบัตรที่ใช้ในการเสนอเนื้อหา ให้แก่ผู้เรียนแทนผู้สอน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจากบัตรเนื้อหา ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่ในรูปข้อความ ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังในการใช้ข้อความให้กะทัดรัด การใช้รูปภาพประกอบในบัตรเนื้อหา จะช่วยให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้แล้วสำหรับในระดับประถมศึกษา รูปแบบบัตรอาจจะเป็นที่น่าสนใจ โดยแทนที่จะเป็นรูปบัตรสี่เหลี่ยม ก็อาจจะเปลี่ยนรูปสัตรี รูปผลไม้ รูปเครื่องมือเครื่องใช้ ก็จะทำให้หน้าสนใจยิ่งขึ้น

8.1.4.11 บัตรกิจกรรม เป็นบัตรที่จะกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ ที่นอกเหนือไปจากการศึกษาบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรมจะชี้แจงถึงขั้นตอนการปฏิบัติให้ผู้เรียนได้ทราบ เพื่อผู้เรียนจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้อง กิจกรรมที่ครูกำหนดไว้ อาจจะเป็น การเล่นเกม การต่อภาพ การแต่งประโยค หรือการทดลอง ฯลฯ

8.1.4.12 สื่อสำหรับเนื้อหาหรือกิจกรรม เนื้อหาหรือประกอบกิจกรรมในบางครั้ง จำเป็นจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า สื่อที่จะใช้ประกอบเนื้อหา หรือใช้ประกอบกิจกรรมจะมีลักษณะอย่างไร เพื่อผู้สอนจะได้ศึกษารายละเอียดของสื่ออื่นๆ จากคู่มือครู โดยไม่ต้องเปิดกล่องชุดการสอน เพื่อศึกษารายละเอียดของสื่ออื่นๆ

8.1.4.13 บัตรแบบฝึกหัด เป็นบัตรที่จะใช้วัดความรู้ของผู้เรียน ที่ได้จากการศึกษาบัตรเนื้อหา การอภิปราย การทดลอง หรือการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ แบบฝึกหัดอาจจะเป็นการเติมคำในช่องว่าง การตอบคำถาม การจับคู่ การเลือกคำตอบที่ถูกต้อง การเลือกข้อผิดข้อถูก เป็นต้น

8.1.4.14 บัตรเฉลยแบบฝึกหัดหรือบัตรเฉลยกิจกรรม เป็นบัตรบรรจุภายในของแยกเป็นแต่ละศูนย์ เพื่อให้หัวหน้ากลุ่มมารับจากผู้สอนนำไปเฉลยให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งจะนำไปใช้ตรวจสอบแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมที่สมาชิกในกลุ่มร่วมกันตอบหรือปฏิบัติ เพื่อที่จะได้ทราบผลว่า ความเข้าใจของสมาชิกในกลุ่มถูกต้องหรือไม่

8.1.4.15 แนวคำถามเพื่อใช้สรุปเนื้อหา เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาภายในศูนย์ต่างๆ ครบทุกศูนย์กิจกรรม ขึ้นต่อไปของการเรียนโดยใช้ชุดการสอน ก็คือการสรุปเนื้อหาหรือการสรุปบทเรียน ซึ่งอาจทำได้ 2 วิธี คือ 1) ผู้เรียนส่งตัวแทนออกมาสรุป และ 2) ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุป

โดยครูใช้คำถามในการสรุป ซึ่งถ้าหากใช้วิธีที่ 1 จะพบว่าผู้เรียนทั้งชั้นมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสรุปน้อย ผู้ที่มีส่วนร่วมมากก็คือผู้ที่ออกมาสรุปเท่านั้น แต่ถ้าใช้วิธีที่ 2 หากครูใช้คำถามที่เหมาะสมก็จะทำให้ผู้เรียนทั้งชั้นมีโอกาสดำเนินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสรุปเนื้อหาและผู้สอนก็สามารถที่จะประเมินผลความเข้าใจของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาได้ โดยการสังเกตการณ์ตอบของผู้เรียนจดบันทึกลงในสมุดของตนเอง

8.1.4.16 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน จะเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ของผู้เรียนว่า ก่อนผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาที่กำหนดนั้นผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้นเพียงใด ส่วนแบบทดสอบหลังเรียนจะเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ของผู้เรียนว่า หลังจากการเรียนรู้ในหน่วยนั้นๆแล้ว ผู้เรียนได้รับความรู้เพิ่มเติมขึ้นมากเพียงใด เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลทดสอบก่อนเรียน

8.1.4.17 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จะอยู่ในคู่มือครูเท่านั้น โดยไม่อยู่แยกซองออกไปเหมือนซองบัตรเนื้อหา จุดประสงค์ของเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนก็เพื่อที่จะช่วยให้ผู้สอนสามารถตรวจผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ผู้เรียนทำไว้ได้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น การตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอาจทำได้ โดยการให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนตรวจ แล้วผู้สอนเฉลยคำตอบให้ผู้เรียนทั้งชั้น หลังจากผู้ตรวจกรอกคะแนนก็จะนำส่งคืนผู้สอนวิธีนี้จะช่วยทำให้ประหยัดเวลาสำหรับครูผู้สอน และยังจะช่วยให้ผู้สอนสามารถทราบข้อผิดพลาด หรือความไม่เข้าใจของผู้เรียนและยังสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของกลุ่มคู่มือครูนั้น จะต้องมียอดองค์ประกอบที่ครอบคลุมในเรื่องที่เกี่ยวข้องทุกเรื่อง โดยมีองค์ประกอบสำคัญ คือ จะต้องมีส่วนของคำนำ สารบัญ ส่วนประกอบของเอกสารการสอน คำชี้แจงการใช้ บทบาทของผู้เรียน การเตรียมตัวของผู้สอน แผนการสอน การจัดชั้นเรียน เนื้อหาที่จะสอน กิจกรรมที่จะจัด สื่อการเรียนการสอน แบบประเมินผล/ข้อทดสอบ และวิธีการวัดและประเมินผล

8.2 หลัก/วิธีการสอนดนตรี

วิชาดนตรี นอกจากเป็นวิชาที่ผู้เรียนมีใจรัก มีพรสวรรค์แล้ว ยังจะต้องอาศัยการฝึกฝนในด้านทักษะเพื่อให้เกิดความชำนาญและแม่นยำในการปฏิบัติ หลักการสอนดนตรีที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายของนักการศึกษาดนตรีต่างประเทศ ซึ่งมีผู้นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและประสบผลสำเร็จมาแล้ว ได้แก่หลักและวิธีการสอนของ ดาลโครซ (Dalcroze) โคดัลย (Kodaly) มอนเตสซอรี (Montessori) และคาร์ลลอร์ฟ (Carl Orff) ซึ่งแต่ละท่าน มีกลวิธีในการสอน ดังนี้

8.2.1 หลักการสอนของดนตรีของดาลโครซ (Dalcroze)

หลักการสำคัญของดาลโครซ (Dalcroze) คือ ยูริธึมมิกส์ (Eurhythmics) หมายถึงการเคลื่อนไหวทางจังหวะที่ดี (good rhythmic movement) จุดเน้นของวิธีการนี้คือ การให้ความสนใจและพัฒนาความรู้สึกของผู้เรียนในการตอบสนองต่อดนตรี และความสามารถในการแสดงออกซึ่งความรู้สึกนั้นออกมาในลักษณะของการเคลื่อนไหว ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรี จะมุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนเห็นความสำคัญและพัฒนาความสามารถในการแสดงออกของตนทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ในขณะเดียวกันวิธีการนี้ก็มุ่งเน้นพัฒนาการทางด้านจิตใจและความคิด ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวร่างกายและอารมณ์ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือวิธีการนี้เป็นการพัฒนาการทางดนตรีในตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นผลมาจากผลรวมของประสาทสัมผัสทางกายและความสามารถทางปัญญา ทักษะและความเข้าใจทางดนตรีได้รับการพัฒนาโดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆทางดนตรี (ณรุทธ์ สุทธจิตต์. 2541 : 137-138)

8.2.2 หลักการของโคดัลย (Kodaly)

โคดัลย (Kodaly) เชื่อว่าการเรียนดนตรีเป็นเรื่องที่เป็นไปได้สำหรับเด็กทุกคนไม่จำกัดเฉพาะแต่กับเด็กที่มีแนวทางดนตรีเท่านั้น ซึ่งเขาเชื่อว่า ด้วยวิธีการสอนที่ดีจะสามารถทำให้เด็ก ได้พื้นฐานและทักษะของการสื่อสารด้วยดนตรี (Musical Communication) เพราะดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของเด็กที่มีความสำคัญและควรได้รับการพัฒนาในลักษณะเดียวกับภาษา หลักการสำคัญของวิธีการนี้จึงได้แก่การเริ่มสอนดนตรีให้กับเด็กตั้งแต่วัยเล็กๆโดยใช้เพลงพื้นบ้านฮังการีเป็นหลัก เช่นเดียวกับประสบการณ์ทางด้านภาษา เด็กควรได้รับฟังดนตรีก่อนที่จะแสดงออกในด้านการร้องหรือเล่น และหลังจากเด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ด้านดนตรีพอเพียง กิจกรรมทางด้านการอ่านและเขียนภาษาดนตรีจึงเริ่มสอนได้ วิธีการนี้เน้นการอ่านโน้ตเพลงโดยใช้สัญลักษณ์จากภาษาละติน (แบบซอล-ฟา) ประกอบกับสัญญาณมือ (ชวัชชัย นาควงษ์. 2541 : 1)

8.2.3 หลักการของมอนเตสซอรี (Montessori)

มอนเตสซอรี เน้นในเรื่อง self-directed learning สื่อการสอนดนตรีที่มอนเตสซอรีได้พัฒนานั้นคือ อุปกรณ์ทางดนตรี และแบบฝึกหัดสำหรับโปรแกรมทางดนตรี โดยได้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นมาผสมผสานกันตามหัวข้อการศึกษาของเธอ โปรแกรมเหล่านี้ได้รวมถึง การฟัง การเล่นเครื่องดนตรี การร้องเพลง และจังหวะการเคลื่อนไหว ตลอดจนตัวอย่างกิจกรรมและอุปกรณ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมอนเตสซอรีกล่าวว่า “การเตรียมการนั้น เป็นวิธีการที่สำคัญมากที่สุดในการสอน” เพราะการเตรียมการจะเป็นการนำให้นักเรียนได้สำรวจความเป็นตัวของตัวเอง และใช้

อุปกรณ์ตามโปรแกรมของเธอ เพื่อฝึกความสามารถเป็นรายบุคคลในห้องเรียน นอกจากนั้นยังมีกิจกรรมย่อย เน้นให้นักเรียนเกิดทักษะในการฟัง รู้จักแยกเสียง กิจกรรมนี้รวมไปถึงการจับคู่ และการจัดลำดับเสียง การแยกความแตกต่างของเสียง (เสียงดัง และ เสียงเบา) กิจกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ นักเรียนมองความแตกต่างออกมาเป็นรูปธรรมได้มากขึ้น ส่วนแนวทางของการใช้ทักษะปฏิบัติ ในการเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรีแบบมอนเตสซอรีนั้น ก็จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของการให้การศึกษา ตามหลักสูตร เกี่ยวกับการใช้กล่อมเนื้อซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในวิชาดนตรี โดยแรกเริ่มจะใช้วิธีการฝึกหัดเดินเป็นแถวตามจังหวะเพลง อันเป็นกิจกรรมสำหรับเด็กๆ จุดมุ่งหมายก็เพื่อฝึกหัดเดินตัวตรง เดินอย่างอิสระ หรือตามสบาย การวางน้ำหนักตัวให้มีความพอดี ซึ่งต่อมากลายเป็นกิจกรรม เข้าจังหวะเพราะมอนเตสซอรี เล่นเปียโนประกอบการเดินของเด็ก ๆ ทำให้เด็กรู้จักการเคลื่อนไหว ไปตามจังหวะเพลง สามารถเคลื่อนไหวตามจังหวะของโน้ตได้ นอกจากนั้นเด็กก็ยังเคลื่อนไหว ในลักษณะที่แสดงว่าเข้าใจในความกระชั้นของจังหวะ ความรวดเร็วหรืออารมณ์ของเพลง การฝึกหัดเดินดังกล่าวจะเกิดขึ้นทันทีที่เสียงเพลงดังขึ้น โดยไม่ต้องบอกให้เด็กเดิน (เสนห์ บุญช่วย. 2539 : 14)

8.2.4 หลักการของคาร์ลออ์ฟ (Carl Orff)

วิธีการสอนของออ์ฟ (Orff) นั้น กล่าวได้ว่า เขาได้รับอิทธิพลจากแนวความคิดของ คาลโครซ (Dalcroze) มากพอ จากจุดที่ คาลโครซ เน้นในเรื่องความสามารถในการเคลื่อนไหว ร่างกายตามจังหวะเพลง ทำให้ออ์ฟนำจุดนี้มาเป็นแนวทางในหลักสูตรของเขา โดยที่เขาจะมุ่งเน้น ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์โดยเฉพาะ การสร้างความคิดสร้างสรรค์แบบฉับพลันหรือเฉพาะหน้า ออ์ฟถือว่า การที่เน้นเรื่องความคิดสร้างสรรค์นั้น ก็คือ การพัฒนาสมอง พัฒนาความสามารถของเด็ก โดยอาศัยสื่อทางดนตรีที่สร้างขึ้น และนำมาเลือกแบบใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของเด็ก สื่อทางดนตรีดังกล่าวของออ์ฟ เปรียบได้กับแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การใช้คำพูด ตลอดจนเครื่องดนตรี ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนกับเด็กได้ ออ์ฟกล่าวว่า “การร้องเพลง ก็คือ การพูดอย่างมีจังหวะผสมกับการท่องจำ” ในแบบฝึกหัดหรือบทเรียนของออ์ฟ เด็กจะได้ท่องชื่อต่าง ๆ เป็นจังหวะโดยทำเสียงดังบ้าง ค่อยบ้าง ช้า-เร็วสลับกันไป จากนั้นเด็กสามารถใช้ร่างกายของตนเองเคลื่อนไหวประกอบไปกับจังหวะตามคำพูดนั้นได้ โดยกำหนดท่าทางไว้ 4 อย่างคือ กระตืบเท้า, มือตบสะโพก, ประบมือและตีดนิ้วมือ ท่าทางเหล่านี้จะช่วยได้ในเรื่องของ ร่างกายท่องจำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อเด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายประกอบจังหวะได้แล้ว ขั้นต่อไปของออ์ฟ ก็คือ การให้ความคิดอิสระ ในการแสดงออกของท่าทาง ซึ่งจะตรงกับ จุดมุ่งหมายในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ที่ออ์ฟตั้งไว้ ในแบบเรียนของ ออ์ฟ เกี่ยวกับการท่องจำ เขาสามารถที่จะแต่งทำนองใส่เข้าไปได้ ซึ่งออ์ฟนิยมใช้เพียง 2 เสียงคือ ซอล และ มี เป็นบทเรียน

เริ่มต้นของการเรียนสำหรับเด็ก จากนั้นจึงจะเพิ่มโน้ตเสียงอื่นเข้าไป ซึ่งออร์ฟถือว่าวิธีการเช่นนี้จะช่วยพัฒนาความสามารถสร้างสรรค์ในเรื่องของเสียงเพลงแบบฉบับพลันได้ โดยเด็กมีความสามารถในการสร้างสรรค์ทำนองเพลงท่อนแรกไปจนถึงทำนองเพลงตอนจบได้ โดยเด็ก ๆ อาจไม่มีความรู้ด้านทฤษฎี แต่เด็กได้อาศัยประสบการณ์ และ ความรู้จากแบบเรียนดังกล่าวของออร์ฟเข้ามาใช้ได้ อย่างดีพอสมควร อาจจัดได้ว่าในขั้นตอนการสอนของออร์ฟนั้น สร้างประสบการณ์ทางดนตรีแก่เด็กได้อย่างสมบูรณ์ (เสนห์ บุญช่วย. 2539 : 17)

วิธีการสอนไม่ว่าจะเป็นของดัลโครซ (Dalcroze) โคดัลย (Kodaly) คาร์ลลอร์ฟ (Orff) หรือมอนเตสซอรี (Montessori) ก็ตาม ทุกคนล้วนแต่ใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนที่ใกล้ตัว ที่ผู้เรียนคุ้นเคย เช่น ตัวครูผู้สอนเอง สัญญาณต่างๆ การเคลื่อนไหว การใช้คำพูด เครื่องดนตรี บทเพลง ที่ง่าย ๆ ได้ยิน บ่อยๆ ตัวโน้ตแบบซอล-ฟา หรือแบบฝึกหัด เพราะสื่อเหล่านี้ผู้เรียนสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมได้ง่ายและยังทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่แตกยอดออกไปจากที่เคยพบ เช่น เพลงโรงเรียนของเราอยู่ เด็กก็เอามาแปลงเนื้อร้องเสียใหม่ เป็น “โรงเรียนของเราน่าเบื่อ คุณครูเหมือนเสือทุกคน เด็กๆก็ช่างซุกซน พวกเราทุกคนไม่อยากมาเรียน” (ผู้รายงาน)

9. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป นักการศึกษาได้นำหลักแนวคิดมาจากนักทฤษฎีด้านการศึกษาที่มีชื่อเสียงหลายท่าน โดยนำแนวคิดและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาในระดับต่างๆอย่างกว้างขวาง สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้รายงานยึดหลักแนวคิดของโรเบิร์ต กาย่ (Robert M. Gagne), เบนจามิน บลูม (Benjamin, S. Bloom) และ ธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism) เป็นแนวทางในการพัฒนาคู่มือการสอนในครั้งนี้

9.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาย่

โรเบิร์ต กาย่ (Gagne, R.M. 1974. 1985; Gagne, R.M. & Briggs, L.J., & Waggoner. 1988) นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ผู้ซึ่งอยู่ในกลุ่มนักพฤติกรรมนิยมแบบผสมผสานในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้ของกลุ่มทฤษฎีเชื่อมโยง ชำนาญในด้านหลักสูตรและวิธีสอน กาย่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงไปด้วยกระบวนการของความเจริญงอกงามเท่านั้น กาย่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยเน้นหนักเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้คือ

9.1.1 พื้นความรู้เดิม (Prerequisites of Learning) จะต้องวินิจฉัยก่อนว่า นักเรียนนั้นมีพื้นความรู้อะไรแล้วบ้าง จึงจะเรียนเรื่องที่ครูกำลังจะสอนได้ ยกตัวอย่าง(โดยผู้รายงาน) เช่น นักเรียนจะฝึกเล่นดนตรีโปงลางได้ ก็ต้องมีความรู้เรื่องตัวโน้ตมาก่อน เป็นต้น

9.1.2 สภาพของการเรียนรู้ (Condition of Learning) สภาพที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับชนิดของการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการกระทำกิจกรรมเฉพาะอย่าง ความรู้ในระดับที่สูงกว่าจะต้องอาศัยความรู้ในระดับที่ต่ำกว่า จึงแบ่งชนิดของการเรียนรู้ (Type of Learning) ออกเป็น 8 ชั้น คือ

9.1.2.1 การเรียนรู้เครื่องหมายหรือสัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ง่ายที่สุดและอยู่ในขั้นต่ำสุด ผู้เรียนไม่สามารถบังคับพฤติกรรมได้ เช่น การเรียนรู้ความหมายของคำ เครื่องหมายต่างๆ เป็นต้น

9.1.2.2 การเรียนรู้สิ่งเร้า – ตอบสนอง (stimulus – Response Learning) เป็นการเรียนรู้ซึ่งเนื่องมาจากการเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง แตกต่างจากการเรียนรู้ชนิดแรก เพราะผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมได้ มีการเสริมแรง (Reinforcement) ให้แก่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม

9.1.2.3 การเรียนรู้แบบลูกโซ่ (Chaining) เป็นการเชื่อมโยงของสิ่งเร้า และการตอบสนองหลายๆ คู่ ปกติการเรียนรู้แบบลูกโซ่ไม่อยู่ในรูปของคำพูด (Non - Verbal) แต่เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่างๆ ในการเคลื่อนไหว เช่น การเขียนรูปทางเรขาคณิต ต้องใช้พื้นความรู้หลายอย่างประกอบกัน

9.1.2.4 การเชื่อมโยงทางวาจา (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน อันหนึ่ง มีลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้แบบลูกโซ่ ในทางจิตศาสตร์ เช่น การท่องสูตรคูณ สูตรต่างๆ และทฤษฎีต่าง ๆ เป็นต้น

9.1.2.5 การเรียนรู้แบบจำแนกความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการรู้จักจำแนกแยกแยะสิ่งที่เหมือนกัน สิ่งที่แตกต่างกัน เช่น เข้าใจว่ารูปสามเหลี่ยมต่างกับรูปสี่เหลี่ยม เครื่องหมายบวกต่างกับเครื่องหมายคูณ เป็นต้น

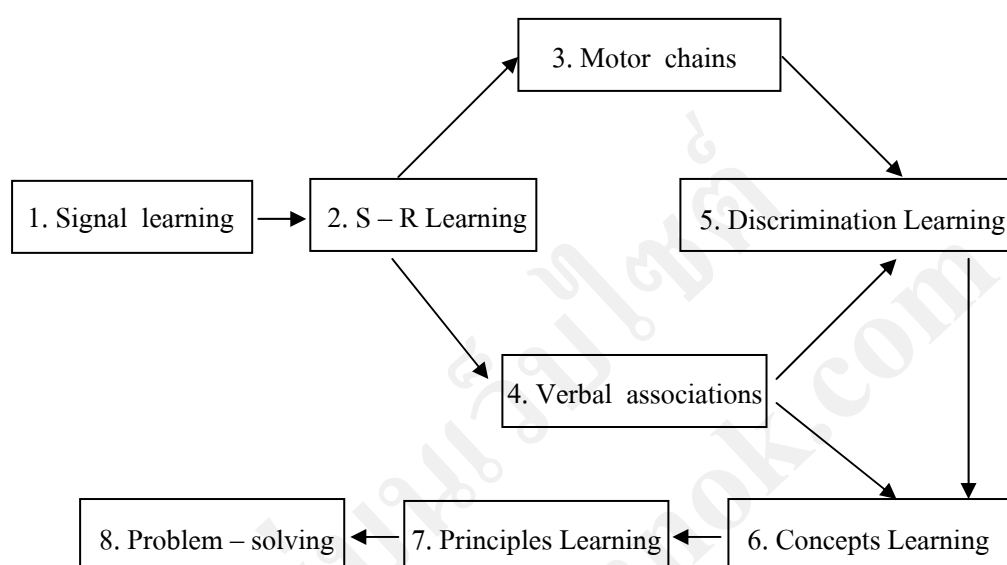
9.1.2.6 การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือข้อสรุป ในลักษณะเป็นกลุ่มที่คล้ายกันหรือเหมือนกันเช่น การบวกเป็นการนำจำนวนสองจำนวนมารวมกัน เป็นต้น

9.1.2.7 การเรียนรู้กฎหรือหลักการ (Rule Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ หลักการต่างๆ เช่น การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม โดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างและความยาว เป็นต้น

9.1.2.8 การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ขั้นสูงสุด และซับซ้อน ต้องอาศัยความคิดโดยการรวมกฎเกณฑ์ต่างๆ ของการเรียนรู้ในขั้นที่ 7 เข้าด้วยกัน

และนำไปใช้ในการแก้ปัญหา เช่น การหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ต้องอาศัยกฎของการหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมและการหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นต้น

แผนภูมิลำดับขั้นทั้งแปดของการเรียนรู้



แผนภูมิที่ 2.1 สรุปลำดับขั้นทั้งแปดของการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต กาย์

ที่มา : (พรณี ช. เจนจิต. 2538 : 411)

9.1.3 สภาพของความทรงจำ (Conditions for -Retention) สิ่งที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนทรงจำ สิ่งที่เรียนรู้ไว้ได้นานมี 3 อย่าง คือ

9.1.3.1 กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความพึงใจ

9.1.3.2 การเข้าใจอย่างชัดเจน

9.1.3.3 การจำแนกความรู้เดิมและสัมพันธ์กับความรู้ใหม่

9.1.4 แบบของการเรียนรู้ (Styles of Learning) นักเรียนแต่ละคนจะมีรูปแบบหรือวิธีการของการเรียนรู้แตกต่างกัน วิธีสอนและกิจกรรมอย่างหนึ่งอาจจะช่วยให้บางคนเกิดการเรียนรู้ ในขณะที่คนอื่นๆ ไม่ได้เกิดการเรียนรู้เลย หน้าทีของครูก็คือ สังเกตแบบหรือวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนของตนเอง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่

สรุปการสอนตามความคิดของกาเย่

กาเย่เห็นว่า ครูคือผู้ออกแบบและผู้จัดการของการสอน และเป็นผู้ประเมินผลการเรียนของนักเรียน โดยกระบวนการสอนนั้นจะต้องออกแบบโดยอาศัยหลักการ ซึ่งกาเย่ได้เสนอขั้นตอนในการวางแผนการสอนบทเรียนแต่ละบทไว้เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. จัดระเบียบรายวิชาออกเป็นหน่วยใหญ่ๆ แล้วแยกแยะแต่ละหน่วยออกเป็นเรื่องๆ เพื่อที่จะสามารถวางวัตถุประสงค์ของบทเรียนแต่ละบทให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ใหญ่ได้
2. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน และบอกด้วยว่าวัตถุประสงค์นั้นเป็นประเภทใด เช่น เป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) หรือพุทธิยุทธศาสตร์ (Cognitive Strategies) หรือเป็นทักษะ การเคลื่อนไหว (Motor Skills) หรือเป็นเจตคติ (Attitudes)
3. ออกแบบลำดับขั้นตอนต่อเนื่องของการสอน
4. บอกว่ากิจกรรมย่อยที่อยู่ในลำดับขั้นเป็นการเรียนชนิดใด
5. กำหนดเป้าหมายของบทเรียน
6. ออกแบบแผนการสอนสำหรับวัตถุประสงค์แต่ละอัน
7. กำหนดสื่อการสอน
8. กำหนดการตรวจสอบและผลการเรียนรู้

ในการวางแผนการสอนนั้นเหตุการณ์ของการสอน (Event of Instructions) โดยละเอียด จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ดึงความตั้งใจให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจต่อสิ่งที่เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ
2. แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน
3. กระตุ้นให้นักเรียนระลึกถึงการเรียนที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้อง หรือเรียนรู้มาก่อน

(Prerequisite)

4. เสนอเนื้อหาสิ่งเร้า
5. จัดการให้แนะแนวการเรียน
6. กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ (Performance)
7. จัดการให้มีการป้อนกลับให้รู้ความถูกต้องของการปฏิบัติ (Performance Correctness)
8. ประเมินผลฝึกปฏิบัติ
9. ส่งเสริมให้เกิดความคงทนในการจำและการถ่ายโอนการเรียนรู้

9.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Theory of Learning)

เบนจามิน บลูม (Bloom B.S. & David R. K. 1956) นักจิตวิทยาทางการศึกษา ได้จำแนกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการสอนออกเป็น 3 ด้านได้แก่

9.2.1 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้านปัญญา (Intellectual Outcome) คือความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการใช้ความคิด (Thinking Skill) ซึ่งสามารถจำแนกและจัดลำดับความสามารถทางปัญญา จากระดับพื้นฐานถึงระดับสูงได้ 6 ระดับ คือ

9.2.1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงขั้นความสามารถในการจดจำเนื้อหาความรู้ต่างๆ ระลึกได้เมื่อต้องการนำมาใช้ได้แก่ ความรู้ที่เฉพาะเจาะจง ข้อเท็จจริง ความรู้เกี่ยวกับวิธีการหรือหลักการ เหตุการณ์ เป็นต้น

9.2.1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการใช้ความคิดเพื่อศึกษาเนื้อหาสาระต่างๆ ที่เคยเรียนโดยสามารถอธิบายด้วยคำพูดของตนเอง หรืออาจจะสามารถแปลความหมาย (Translation) หรือตีความหมาย (Interpretation) และสามารถสรุปความและอ้างอิงในสิ่งที่ศึกษาได้

9.2.1.3 การนำความรู้มาใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำสิ่งที่เรียนรู้อยู่มาใช้ในการชีวิตประจำวันหรือนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ยังไม่เคยพบได้ โดยสามารถนำความรู้ของตนไปแก้ปัญหาหรือไปปรับวิธีการเก่าให้ดีกว่าเดิม

9.2.1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการใช้สมองแยกแยะสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ออกเป็นส่วนย่อย เพื่อค้นหาองค์ประกอบ โครงสร้าง หลักการหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยต่างๆ ได้

9.2.1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำที่จะข้อมูลจากองค์ประกอบย่อยๆ มาผสมผสานเพื่อให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ เกิดความกระจ่าง หรือสร้าง หรือออกแบบ สิ่งใหม่ ๆ เรื่องใหม่ ๆ หรือหลักการและเกณฑ์ต่าง ๆ

9.2.1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ หรือตีค่าของสิ่งที่พบเห็นว่า ถูก – ไม่ถูก, ดี – ไม่ดี พฤติกรรมนี้ได้แก่ การเรียนรู้ความคิดรวบยอด การเรียนรู้หลักการ หรือกฎเกณฑ์ การเรียนรู้แก้ปัญหาตามลำดับ

9.2.2 ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียน เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรู้สึกหรืออารมณ์ เช่น เจตคติ (Attitude) ความสนใจ (Interest) ค่านิยม (Value) และความซาบซึ้ง (Appreciation) ซึ่งอาจสังเกตได้จากท่าทีที่แสดง ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้แบ่งเป็นความรู้สึกได้ 5 ระดับ คือ

9.2.2.1 การรับรู้ (Receiving or Attending) เป็นขั้นแรกของความรู้สึกซึ่งเหมือนกับขั้นความรู้ ความจำด้านพุทธิพิสัย ถือเป็นการสัมผัสเบื้องต้น เพียงรับรู้ได้เห็นเท่านั้น แต่ยังไม่ได้นำไปใช้อะไร ซึ่งการรับรู้แบ่งออกเป็น 3 ขั้น คือ

- การรู้จัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมขั้นแรกที่คนรู้จักกับสิ่งเร้าว่าเป็นอะไร เป็นการรู้จักเพียงผิวเผินเท่านั้น
- การเต็มใจที่จะยอมรับสิ่งเร้า (Willingness to Receive) ขั้นนี้เป็นขั้นเต็มใจหรือพอใจที่จะรับรู้ มีความอ่อนโยนต่อสิ่งที่พบเห็น
- การควบคุมหรือคัดเลือกความสนใจที่มีต่อสิ่งเร้า (Controlled or Selected Attention) ความรู้สึกระดับนี้ เป็นความรู้สึกต่อเนื่องจากขั้นที่แล้วที่แตกต่างออกไป คือ ความรู้สึกที่จะบอกได้ว่าอะไรควรเอาใจใส่ อะไรไม่ควรเอาใจใส่ เช่น ความรู้สึกชอบต่อสิ่งนี้ อยากได้สิ่งนั้น จึงมองในลักษณะควบคุมหรือเลือกมากขึ้น

9.2.2.2 การตอบสนอง (Responding) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีจิตใจจ่อเริ่มมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งเร้า เกิดความสนใจ ชื่นชอบกิจกรรมหนึ่งมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งปฏิกิริยาโต้ตอบนั้นเป็นกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ

- การยินยอมในการตอบสนอง (Acquiescence in Responding) เป็นความรู้สึกเชื่อฟังหรือยอมรับที่จะทำ แต่อาจจะไม่พอใจเท่าไรนัก เช่น การเชื่อฟังกฎเกณฑ์ที่กำหนด ความตั้งใจทำตามระเบียบ
- การเต็มใจตอบสนอง (Willingness to Response) เป็นระดับของความรู้สึกเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ ความร่วมมือทำตามความต้องการหรือความสมัครใจ เช่น ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน
- การพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนอง (Satisfaction in Response) เป็นลักษณะที่เห็นได้จากการตอบสนองแล้ว

9.2.2.3 การเห็นคุณค่า (Valuing) ขั้นนี้เป็นความรู้สึกรู้คุณค่า และเริ่มผูกพันตนเองกับสิ่งนั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้น

- การยอมรับคุณค่า (Acceptance of Value) เป็นความพร้อมที่จะรับว่าสิ่งเร้ามีคุณค่าหรือมีประโยชน์อย่างไร เป็นการยอมรับทางอารมณ์
- การนิยมในคุณค่า (Preference for a Value) ระดับนี้เป็นการยอมรับคุณค่าแล้ว ยังเพิ่มความรู้สึกเอาใจใส่ในคุณค่าหรือค่านิยมนั้นเพิ่มขึ้นอีก
- การผูกพันในคุณค่า (Commitment or Conviction) เป็นความรู้สึกหรือประเมินคุณค่า (Appreciation) ที่เห็นชัดเจน

9.2.2.4 การจัดระบบ (Organization) เป็นขั้นการจัดระบบค่านิยมหลายอย่างที่กระจัดกระจายเข้าเป็นหมวดหมู่ และส่วนหนึ่งของความคิดที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมายที่พอใจ โดยสามารถตัดสินใจได้ว่าอะไรมีคุณค่าที่สำคัญ หรือมีบทบาทมากที่สุดและนำไปใช้เป็นประจำ ความรู้สึกระดับนี้แบ่งเป็น 2 อย่างคือ

- การสร้างมโนภาพของคุณค่า (Conceptualization a Value System) เป็นระบบการจัดคุณค่าเรื่องต่างๆ ได้ อันเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้สึกละเลาะมาเรียกชื่อใหม่ กลายเป็นมโนภาพของคุณค่าใหม่

- การจัดระบบคุณค่าให้เป็นระเบียบ (Organization a Value System) เป็นการรวบรวมคุณค่าเข้าด้วยกันจนเห็นภาพทั้งหมด จนเป็นอุดมการณ์ทางความคิดของแต่ละบุคคล

9.2.2.5 การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization by a Value or Value Complex) ขั้นนี้เป็นการผสมผสานระบบค่านิยมจนกลายเป็นความประพจน์หรือ คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ความรู้สึกระดับนี้แบ่งเป็น 2 ขั้นคือ

- การสรุปคุณค่าหรือค่านิยมในรูปใดรูปหนึ่ง (Generalized Set) เป็นระบบคุณค่าหรือค่านิยมที่เป็นผลให้มีการแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

- การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization) เป็นผลรวมของความรู้สึกละเลาะและการแสดงออกของแต่ละบุคคล

9.2.3 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นจุดประสงค์ที่มุ่งพัฒนาพฤติกรรมเกี่ยวกับการกระทำ (Doing) ของผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะความชำนาญโดยมุ่งพัฒนากล้ามเนื้อหรืออวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งจัดแบ่งลำดับความชำนาญจากน้อยไปหามาก สามารถจัดแบ่งพฤติกรรมการฝึกทักษะปฏิบัติต่างๆ ได้ 5 ระดับคือ

9.2.3.1 การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการกระทำที่เกิดจากแรงผลักดันภายในและการทำซ้ำ โดยการเริ่มจากการกระทำที่ต้องใช้ความพยายามทำตามแบบอย่างที่มีต้นแบบหรือสาธิตให้ดูขณะปฏิบัติ

9.2.3.2 การปฏิบัติหรือการจัดการกระทำ (Manipulation) เป็นความสามารถด้านการฝึกทักษะนั่นเอง โดยไม่มีแบบอย่างให้ดู

9.2.3.3 ความแม่นยำ (Precision) เป็นการฝึกฝนตามแบบอย่างโดยอาศัยความรู้ที่เคยเรียนมาก่อนและกระทำได้อย่างคล่องแคล่ว ดัดแปลงตามความเห็นสมควรในเวลาที่เหมาะสม ให้มีข้อผิดพลาดน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

9.2.3.4 การนำทักษะไปใช้ (Articulation) เป็นการใช้ทักษะประยุกต์ใช้ทักษะนั้นๆ ในสถานการณ์ต่างๆ กันได้หลายรูปแบบอย่างต่อเนื่องด้วยความถูกต้องโดยใช้เวลาให้น้อยที่สุด

9.2.3.5 การฝึกปฏิบัติด้วยความเป็นธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการฝึกจนเกิดความชำนาญด้วยความถูกต้องและเป็นธรรมชาติ

ในการจัดการเรียนการสอน หรือการสร้างคู่มือต่างๆ เพื่อประกอบการสอน ครูส่วนใหญ่จะเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ตามที่บลูมได้เสนอไว้

9.3 ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism)

ธอร์นไดค์ (ทิสนา แชมมณี. 2551 : 51-52) เชื่อว่าการเรียนรู้ นั้น เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูก (trial and error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ

9.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

ธอร์นไดค์ ได้เสนอกฎการเรียนรู้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

9.3.1.1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้ นั้น ถ้าจะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ

9.3.1.2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจ จะทำให้การเรียนรู้ นั้นคงทนถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้ นั้นจะไม่คงทนถาวร และในที่สุดอาจลืมได้

9.3.1.3 กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้ เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้ จะเกิดขึ้น หากได้มีการนำไปใช้บ่อยๆ หากไม่มีการนำไปใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้นได้

9.3.1.4 กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจ ย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่อยากจะเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

9.3.2 หลักการจัดการศึกษา/การสอน

9.3.2.1 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนแบบลองผิดลองถูกบ้าง (เมื่อพิจารณาว่าไม่ถึงกับเสียเวลามากเกินไป และไม่เป็นอันตราย) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

9.3.2.2 การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียนเป็นสิ่ง จำเป็น ที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ อยากเรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐาน เพื่อควา ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนบทต่อไปหรือไม่

9.3.2.3 หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะในเรื่องใด จะต้องช่วยให้เขาเกิดความเข้าใจ ในเรื่องนั้นอย่างแท้จริงแล้วให้ฝึกฝนโดยกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ แต่ควรระวังอย่าให้ถึงกับซ้ำซาก จะทำ ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

9.3.2.4 เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้ว ควรให้ผู้เรียนฝึกและนำการเรียนรู้นั้นไปใช้ บ่อยๆ

9.3.2.5 การให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบ ผลสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้

10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

10.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คู่มือ/คู่มือครู

คู่มือครู เป็นนวัตกรรมการสอนประเภทหนึ่งที่ครูผู้สอนนิยมใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อให้เกิดผลตามที่มุ่งหวังไว้ ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาผลของการใช้คู่มือในกลุ่ม สารวิชาต่างๆ ดังนี้

ไชยวัฒน์ ชุ่มนาเสียว (2539) ศึกษาพัฒนาคู่มือครูวิชาภาษาไทย (ท 605) เรื่องการเขียน โดยใช้ทักษะกระบวนการ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน ชัยภูมิภักดีชุมพล ที่เรียนวิชาภาษาไทย (ท 605) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า คู่มือครูวิชาภาษาไทย (ท 605) เรื่องการเขียน มีประสิทธิภาพ 87.05/85.50 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียน ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครู ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัย สำคัญที่ระดับ .01

นวิยา นันทพานิช (2543) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน ผลจากการศึกษาพบว่า นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการเรียนรู้จากคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ .001 นอกจากนี้ยังพบอีกว่ากลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์

ดีมาก ในขณะที่ผู้ทรงคุณวุฒิและครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ประเมินคุณภาพคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเล่มนี้ว่า เหมาะสมมาก และมีคุณภาพมากพอที่ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลนได้เป็นอย่างดี

อมรรัตน์ สุนัขกลาง (2544) ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนและการสอนแบบบูรณาการสำหรับครูประถมศึกษา ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า (1) ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความต้องการคู่มือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (2) คู่มือการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดย มีคุณลักษณะที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย มีความชัดเจน เนื้อหาถูกต้อง ครูสามารถจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยอิงกลุ่มประสบการณ์ตามคู่มือได้ (3) คู่มือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทำให้ครูเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ครูมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางว่า คู่มือสามารถเป็นแนวทางให้กับครูในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้ $(\bar{X})=3.13$ S.D.=1.15)

มณฑล ไชยศิริ (2546) ศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เพลงประกอบและไม่ใช้เพลงประกอบการสอนตามคู่มือครู และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มที่ใช้เพลงประกอบการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนรินทรกุล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มอย่างง่าย จากจำนวนนักเรียน 480 คน ผลจากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้เพลงประกอบการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่ใช้เพลงประกอบการสอนตามคู่มือครู ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้เพลงประกอบการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

พรวิมล วัฒนพันธ์ (2547) ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังจากการใช้คู่มือครู Gateway 1 และแผนการสอนที่จัดทำขึ้นในวิชาภาษาอังกฤษ 4 (อ 41101) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตริวิทยา ๒ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 51 คน ชาย 17 คน หญิง 34 คน จากการศึกษาวิจัยพบว่า (1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน นักเรียนได้สูงสุด 17 คะแนนต่ำสุด 5 คะแนน ค่าเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 10.41 หรือร้อยละ 52.05 (2) ผลการวิเคราะห์

ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน พบว่า จากคะแนน 20 คะแนน นักเรียนได้สูงสุด 18 คะแนนต่ำสุด 9 คะแนน ค่าเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 13.70 หรือร้อยละ 68.50 (3) ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังการสอนด้วยคู่มือครูและแผนการสอนที่จัดทำขึ้น พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 จากสถิติค่า $t - test = -9.88^{**}$ และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ สูงกว่าที่กำหนดขึ้นร้อยละ 68.50

เลอลักษณ์ สุทธิพันธ์ (2548) ทำการศึกษาทดลองการบริหารกิจกรรมโดยใช้คู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 106 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 53 คน กลุ่มควบคุม 53 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินพฤติกรรมความมีวินัยในตนเอง และ คู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง จากการศึกษาพบว่า (1) นักเรียนมีวินัยในตนเองสูงขึ้น หลังจากได้รับการฝึกกิจกรรมตามคู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (2) นักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามคู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง มีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามคู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (3) นักเรียนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมตามคู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง ที่มีลักษณะแตกต่างกันด้านการเรียนและสภาพครอบครัว พบว่า นักเรียนที่มีผลการเรียนสูงกว่า สามารถพัฒนาความมีวินัยในตนเองได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่มีสภาพครอบครัวแตกต่างกัน การพัฒนาความมีวินัยในตนเองโดยใช้คู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเอง ไม่แตกต่างกัน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลของการใช้คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติมเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 2 – 4 ด้านการใช้ทั่วไป ความพึงพอใจ รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงคู่มือครูของสสวท. ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอนในโรงเรียนแกนนำและโรงเรียนที่ไม่เป็นแกนนำของ สสวท. จำนวน 2,100 คน จาก 2,100 โรงเรียน (ช่วงชั้นละ 700 คน จาก 700 โรงเรียน) และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ 71.0 – 78.4 ของแบบสอบถามทั้งหมด (ช่วงชั้นละ 497-549 ฉบับ) จากผลการศึกษาพบว่า คู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติมเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 2 – 4 ครูเทคโนโลยีสารสนเทศใช้คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 2 – 4 คิดเป็น ร้อยละ 64.8 74.0 และ 67.0 ตามลำดับ และใช้คู่มือครูสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม การโปรแกรมเบื้องต้น คิดเป็น ร้อยละ 53.3 ครูที่ใช้คู่มือครูให้ความเห็นว่า คู่มือครู

มีเนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ประกอบการเรียน การสอน กำหนดเวลาที่ใช้สอน รูปแบบ ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึกหัด กิจกรรมที่เสนอแนะ และการจัดพิมพ์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ และ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศมีความพึงพอใจต่อคู่มือครู สารการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติมเทคโนโลยี สารสนเทศโดยสรุปอยู่ในระดับมาก สำหรับสาเหตุที่ครูไม่ได้ใช้คู่มือครูและหนังสือเรียนเทคโนโลยี สารสนเทศของ สสวท. ได้แก่ (1) ไม่ทราบว่าคู่มือครูและหนังสือเรียนจำหน่าย (2) ทราบว่ามีคู่มือ ครูและหนังสือเรียนจำหน่ายแต่หาซื้อไม่ได้ (3) ทราบว่ามีคู่มือครูและหนังสือเรียนจำหน่ายแต่ไม่ได้ ซื้อมาใช้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2549) ได้ศึกษาผลการใช้หนังสือ เรียน และคู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในด้าน ความเหมาะสม ความครอบคลุม ความสอดคล้อง ความชัดเจน ความพึงพอใจ ประโยชน์การนำไปใช้ ในการจัดการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ปรับปรุงแก้ไข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูคณิตศาสตร์ที่สอนในโรงเรียนแกนนำและโรงเรียนที่ไม่เป็นแกนนำในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูคณิตศาสตร์ที่สอนในโรงเรียน 635 โรงเรียน จำนวน 635 คน ผลจาก การศึกษาพบว่า ครูคณิตศาสตร์ที่ตอบแบบสอบถามการใช้คู่มือครู มีจำนวน 296 คน ปฏิบัติงาน ในโรงเรียนแกนนำ ร้อยละ 58.8 โดยครูที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใช้คู่มือครู ร้อยละ 69.6 และครู คณิตศาสตร์ที่ใช้คู่มือครูส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.8 ใช้คู่มือครูคณิตศาสตร์เตรียมการสอนและจัดทำ แผนการสอน ส่วนครูที่ใช้คู่มือครูเป็นแนวทางการสอนทุกบทเรียน และใช้เป็นแนวทางการสอนบาง บทเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.6 และ 35.9 ตามลำดับ ส่วนสาเหตุที่ครูคณิตศาสตร์ไม่ใช้คู่มือครูส่วนใหญ่ พบว่า มีจำหน่ายแต่หาซื้อไม่ได้ ร้อยละ 52.2 ส่วนครูที่ตอบว่าคู่มือครูออกจำหน่ายล่าช้าและทราบว่ามี จำหน่ายแต่ไม่ซื้อมาใช้ คิดเป็นร้อยละ 33.3 และ 24.4 ตามลำดับ โดยครูคณิตศาสตร์ที่ไม่ได้ใช้คู่มือครู คณิตศาสตร์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนแกนนำ ร้อยละ 69.8 และครูคณิตศาสตร์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน ที่ไม่เป็นแกนนำ ร้อยละ 70.2 มีความสนใจที่จะซื้อคู่มือครูมาใช้หาก สสวท. สามารถออกจำหน่าย ทันเวลาและสามารถหาซื้อได้

ความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ที่มีต่อคู่มือครู พบว่า เนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายปี จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน กำหนดเวลาที่จะใช้สอนและ ทดสอบ ขอบข่ายและข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึกหัดท้ายเนื้อหา กิจกรรมที่เสนอแนะและแบบฝึกหัดเพิ่มเติม และการจัดพิมพ์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทุกรายการ และครูคณิตศาสตร์มีความพึงพอใจต่อคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ของ สสวท. โดยสรุปอยู่ในระดับ มาก

ชัยวิชิต ชมพู (2550) ได้ทำการศึกษาผลการใช้คู่มือการพัฒนาการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของครูสภา 12 ข้อ พบว่า (1) การสร้างและพัฒนาคู่มือการปฏิบัติงานของครูตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของครูสภา 12 ข้อ ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าระดับ 0.98 ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (2) ผลการศึกษานำคู่มือการพัฒนา การปฏิบัติงานของครูตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของครูสภา 12 ข้อ ไปใช้ในการพัฒนาครู พบว่า ครูมีพฤติกรรมการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีระดับการปฏิบัติงานค่าเฉลี่ยตามมาตรฐาน 12 ข้อ ของครูสภาตามลำดับดังนี้ 97.80, 85.80, 87.20, 82.80, 72.80, 85.80, 94.20, 91.40, 95.80, 90.00, 92.80, 87.20 (3) ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจของครูต่อการใช้คู่มือ พบว่า คู่มือมีเนื้อหาสาระตรงกับวัตถุประสงค์ คู่มือมีแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน เรียบเรียงเนื้อหาอย่างมีระเบียบ อ่านเข้าใจง่าย มีตัวอย่างให้ปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานของครู ได้เป็นอย่างดี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด

จากงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า คู่มือ/คู่มือครู เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพที่ดี เหมาะกับครูผู้สอนที่จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสอน เพราะมีองค์ประกอบที่ครบสมบูรณ์ ครูผู้สอนจะไม่เกิดข้อผิดพลาดในการสอน ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ เนื้อหาสาระ และได้ประกอบกิจกรรมการเรียนที่สนุกสนาน ผู้รายงานจึงได้จัดทำและพัฒนาคู่มือครูเพื่อเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนเรื่องดนตรีพื้นบ้านโปงลางขึ้น

10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรีพื้นบ้านอีสาน

การสอนการเล่นดนตรีพื้นบ้านโปงลางสำหรับนักเรียน ผู้เขียนได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรีที่มีผู้วิจัยไว้หลายท่าน และได้นำมาปรับใช้ในการทำคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ดังนี้

ปิยพันธ์ แสนทวีสุขและคณะ (2547) ทำการศึกษาผลการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นดนตรีพื้นบ้านอีสาน เรื่องการตีโปงลาง ชั้นมัธยมศึกษา ในการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นหลังการใช้ พบว่า ผลการประเมินหลักสูตรของผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่า หลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ย 4.50 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ผลการประเมินแผนการสอนของผู้เชี่ยวชาญ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ผลการวัดผลภาคปฏิบัติมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 88.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่น่าพอใจที่ตั้งไว้เท่ากับร้อยละ 80 ผลการวัดโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีพื้นบ้านอีสานเรื่องการตีโปงลาง ผู้เรียนสามารถทำคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.60 คิดเป็น ร้อยละ 83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่น่าพอใจในกลุ่มที่กำหนดไว้ ร้อยละ 80

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นสิ่งยืนยันได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นอย่างมีระบบ จะทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหลักสูตรที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพและสมบูรณ์

ปิยพันธ์ แสนทวีสุข (2548 : 77) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียน บนระบบเครือข่าย รายวิชาการติโป่งกลาง การศึกษาพบว่า (1) บทเรียนบนระบบเครือข่าย มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 86.00/82.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามความมุ่งหมายของการวิจัย (2) บทเรียนบนระบบเครือข่าย มีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.5556 หรือคิดเป็นร้อยละ 55.56 (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 60.00 หลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.00 ซึ่งแสดงว่าบทเรียนบนระบบเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น (4) การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่าย พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้บทเรียนบนระบบเครือข่ายวิชาการติโป่งกลาง ที่มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล

บัวรอง พลศักดิ์ (2542) กล่าวถึงผลที่เกิดจากการศึกษากระบวนการสืบสานดนตรีโป่งกลางในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กระบวนการสืบสานดนตรีโป่งกลางในจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นกระบวนการถ่ายทอดกันทางเครือญาติ โดยใช้วิธีมุขปาฐะ เริ่มจากการบรรเลงเดี่ยวๆ ตามไรร่นาเข้าสู่หมู่บ้าน เพื่อให้ความบันเทิงแก่สมาชิก เมื่อมีงานประเพณีต่างๆ โดยเฉพาะฮีสดับสองคองสิบสี่ มีการผสมวงปรับเปลี่ยนเป็นศิลปะการแสดง เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ เข้าสู่สถานศึกษาแล้ว ย้อนกลับเข้าไปหาชาวบ้านหรือชุมชนอีกครั้งหนึ่ง ในลักษณะศิลปะการแสดงที่มีแบบแผน และมีวิธีการถ่ายทอดโดยใช้ระบบโน้ตเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันการศึกษา กิจกรรมของชุมชน และถ้วยรางวัลพระราชทานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ดนตรีโป่งกลางในจังหวัดกาฬสินธุ์สืบสานและสืบทอดอยู่ได้ ส่วนการศึกษาด้านประวัติความเป็นมานั้น พบว่าโป่งกลางเดิมเรียกว่า ขอลอหรือกอลอมีอยู่ตามเถียงไร่นาสำหรับคนเฝ้าไร่นา ดีเป็นสัญญาณไล่สัตว์ที่จะมากินหรือทำความเสียหายให้แก่พืชไร่ เดิมมี 1 ท่อน พัฒนามาเป็น 6,9 และ 12 หรือ 13 ท่อนตามลำดับ ใช้ผู้บรรเลงสองคน คือ คนตีทำนอง และคนตีเสียงกระทบแบบคู่ประสาน ปัจจุบันนิยมแยกตีคนละผืน โดยใช้ไม้ 2 อันตี เพลงที่ใช้บรรเลงโป่งกลางส่วนใหญ่เป็นเพลงท่อนเดียวแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนทำนองหลัก และส่วนลงจบ ส่วนลายที่เป็นลายหลัก คือ ลายโป่งกลาง ลมพัดพร้าว ลายแมงกูดอมดอก ลายนกไข่ และกาเด็นกอน มีการพัฒนาลักษณะการบรรเลงและการแสดงพร้อมทั้งปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ หน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน จึงควรมีบทบาทในการสืบสานดนตรีโป่งกลางในรูปแบบของการจัดการศึกษา การจัดการแสดง การจัดการประกวด และการจัดทำเป็นของที่ระลึกสืบไป

จากงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่านวัตกรรมและวิธีการต่างๆที่นักวิจัยได้คิดและทดลองใช้ในการเรียนการสอนวิชาดนตรี ล้วนแต่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่และการให้ความสนใจในวิธีการและกิจกรรมของครูผู้สอน เพราะครูผู้สอนมีส่วนที่สำคัญอย่างยิ่งในการเรียนของผู้เรียน โดยเฉพาะวิชาดนตรี ซึ่งเป็นวิชาทักษะปฏิบัติที่ต้องทำบ่อยๆ ต้องให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียน รวมทั้งความสนใจของผู้เรียนต่อวิชาดนตรีด้วย ในการสร้างคู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ผู้ศึกษาได้นำแนวทางจากนวัตกรรมดังกล่าวมาประยุกต์ เพื่อให้คู่มือที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

11. โครงการสอนดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือโรงเรียนบ้านหนองไผ่

โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ได้เปิดสอนดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อปี 2545 โดยทำการสอนเป็นแบบกลุ่มสนใจ และประสบกับผลสำเร็จในระดับหนึ่ง ต่อมาในปีการศึกษา 2547 ได้เปิดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชาดนตรีพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) โดยได้จัดทำเป็นสาระวิชาเพิ่มเติมขึ้น ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 และพร้อมกันนี้ยังได้จัดทำโครงการดนตรีพื้นบ้านต่อต้านยาเสพติด (คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนบ้านหนองไผ่. 2547 : 100 -102) จนถึงปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดโครงการ ดังนี้

โครงการดนตรีบ้านหนองไผ่

โครงการ	ดนตรีพื้นบ้านต่อต้านยาเสพติด
แผนงาน	บริหารทั่วไป
ผู้รับผิดชอบโครงการ	นายวันชัย แยมจันทร์ฉาย
ลักษณะโครงการ	โครงการต่อเนื่อง
ระยะเวลาดำเนินการ	ปีงบประมาณ 2548-2549
สอดคล้องกับมาตรฐาน	มฐ.8 ผู้เรียนมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เป็นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการสื่อสารไม่มีขีดจำกัดดังแต่ก่อน มีการใช้สื่อหลายประเภท เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสื่อต่างๆเหล่านี้มีทั้งที่ดีมีประโยชน์ และมีโทษอย่างมาก หากเราไม่มีความรู้และไม่มีความยับยั้งชั่งใจและรู้เท่าไม่ถึงการณ์ สื่อต่างๆเหล่านี้ก็อาจจะเป็นตัวทำลายชีวิตของเราได้

โครงการดนตรีพื้นบ้านต่อต้านยาเสพติดที่จัดทำขึ้นนี้ ก็เพื่อเป็นการชักชวนให้เยาวชนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ไม่มัวเมาในสิ่งต่างๆ หรือไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติดซึ่งแพร่หลายไปทุกพื้นที่ของประเทศ โครงการนี้จึงเป็นโครงการที่จะช่วยขจัดปัญหาเหล่านี้ได้บ้าง และที่สำคัญยังเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีของไทย ถึงแม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในพื้นที่ต้นกำเนิด (ภาคอีสาน) ก็ตาม เพราะเราถือว่าเป็นดนตรีไทยชนิดหนึ่งเหมือนกัน ประกอบกับประชาชนในพื้นที่ ของโรงเรียนบางส่วนย้ายถิ่นฐานมาจากภาคอีสานเช่นกัน อีกทั้งดนตรีประเภทนี้มีจังหวะที่เร้าใจสนุกสนานชวนให้เยาวชนอยากเข้ามาเล่นอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อชักชวนให้เยาวชนเข้าร่วมโครงการและหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดต่างๆ
2. เพื่อให้เยาวชนและผู้สนใจใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
3. เพื่อเป็นการอนุรักษ์ประเพณี และวัฒนธรรมอันดีของไทยไว้ ไม่ให้สูญหาย
4. เพื่อให้โรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องดนตรีพื้นเมืองอีสานและเป็นศูนย์เผยแพร่วัฒนธรรมของตำบล

3. เป้าหมาย

3.1 ด้านปริมาณ

- 3.1.1 เยาวชนและนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมโครงการดนตรี ร้อยละ 80
- 3.1.2 เยาวชนและนักเรียนไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด ร้อยละ 100
- 3.1.3 นักเรียนและเยาวชนในโรงเรียนใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ไม่ทำในสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด
- 3.1.4 โรงเรียนเป็นแหล่งเผยแพร่วัฒนธรรมไปสู่ที่ต่างๆ ร้อยละ 80 (ตามที่หน่วยงานอื่นร้องขอ)

3.2 ด้านคุณภาพ

- 3.2.1 เยาวชนและนักเรียนหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดต่างๆและเข้าร่วมกิจกรรมโครงการดนตรี
- 3.2.2 นักเรียนและเยาวชนในพื้นที่และใกล้เคียงใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ไม่ไปทำในสิ่งไม่พึงประสงค์
- 3.2.3 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ได้อนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณี ด้านดนตรีพื้นเมืองไม่ให้สูญหายไปจากท้องถิ่นและสังคมไทย
- 3.2.4 โรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวัฒนธรรม ดนตรีพื้นเมือง และเป็นแหล่งเผยแพร่ไปสู่ที่ต่างๆ

4. วิธีดำเนินการ

1. เสนอโครงการดนตรีพื้นบ้านต่อต้านยาเสพติดต่อผู้บริหาร โรงเรียน
2. จัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการ
3. กำหนดกิจกรรม และรายละเอียดด้านค่าใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในโครงการ
4. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบและดำเนินการโครงการ
5. ประเมินผลความสำเร็จของโครงการ
6. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม / โครงการ ต่อผู้บริหาร โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. ปฏิทินการดำเนินงาน

ตารางที่ 2.9 ปฏิทินการดำเนินงาน

กิจกรรมโครงการ	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
1. เสนอโครงการดนตรีพื้นบ้านต่อต้านยาเสพติดต่อผู้บริหาร โรงเรียน	ภายในเดือนตุลาคม 2548	อ.วันชัย
2. จัดประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของโครงการ	ตุลาคม 2548	อ.พนม
3. กำหนดกิจกรรม และรายละเอียดด้านค่าใช้จ่าย วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในโครงการ	ตุลาคม 2548	อ.วันชัย
4. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบและดำเนินการโครงการ	ตุลาคม 2548	อ.พนม
5. รับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ	ตุลาคม 2548	อ.วันชัย
6. ฝึกซ้อมและเผยแพร่กิจกรรมของโครงการ	ตลอดปีการศึกษา	อ.วันชัย
7. ประเมินผลกิจกรรมที่เผยแพร่ในที่ต่างๆ	เป็นระยะๆ	อ.วันชัย
8. ประเมินผลความสำเร็จของโครงการโดยรวม	กันยายน 2549	อ.วันชัย
9. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม / งานโครงการ ต่อผู้บริหาร โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	30 กันยายน 2549	อ.วันชัย อ.มณฑนา

6. งบประมาณ

6.1 งบประมาณจากทางราชการที่ต้องใช้ 8,500 บาท

- ค่าซ่อมและปรับปรุงเครื่องดนตรีที่ชำรุด 3,000 บาท
- ค่าเช่าชุดแสดง หรือ จัดซื้อเพิ่มเติม 3,000 บาท

- ค่าจ้างวิทยากรในการช่วยฝึกสอนและเอกสารเผยแพร่ 2,000 บาท
- ค่าเอกสารเผยแพร่ 500 บาท

6.2 งบประมาณในการออกเผยแพร่ดนตรีพื้นบ้านได้จากเจ้าภาพหรือหน่วยงานที่ร้องขอให้ไปจัดแสดง ประกอบด้วย - ค่ารถ - ค่าอาหาร - ค่าขวัญและกำลังใจของผู้แสดง - อื่นๆ

7. การประเมินผลโครงการ

ตารางที่ 2.10 การประเมินผลโครงการ

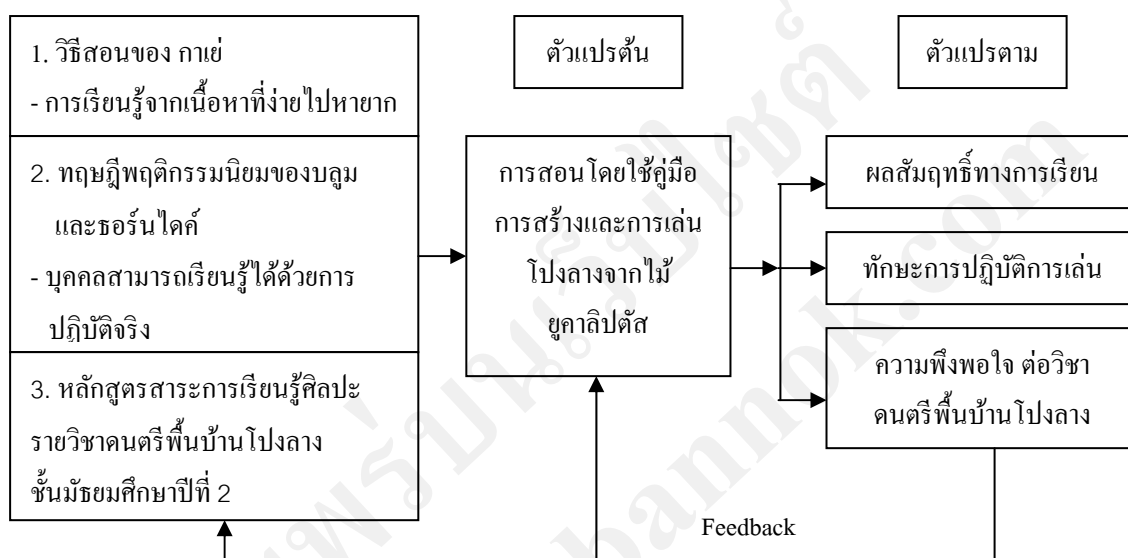
ตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จ	วิธีการวัดผลและประเมินผล	เครื่องมือ
1. ประเมินผลจากการเผยแพร่กิจกรรมตามที่ต่างๆ	สอบถามผู้ชมและผู้เกี่ยวข้อง	1. แบบสอบถาม 2. แสดงความคิดเห็น
2. ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และผู้ปกครอง	ขอความคิดเห็นจากการชมการแสดงเผยแพร่ผลงาน	1. แบบสอบถาม 2. แสดงความคิดเห็น
3. ประเมินผลโดยรวมเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ	สรุปแบบสอบถามและแบบแสดงความคิดเห็น	แบบสรุปการประเมินผลโครงการ
4. รายงานผล การดำเนินงาน / กิจกรรมต่อผู้บริหารโรงเรียน และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3	สรุปโครงการ	แบบสรุปโครงการและรายงานโครงการ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนและเยาวชนในพื้นที่ใกล้เคียงโรงเรียน เข้าร่วมโครงการมากขึ้น และไม่ไปยุ่งเกี่ยวกับสิ่งเสพติดชนิดต่างๆ
2. นักเรียนและเยาวชนในพื้นที่ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์มากขึ้น และไม่สร้างปัญหาให้แก่สังคม
3. โรงเรียนบ้านหนองไผ่เป็นแหล่งเรียนรู้ อนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมด้านดนตรีพื้นบ้านและประเพณีท้องถิ่นของไทยไม่ให้อสูญหายไปจากสังคมไทย

12. กรอบความคิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน

กรอบแนวคิดการศึกษาในครั้งนี้ ผู้รายงานได้แนวคิดมาจาก พิสนุ ฟองศรี (2551 : 199) โดยการนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและหลักสูตรสาระการเรียนรู้ศิลปะของสถานศึกษา มาสร้างเป็น ตัวแปรต้น ซึ่งได้แก่คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส โดยมีตัวแปรตามคือ ทักษะปฏิบัติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการผลิตนวัตกรรม คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

ในการรายงานเรื่อง การใช้คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส วิชาดนตรี พื้นบ้านโปงลาง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัด นครสวรรค์ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนาคู่มือการสร้างและการเล่นเครื่องดนตรีโปงลาง จากไม้ยูคาลิปตัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนจบวิชา ดนตรีพื้นบ้านโปงลางโดยใช้คู่มือการใช้นวัตกรรม การสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้คู่มือการสร้าง และ การเล่นเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ผู้รายงานได้ศึกษาค้นคว้าและดำเนินการตามลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการพัฒนาเครื่องมือ
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา จนถึงปีการศึกษา 2549 นั้น มีจำนวนนักเรียนน้อย เพียงปีละ 1 ห้องเรียนเท่านั้น ซึ่งอนุวัติ ภูณแก้ว (2546 : 28) ได้เสนอแนวทางในการกำหนดกลุ่มประชากรว่า ให้กำหนดประชากรเป็นนักเรียนชั้นที่ ทำการศึกษา ของโรงเรียนที่ทำการศึกษา ที่เรียนในภาคเรียนหรือปีการศึกษาใดก็ได้ แล้วทำการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 นี้เท่านั้น

ดังนั้นในการกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้รายงาน จึงได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้ในการกำหนด ดังนี้

1.1 ประชากร

ประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 22 คน

2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

2.1 เครื่องมือ

2.1.1 คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

เป็นเอกสารคู่มือสำหรับครูและนักเรียนใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง รหัส ศ32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เฉพาะเนื้อหาเรื่องโปงลาง ในคู่มือประกอบด้วยเนื้อหา 3 หน่วยการเรียนรู้ได้แก่ (1) ประวัติความเป็นมาของโปงลาง (2) วิธีการสร้างโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส (3) วิธีการเล่นโปงลาง นอกจากนี้ยังประกอบด้วยแบบฝึกการเล่นโปงลาง แบบประเมินการเล่นโปงลาง แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน

2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลักษณะ เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที ใช้สอบวัด 2 ครั้ง คือ ก่อนเรียน และหลังเรียน จบภาคทฤษฎี

2.1.3 แบบประเมินทักษะการเล่นดนตรีโปงลาง

แบบประเมินทักษะการเล่นโปงลางของนักเรียน เป็นแบบประเมินในระหว่างเรียน ภาคปฏิบัติ มีทั้งหมด 11 แบบประเมิน จำนวน 36 ข้อ โดยแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเกิต (Likert Scale) 5 ระดับ ตามที่ไชยรัตน์ ปราณี (2548 : 147) กล่าวไว้ได้แก่

- 1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องน้อย
- 3 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องปานกลาง
- 4 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องมาก
- 5 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด

2.1.4 แบบวัดความพึงพอใจ

แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ตามวิธีการของไชยรัตน์ ปราณี (2548 : 147) ใช้วัดหลังจากเรียนจบภาคทฤษฎี โดยแบบวัดความพึงพอใจประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่

- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยมาก
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

2.2 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 การสร้างคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

การสร้างคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนโดยได้ศึกษาสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในสาระดนตรี กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ดนตรีจากความคาดหวังเพื่อนำมาจัดทำเนื้อหาบทเรียนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1.1 ทำการวิเคราะห์หลักสูตร โดยการนำจุดประสงค์ของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหาวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะและสาระย่อยดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการมาวิเคราะห์

2.2.1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ มากำหนดโครงสร้างของคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของมาตรฐานการเรียนรู้ เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวนชั่วโมงของกลุ่มมือ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยจำนวน 3 หน่วย การเรียนรู้ พร้อมทั้งเนื้อหาความรู้ กิจกรรมฝึกทักษะใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 20 ชั่วโมง กำหนดให้เป็นการสอนต่อเนื่อง 2 ชั่วโมงติดกันต่อสัปดาห์ แต่ในการฝึกตามกิจกรรม ในคู่มือกำหนดให้ฝึกนอกเวลาเรียน คือหลังจากเลิกเรียนวันละ 2-3 ชั่วโมง หรือนักเรียนและครูนัดกันฝึกในวันหยุดก็ได้ นอกเหนือจากการฝึกปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกของนักเรียนและครู

2.2.1.3 สร้างคู่มือ โดยวิธีการดังนี้

(ก) ขั้นตอนการสร้างโปงลาง เริ่มโดยการสำรวจไม้ที่มีในท้องถิ่นร่วมกับนักเรียนและผู้เชี่ยวชาญ โดยการร่วมกันกำหนดคุณสมบัติที่ต้องการ ได้แก่ (1) ความแข็ง-อ่อนของเนื้อไม้

(2) ความยาก-ง่ายในการเสาะแสวงหา (3) ราคาของไม้ (4) ความคงทน (5) ระยะเวลาในการปลูกทดแทน ผลการคัดเลือกไม้ได้ไม้ยูคาลิปตัส

(ข) ดำเนินการสร้างเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ที่ได้คัดเลือกไว้ โดยทำการทดลองสร้างหลายครั้งจนประสบความสำเร็จ

(ค) เขียนคู่มือการสร้างโปงลาง วิธีการเล่นโปงลาง พร้อมทั้งแบบฝึกการเล่นโปงลาง และวิธีทัศนตัวอย่างการเล่น แล้วรวบรวมโน้ตดนตรีพื้นบ้านอีสาน เพื่อใช้ในการฝึกซ้อมของนักเรียน

2.2.1.4 ดำเนินการหาประสิทธิภาพของคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้รายงานกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ไว้ที่ 80/80 โดยมีลำดับขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพของคู่มือ ดังต่อไปนี้

(ก) การหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยการนำคู่มือฯ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ จำนวน 3 คน คือ นักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนปานกลางและเรียนอ่อน แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

(ข) หาประสิทธิภาพแบบกลุ่ม โดยการนำคู่มือฯ ที่ได้ปรับปรุงแล้ว จากข้อ(ก) มาทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 10 คน โดยเลือกนักเรียนไม่ซ้ำกับนักเรียนในข้อ(ก) โดยการคัดเลือกนักเรียน ที่เรียนเก่ง 3 คน เรียนปานกลาง 4 คน และเรียนอ่อน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

(ค) นำนวัตกรรม คู่มือการสร้าง และการเล่น โปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสที่ได้ปรับปรุงแก้ไขดีแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบคุณภาพ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล การเขียนภาษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้แก่

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาว์ ปิยสุทธิ์ ข้าราชการบำนาญและอาจารย์พิเศษ ประจำสาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์

2) นายเกษม เป้าศรีวงศ์ ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อวยชัย วัชรธรรม ข้าราชการบำนาญและอาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์

สำหรับการให้คะแนนคุณภาพคู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัสของผู้เชี่ยวชาญ ผู้รายงานกำหนดเกณฑ์ตามแนวของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531 : 124) ดังนี้

+1 คะแนนเมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยแน่ใจว่า องค์ประกอบของคู่มือที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกัน

0 คะแนนเมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยไม่แน่ใจว่า องค์ประกอบของคู่มือที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกัน

-1 คะแนนเมื่อผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยแน่ใจว่า องค์ประกอบของคู่มือที่สร้างขึ้น ไม่มีความสอดคล้องกัน

(ง) นำผลจากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบคู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 หมายถึง องค์ประกอบของคู่มือที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกันอย่างแท้จริง

- ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 0.5 หมายถึง องค์ประกอบของคู่มือที่สร้างขึ้น ไม่มีความสอดคล้องกัน ต้องทำการปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกัน

ผลการประเมินคุณภาพของคู่มือ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.95 ซึ่งสามารถนำมาใช้เพื่อการศึกษาทดลองครั้งนี้ได้

2.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

2.2.2.1 ศึกษาทฤษฎี และหลักการสร้างแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2.2 วิเคราะห์เนื้อหาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อใช้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สารการเรียนรู้คนตรี เรื่องเครื่องดนตรีโปงกลาง

2.2.2.3 ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2.2.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ หากความตรงของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ (1) นายเชาว์ ปิยสุทธิ (2) นายเกษม เป้าศรีวงศ์ และ (3) นายอวยชัย วัชรธรรม

2.2.2.5 นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาคำนวณ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับจุดประสงค์ (IOC) ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.76 บ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้ได้

2.2.2.6 นำข้อสอบไปสอบวัดความรู้วิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ซึ่งเปิดเรียนวิชานี้เป็นปีแรก

2.2.2.7 นำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความยาก-ง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) พบว่าข้อสอบมีค่าความยาก-ง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ทั้งสิ้น 20 ข้อและค่าแอลฟา (α) มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งค่าความยาก-ง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (สมนึก ภัททิยธนี. 2537 : 151-152)

2.2.2.8 นำแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ ดังกล่าวมาทำการปรับปรุงด้านข้อคำถามและตัวเลือก แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงอีกครั้ง และได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.88

2.2.2.9 นำแบบทดสอบมาใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ จากนั้นนำผลที่ได้มาทดสอบหาค่าความยาก-ง่ายและอำนาจจำแนก พบว่าค่าแอลฟา มีค่าเท่ากับ 0.82 ข้อสอบจำนวน 15 ข้อ มีค่าความยาก-ง่ายและอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนแบบสอบวัดอีก 5 ข้อนำมาปรับปรุงด้านข้อคำถามและตัวเลือกใหม่ แล้วเก็บไว้เพื่อนำไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งต่อไปได้

2.2.3 แบบวัดการฝึกทักษะการเล่นโปงลาง

การสร้างแบบฝึกทักษะการเล่นโปงลางมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.3.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างแบบประเมินทักษะการเล่นโปงลาง

2.2.3.2 วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อใช้ในการสร้างแบบประเมินทักษะการเล่นดนตรีโปงลาง สารการเรียนรู้ดนตรี เรื่องเครื่องดนตรีโปงลาง

2.2.3.3 สร้างแบบวัดการฝึกทักษะการเล่นโปงลาง ซึ่งทำเป็นแบบประเมินทักษะการเล่นโปงลาง 11 แบบฝึก จำนวน 36 ข้อ ที่ครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องทักษะ และวิธีการเล่นโปงลาง

2.2.3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบเพื่อหาความตรงของแบบทดสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ (1) นายเชาว์ ปิยสุทธิ์ (2) นายเกษม เป้าศรีวงศ์ และ (3) นายอวยชัย วิยสุวรรณ

2.2.3.5 นำคะแนนที่ได้จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 บ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้ได้

2.2.3.6 นำแบบวัดไปใช้ในการประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติ วิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ซึ่งเปิดเรียนวิชานี้เป็นปีแรก

2.2.3.7 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบประเมิน ได้ค่าแอลฟา (α)

เท่ากับ 0.79

2.2.3.8 นำแบบวัดการฝึกทักษะที่ได้ มาใช้วัดทักษะภาคปฏิบัติ วิชาดนตรีพื้นบ้าน ไปลงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าแอลฟา (α) เท่ากับ 0.98 คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ปรกรณ์ ประจันบาน. 2550 : <http://www.tps.ac.th/~panya/src/dataanalysis1/index.htm>)

2.2.4 แบบวัดความพึงพอใจ

ในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ ผู้รายงานได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.2.4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ และการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

2.2.4.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้าน ไปลงจำนวน 10 ข้อ โดยแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเกิต (Likert Scale)

2.2.4.3 นำแบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน ที่ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ (1) นายเชาว์ ปิยสุทธิ์ (2) นายเกษม เป้าศรีวงศ์ (3) นายอวยชัย วัชรสุวรรณ ประเมินเพื่อตรวจสอบความตรงของแบบวัด

2.2.4.4 นำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าตรงความสอดคล้อง ผลการวิเคราะห์ได้ค่าตรงความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 บ่งชี้ว่าสามารถนำไปใช้ได้

2.2.4.5 นำแบบวัดนี้ ไปใช้ในการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2548 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) เท่ากับ 0.84

2.2.4.6 นำแบบวัดความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้าน ไปลงไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27

การแปลผลคะแนนความพึงพอใจ

คะแนน 1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยมาก

คะแนน 1.51-2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนน 2.51-3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนน 3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนน 4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

นำคู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่ผู้รายงานได้พัฒนาและปรับปรุงจนดี มีประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียน กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ จำนวน 22 คน โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ทำหนังสือขออนุญาตถึงผู้อำนวยการโรงเรียน ขออนุญาตในการศึกษาวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2. แจ้งผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง นัดเวลาเพื่อทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3 ดำเนินการสอน โดยใช้คู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง (เป็นชั่วโมงติดกันในหลักสูตร แต่ในการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะนั้น กำหนดให้ฝึกนอกเวลาเรียน คือหลังจากเลิกเรียนในชั่วโมงสุดท้ายทุกวัน โดยฝึกวันละ 2-3 ชั่วโมง และอาจนัดหมายมาฝึกในวันหยุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้เรียนและครูจะตกลงกัน) รวมเวลาในหลักสูตร 20 ชั่วโมง โดยในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะมีการประเมินและบันทึกคะแนนทักษะการเล่นจากแบบฝึกไปด้วยตามคู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส เมื่อจบบทเรียน จะครบ 11 แบบฝึกทักษะการเล่นพอดี

3.4 ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี พื้นบ้านโปงกลาง เรื่องเครื่องดนตรีโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส หลังจากจบบทเรียน

3.5 ดำเนินการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจบวิชา ด้วยแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

3.6 ตรวจสอบผลการทดสอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือการสร้างและการเล่นโปงกลางจากไม้ยูคาลิปตัส

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที (dependent t-statistic: paired sample test) สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient Correlation) และคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson Formula 20: KR20) ดังนี้

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศ นามสกุล อายุ เพศ นามสกุล อายุ และเกรดเฉลี่ย วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการสอนโดยใช้คู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส นำมาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างโดยใช้สถิติที (dependent t statistic: paired sample test)

4.3 คะแนนการฝึกทักษะ นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (โปรแกรมประจักษ์บาน, 2550 : <http://www.tps.ac.th/~panya/src/dataanalysis1/index.>)

4.4 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจบ และคะแนนการฝึกทักษะปฏิบัติ มาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ (E_1/E_2) โดยวิเคราะห์เทียบเป็นค่าร้อยละ

4.5 คะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.6 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

4.7 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สถิติของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson Formula 20 : KR20)

4.8 วิเคราะห์หาค่าความยาก-ง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยโปรแกรมสำเร็จรูป

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) หรือ ($\bar{x}$) ใช้สูตร

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $x_1, x_2, \dots, x_3$ = แทนคะแนนของนักเรียนแต่ละคน

$\bar{x}$ = แทนค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนน

N = แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

(อนุวัติ คุ้มแก้ว, 2546 : 73)

2. ค่าคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ S.D หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ หมายถึง คะแนนการสอบ

$(\sum x)^2$ หมายถึง คะแนนเฉลี่ย

N หมายถึง จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 103)

3. สถิติที (dependent t-statistic: paired sample test)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

เมื่อ $\bar{d}$ = ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

S_d = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

n = จำนวนคู่ของตัวอย่าง

df = $n-1$

(พิสนุ พงศ์ศรี. 2551 : 174-175)

4. สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient Correlation)

$$\text{สูตร } \alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบ

s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

(อนุวัติ คุ้มแก้ว. 2546 : 56)

5. คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson Formula 20: KR20)

$$\text{สูตร } KR_{20} \text{ หรือ } r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

เมื่อ KR_{20} หรือ r_{tt} = ค่าความเที่ยง

k = แทนจำนวนข้อคำถาม

p = แทนสัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ

(R/N เมื่อ R คือ จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น และ N แทนจำนวนผู้ตอบ)

q = แทนจำนวนผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ

s^2 = แทนค่าความแปรปรวนทั้งฉบับ

(ยุทธ ไกยวรรณ. 2550 : 79)

6. ค่าความยาก-ง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)

- สำหรับตัวเลือกถูกหรือคำตอบ

$$\text{สูตร } p = \frac{p_H + p_L}{2}$$

เมื่อ p_H = สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบถูกกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมด

p_L = สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบถูกกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมด

ข้อสอบที่ดีและใช้ได้ ควรมีค่า p ตัวถูก อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80

ข้อสอบที่ดีและใช้ได้ ควรมีค่า r ตัวถูก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

- สำหรับตัวเลือกถูก เป็นรายชื่อ

หาค่า p ได้จากสูตรเช่นเดียวกับตัวเลือกถูกคือ

$$p = \frac{p_H + p_L}{2}$$

และส่วนค่า r จากสูตร $r = p_H - p_L$

เมื่อ p = ค่าความยาก

r = ค่าอำนาจจำแนก

p_H = สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มสูงที่ตอบถูกกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมด

p_L = สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มต่ำที่ตอบถูกกับจำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมด

ข้อสอบที่มีตัววงที่ติและใช้ได้ควรมีค่า p ตั้งแต่ .05

ข้อสอบที่ดีและใช้ได้ ควรมีค่า r ตั้งแต่ .01 ขึ้นไป

(สุรวาท ทองบุ. 2546 : <http://www.rmu.ac.th/~surawart/elearning/content/lesson8/801.html>)

7. เกณฑ์ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 80 / 80$

การประเมินประสิทธิภาพของกลุ่มนั้น เป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของกลุ่มการสร้างและการเล่นโป่งกลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่ใช้สอนในเรื่องเครื่องดนตรี โป่งกลางจากไม้ยูคาลิปตัส

7.1 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1 / E_2

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ กระทำได้โดยประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 อย่าง คือ พฤติกรรมที่เป็นกระบวนการทักษะระหว่างเรียนและพฤติกรรมสุดท้าย หรือ ผลลัพธ์

7.2 ประเมินพฤติกรรมที่เป็นกระบวนการทักษะการฝึก

เป็นกระบวนการที่สังเกต หรือประเมินได้จากกิจกรรมตามแบบฝึกทักษะที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆตามที่กำหนดไว้ในเนื้อหา จุดประสงค์ โดยการนำเอาคะแนนที่ได้จากการประเมินทุกแบบฝึกหรือกิจกรรมทั้งหมดมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ย

7.3 ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย หรือผลลัพธ์

เป็นการประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากผลการสอบหลังเรียนของทุกคนมารวมกัน การประเมินประสิทธิภาพจะใช้เกณฑ์ ตามสูตร E_1 / E_2

E_1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

นั่นคือ E_1 เป็นร้อยละเฉลี่ยของคะแนนการฝึกทักษะการเล่นโป่งกลางของนักเรียนทั้งหมด E_2 เป็นร้อยละเฉลี่ยของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด เช่น เกณฑ์ 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากนวัตกรรมนั้นแล้ว ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมการฝึกทักษะการเล่นโป่งกลางได้คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 80 และสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

การกำหนดเกณฑ์ E_1 / E_2

1) เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ จะตั้งไว้ที่ 80/80 , 85/85 หรือ 90/90

2) เนื้อหาที่เป็นทักษะอาจจะตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น จะตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 70/70 , 75/75

(วาโร เฟิงส์วัคดี. 2545 : 43)

การยอมรับประสิทธิภาพของนวัตกรรม

เมื่อหาค่า E_1 / E_2 จากการทดลองใช้สื่อแล้ว ให้นำไปเทียบกับเกณฑ์ E_1 / E_2 ที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพได้หรือไม่ ซึ่งอิทธิพร ศรียมก (2525 : 249) ได้กล่าวถึงการยอมรับประสิทธิภาพว่าให้ถือค่าแปรปรวน 2.5-5 % นั่นคือประสิทธิภาพของสื่อไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดเกณฑ์ไว้ 2.5 % เช่น เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดลองใช้กับนักเรียนแล้ว สื่อนั้นมีประสิทธิภาพ 87.5/87.5 ก็สามารถยอมรับได้ว่าสื่อนั้นมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สมบัติ กาญจนารักษ์ (2548 : 53) ที่ว่า ประสิทธิภาพของนวัตกรรมไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากกว่าหรือน้อยกว่า 5 เช่น ตั้งเกณฑ์ไว้ว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) = 80/80 แต่เมื่อเรานำนวัตกรรมไปใช้จริง หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) = 78.25/80.34 ถือว่ายอมรับได้ตามหลักวิชาการ

การยอมรับประสิทธิภาพของนวัตกรรมนั้น วาโร เฟิงส์วส์ (2545 : 44) กล่าวว่าไว้ว่ามี 3 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ ดังนี้

1. สูงกว่าเกณฑ์
2. เท่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพเท่ากับ หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่เกิน 2.5 %
3. ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิภาพ เมื่อประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

ถ้าผลจากการทดลองใช้ได้ ประสิทธิภาพของนวัตกรรมต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ปรับปรุงนวัตกรรมนั้นแล้วทดลองใช้ใหม่ ให้ได้ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สูตรในการคำนวณ E_1 / E_2 ใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ E_1 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนที่คิดเป็นร้อยละ

$\sum X$ = คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียน

$$\text{และ } E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

เมื่อ E_2 = ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียนที่คิดเป็นร้อยละ

ΣF = คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N = จำนวนนักเรียน

(อนุวัติ คุณแก้ว. 2546 : 58)

ค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่ได้ก็จะเป็น E_1 / E_2 เพื่อนำไปเทียบกับถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ ถ้ายังไม่ถึงก็ต้องปรับปรุงต่อไป

เผยแพร่บนเว็บไซต์
www.kroobannok.com

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลาง จากไม้ยูคาลิปตัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ผู้รายงานได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับดังนี้ คือ ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการใช้คู่มือ ในการจัดการเรียนการสอน ผลการฝึกภาคปฏิบัติ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ของการใช้คู่มือ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 14.73 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.456 เป็นเพศชาย 13 คนและเพศหญิง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 59.09 และ 40.91 ตามลำดับ ผลการเรียนรู้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.73 ทั้งหมดผู้ปกครองมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอหนองบัว

ตารางที่ 4.1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ในการจัดการเรียนการสอน

คะแนน	N	$\bar{x}$	SD	t	df	p
ก่อนเรียน	22	11.45	2.30	-17.503	21	0.001
หลังเรียน	22	15.86	2.78			

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียนเท่ากับ 11.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.30 ในขณะที่หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.78

เมื่อนำค่าคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสมาวิเคราะห์หาความแตกต่างโดยใช้สถิติที (dependent t-statistic: paired sample test) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -17.503$, $df = 21$, $p = 0.001$)

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกทักษะ (ภาคปฏิบัติ)

จำนวน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
22	118	178	155.37	17.79

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้เรียนที่มีคะแนนการฝึกทักษะต่ำสุดคือ 118 คะแนน สูงสุด 178 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 155.37 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.79 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 180 คะแนน

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการฝึกทักษะ(ภาคปฏิบัติ) แยกตามรายข้อการฝึกปฏิบัติ (11 แบบฝึก 36 ข้อ)

ข้อที่	เรื่อง / รายละเอียดการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	การจับไม้ตีโปงลาง	(4.23)	(0.55)
	ความถูกต้องในการจับไม้	4.64	0.49
	ความคล่องแคล่ว การขยับไม้ตีไปมา	3.82	0.73
3	การนั่งตีโปงลางแบบตีเดี่ยว	(4.36)	(0.52)
	การนั่งตีโปงลางแบบตีเดี่ยว นั่งถูก	4.73	0.46
	คล่องแคล่ว การขยับไม้ตีไปมา	4.00	0.69

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อที่	เรื่อง / รายละเอียดการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
	การยื่นดีโป่งลงแบบตีเดี่ยว	(4.36)	(0.35)
5	ทำยื่นมีสง่า ดูดี	5.00	0.00
6	ความคล่องแคล่วการขยับไม้ตีไปมา	3.73	0.70
	การนั่งและยื่นดีโป่งลงแบบตีคู่	(4.33)	(0.46)
7	การเข้าที่ตีโป่งลง ทำนั่ง ทำยื่น มีความสวยงาม มีความสง่า	5.00	0.00
8	ผู้ทำหน้าที่หมอละเคาะ(ตีตามโน้ต) ลักษณะ การเคาะถูกต้อง คล่องแคล่ว	3.59	0.67
9	ผู้ทำหน้าที่หมอละเลียบ ตีถูกต้องจังหวะการเลียบ	4.59	0.67
10	การเคาะและการเลียบประสานสอดคล้อง	4.14	0.77
	การไล่เสียงโป่งลง	(4.23)	(0.49)
11	ท่าทางการตีทะมัดทะแมง	4.23	0.69
12	การไล่เสียงถูกต้อง ไม่ข้ามลูก	3.64	0.66
13	ความคล่องแคล่ว ว่องไวในการตี	4.18	0.80
14	การตีไล่เสียง มีจังหวะสม่ำเสมอ ไม่ช้าไม่เร็ว	4.86	0.35
	การฝึกตีกรอ รัว สะบัด	(4.17)	(0.39)
15	แบบที่ 1 การตีรวทุกลูก	5.00	0.00
16	แบบที่ 2 การตีรว 3 ลูก	3.86	0.56
17	ความคล่องแคล่วในการตี	4.27	0.77
18	ความสม่ำเสมอในการตี ไม่ช้าหรือเร็ว เกินไป	3.55	0.60

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อที่	เรื่อง / รายละเอียดการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
19	การฝึกเล่นตามโน้ตแบบเดี่ยว การตีที่ถูกทำนอง	(4.35) 4.55	(0.63) 0.74
20	การลงจังหวะถูกต้อง	4.68	0.65
21	การตีสลับมือ ซ้าย-ขวา ถูกต้อง	4.27	0.77
22	ความคล่องแคล่วในการตีโป่งกลางตามโน้ต	3.91	0.75
23	การฝึกเล่นตามโน้ตแบบตีคู่ การตีที่ถูกทำนอง	(4.72) 4.82	(0.48) 0.50
24	การลงจังหวะถูกต้อง	4.82	0.50
25	การบรรเลงมีการประสานสอดคล้องกันดี	4.77	0.50
26	ความคล่องแคล่วในการตีโป่งกลาง	4.45	0.60
27	การฝึกเล่นประกอบจังหวะ การตีลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง	(4.36) 4.45	(0.69) 0.67
28	การตีที่หนักแน่น เสียงดังชัดเจน ไม่คลุมเครือ	4.27	0.83
29	การฝึกเล่นประสมวงกับเครื่องดนตรีอื่น การตีลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง	(4.17) 4.32	(0.70) 0.84
30	การเล่นพร้อมเพรียงกับดนตรีชิ้นอื่นๆ	4.45	0.74
31	การเล่นมีความคล่องแคล่ว ทันกับจังหวะ	3.77	0.75
32	มีการประสานสอดคล้องกับดนตรีชิ้นอื่นๆ มีการเน้นหนักความหนัก-เบา ของการตี โป่งกลาง	4.14	0.89

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อที่	เรื่อง / รายละเอียดการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	การฝึกเล่นโปงลางประกอบการรำรำ	(4.22)	(0.70)
33	การตีลังจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง	4.18	0.91
34	การเล่นพร้อมเพรียงกับดนตรีชิ้นอื่นๆ	4.50	0.86
35	ในขณะที่เล่น มีการสังเกตนางรำและผู้ควบคุมวงมากน้อยเพียงใด	4.09	0.81
36	มีการบรรเลง ประสานสอดคล้องกับนางรำ ในจังหวะที่จะหยุด – เล่น ช้า-เร็ว ตามชุดการแสดงต่างๆ	4.09	0.87
เฉลี่ย		4.32	0.49

จากตารางที่ 4.3 คะแนนการฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติวิชาดนตรีโปงลาง เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อของการฝึกทักษะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49) เมื่อพิจารณาแบบแยกรายแบบฝึก พบว่า

(1) แบบฝึกการจับไม้ดีโปงลาง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55)

(2) แบบฝึกการนั่งดีโปงลางแบบตีเดี่ยว กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52)

(3) แบบฝึกการยืนดีโปงลางแบบตีเดี่ยว กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.35)

(4) แบบฝึกการนั่งและยืนดีโปงลางแบบตีคู่ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.46)

(5) แบบฝึกการไล่เสียงโปงลาง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49)

(6) แบบฝึกการฝึกตีกรอ รำ สะบัด กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39)

(7) แบบฝึกการฝึกเล่นตามโน้ตแบบเดี่ยว กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63)

(8) แบบฝึกการฝึกเล่นตามโน้ตแบบตีคู่ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48)

(9) แบบฝึกการฝึกเล่นประกอบจังหวะ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69)

(10) แบบฝึกการฝึกเล่นประสมวงกับเครื่องดนตรีอื่น กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70)

(11) แบบฝึกการฝึกเล่นโปงลางประกอบการรำ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์จากการใช้คู่มือ (E_1/E_2)

E_1 คือผลลัพธ์ของกระบวนการ เป็นคะแนนที่ได้จากการฝึกปฏิบัติระหว่างภาคเรียน วัดโดยแบบฝึกทักษะการเล่น ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 155.37 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.79 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 86.31 จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน

E_2 คือคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวัดความรู้ หลังเรียนจบภาคการศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 15.86 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.78) คิดเป็นร้อยละ 79.30 จากคะแนนเต็ม 20

จากเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คู่มือ ดังเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 คือผลลัพธ์ของกระบวนการและผลสัมฤทธิ์สุดท้ายเทียบได้คือ 86.31/79.30 ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผลลัพธ์ของกระบวนการ (E_1) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ถึงแม้จะต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ต้น แต่ต่ำกว่าเพียงเล็กน้อยคือร้อยละ 0.70 เท่านั้น จึงอยู่ในเกณฑ์ที่จะยอมรับได้ ตามเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพที่ อธิพร ศรียมก (2525 : 249), สมบัติ กาญจนารักพงศ์ (2548 : 53), วาโร เฟิงสวัสดิ์ (2545 : 44) และ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551 : 110) กล่าวไว้ คือให้ถือค่าแปรปรวน 2.5-5 % นั่นคือประสิทธิภาพของสื่อไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5%

ดังนั้นจึงสามารถสรุปถึงประสิทธิภาพของคู่มือได้ว่า อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน	3.91	0.61
2	ความพึงพอใจต่อสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.09	0.61
3	ความพึงพอใจต่อเทคนิค/ วิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน	4.18	0.73
4	ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม/ ห้องเรียน	4.18	0.8
5	ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องเรียน (ภาคความรู้)	3.86	0.71
6	ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องปฏิบัติการดนตรี (ภาคฝึกปฏิบัติ)	3.90	0.68
7	ความพึงพอใจต่อเกณฑ์การประเมินผล	4.09	0.61
8	ความพึงพอใจต่องาน (assignment) ที่ได้รับมอบหมาย	3.82	0.73
9	ความพึงพอใจต่อตนเองด้านความรู้เกี่ยวกับดนตรีโปงลาง	4.18	0.73
10	ความพึงพอใจต่อตนเองจากการเรียนด้านทักษะและการเล่นดนตรีโปงลาง	4.27	0.77
	เฉลี่ย	4.05	0.27

จากตารางที่ 4.4 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง เรียงลำดับจากคะแนนสูงไปต่ำได้แก่ ความพึงพอใจต่อตนเองจากการเรียน ด้านทักษะและการเล่นดนตรีโปงลาง (ค่าเฉลี่ย 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77), ความพึงพอใจต่อเทคนิค/ วิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน (ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73), ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม/ ห้องเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8) , ความพึงพอใจต่อตนเอง

ด้านความรู้เกี่ยวกับดนตรีโปงลาง (ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73), ความพึงพอใจต่อการประเมินผล (ค่าเฉลี่ย 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61), ความพึงพอใจต่อสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61), ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย 3.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61), ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องปฏิบัติการดนตรี (ภาคฝึกปฏิบัติ) (ค่าเฉลี่ย 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68), ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องเรียน (ภาคความรู้) (ค่าเฉลี่ย 3.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71), และ ความพึงพอใจต่องาน (assignment) ที่ได้รับมอบหมาย (ค่าเฉลี่ย 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73) เมื่อพิจารณาในภาพรวมคะแนนความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27)

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงบรรยายถึงประสิทธิภาพของการใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง ทักษะการฝึกภาคปฏิบัติ และความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน โดยใช้คู่มือดังกล่าว

สมมติฐานข้อที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนเรียนผู้เรียนมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับดนตรีโปงลางโดยเฉลี่ยเท่ากับเท่ากับ 11.45 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.30) จากคะแนนเต็ม 20 หลังจากผ่านการเรียนการสอนโดยใช้คู่มือการสร้าง และเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.86 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.78) เมื่อนำค่าคะแนนก่อน และหลังการจัดการเรียนการสอนมาวิเคราะห์หาความแตกต่างโดยใช้สถิติ (dependent t-statistic: paired sample test) พบว่า คะแนนก่อน และหลังการจัดการเรียนการสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -17.503$, $df = 21$, $p = 0.001$) ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้ จึงได้รับการสนับสนุน

ในการเรียนภาคทฤษฎี สิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อทั้งครูและนักเรียน คือตำราหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อไว้สำหรับศึกษาเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่สอนหรือเรียนในห้องเรียน สำหรับวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางนี้ เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนบ้านหนองไผ่เป็นปีที่ 2 ยังขาดแคลนเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหาซื้อได้ยากจากร้านหนังสือทั่วไป คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัสที่ผู้รายงานสร้างขึ้น ได้รับการศึกษาค้นคว้ามาเป็นอย่างดี และได้รับการตรวจสอบ ความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน จึงเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ ซึ่งจะเห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

แต่เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ในของกลุ่มมือ ได้แก่ผลลัพธ์ของกระบวนการและผลสัมฤทธิ์สุดท้าย ซึ่งได้เท่ากับ 86.31/79.30 ซึ่งในส่วนภาคทฤษฎียังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ คือต่ำกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อย แต่สามารถยอมรับได้ตามเกณฑ์ที่ว่าโร เฟิงส์วาร์ด (2545 : 44) กล่าวไว้ คือ (1) สูงกว่าเกณฑ์ (2) เท่าเกณฑ์ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิภาพ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ฉะนั้นครูผู้สอนควรจะเน้นให้ความสำคัญในด้านทฤษฎีควบคู่ไปกับทักษะการปฏิบัติด้วย

สมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นดนตรี ไปกลางจากไม้ยูคาลิปตัส มีคะแนนทักษะการเล่นดนตรี ไปกลางอยู่ในระดับ ดี

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากการฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติ ระหว่างเรียนเท่ากับ 155.36 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.79 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 86.31 จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน ผลการศึกษาจึงสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ผู้เรียนมีคะแนนทักษะการเล่นดนตรี ไปกลางอยู่ในระดับ ดี

การเล่นดนตรีได้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนวิชาดนตรี โดยเฉพาะดนตรี ไปกลาง ที่คนส่วนน้อยในเขตภาคกลางมีความคุ้นเคย ดังนั้นเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนขึ้น จึงมีความยากกว่าการสอนเครื่องดนตรีอื่นๆ ที่ผู้เรียนอาจคุ้นเคยมาบ้างแล้วจากการเรียนวิชาดนตรี ในปีการศึกษาที่ผ่านมา นอกจากนี้การขาดแคลนตำราและอุปกรณ์ยังเป็นอุปสรรคต่อการฝึกซ้อมของผู้เรียนอีกด้วย

ในคู่มือการสร้างและเล่นดนตรี ไปกลางจากไม้ยูคาลิปตัส นอกจากจะประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระเกี่ยวกับดนตรี ไปกลางแล้ว ผู้รายงานยังได้เพิ่มเติมเนื้อหาและภาพประกอบ ที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการเล่นดนตรี ไปกลางด้วย เช่น ความถูกต้องของการจับไม้ตี ไปกลาง ทำนองและทำยีนตี ไปกลางแบบต่างๆ ตัวโน้ตซึ่งมีความแตกต่างไปจากดนตรีชนิดอื่น การไล่เสียง การฝึกตีการเล่นโน้ตแบบต่างๆ การฝึกเล่นประกอบจังหวะ การฝึกเล่นประสมวง และการฝึกเล่นประกอบ การรำรำ สิ่งต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้ต้องการรายละเอียด และมีตัวอย่างที่ทำให้นักเรียนศึกษาและฝึกหัดเล่นได้ด้วยตนเอง ซึ่งจากผลการศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างสามารถฝึกหัดและปฏิบัติได้ถูกต้องและเหมาะสม ทำให้คะแนนเฉลี่ยโดยรวมออกมาในระดับสูง เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้รายงานตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ย แยกตามแบบฝึกทั้ง 11 แบบฝึก กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้าน อยู่ในเกณฑ์ดีทุกข้อ แสดงถึงประสิทธิภาพของกลุ่มมือได้เป็นอย่างดี

สมมติฐานข้อที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน วิชาดนตรี พื้นบ้าน ไปกลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นดนตรี ไปกลางจากไม้ยูคาลิปตัส ในระดับ ดี

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อผู้เรียนผ่านการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27) จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน เมื่อนำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่แรกว่า ถ้าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึงผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับดี ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุน

นอกจากความยาก-ง่ายและลักษณะวิชาจะมีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียนแล้ว การสร้างความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจนอกจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เทคนิควิธีการสอนของครูผู้สอน การจัดสภาพห้องเรียนและสิ่งแวดล้อมรอบๆให้เหมาะสม ระยะเวลาในการเรียนแต่ละครั้ง การบ้านและรายงานต่างๆ รวมทั้งการประเมินผลแล้ว การมีสื่อและอุปกรณ์การเรียนที่ครบถ้วนเหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ และสามารถฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ทั้งยังเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนักเรียนอีกด้วย

ดังนั้นคู่มือการสร้างและเล่นดนตรี โปงลางที่ผู้รายงานสร้างขึ้น จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางอยู่ในระดับที่ ดี

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากโรงเรียนบ้านหนองไผ่เป็นโรงเรียนประจำตำบลซึ่งมีขนาดเล็ก ปริมาณนักเรียนจึงน้อยตามไปด้วย โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้น 1 ห้องเรียนเท่านั้น ทำให้ผู้รายงานไม่สามารถหากกลุ่มควบคุมที่เหมาะสมมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ ฉะนั้นการเลือกทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน จึงถูกเลือกขึ้นมาแทน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้คู่มือการสร้าง และการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ที่ผู้รายงานได้สร้างขึ้นสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ตำบลหนองบัว อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 22 คน

ผู้รายงานเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังเรียนจบภาคทฤษฎี แบบประเมินทักษะระหว่างการฝึกภาคปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนหลังเรียนจบชั่วโมงสุดท้าย แบบทดสอบ แบบประเมิน และแบบสอบถามทั้งหมด ผู้รายงานเป็นผู้สร้างขึ้นเองโดยผ่านกระบวนการหาคุณภาพเครื่องมืออย่างครบถ้วน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการศึกษาพบว่า

ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.30 (จากคะแนนเต็ม 20) การทดสอบหลังเรียนคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 15.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.78 เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่าง ด้วยสถิติ (dependent t-statistic: paired sample test) พบว่าคะแนนทั้งสอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -17.503$, $df = 21$, $p = 0.001$) ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่า ผู้เรียนที่เรียนผ่านการเรียนวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลาง โดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส มีผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ด้านการฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยจากการฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติระหว่างเรียนเท่ากับ 155.36 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.79) คิดเป็นร้อยละ 86.31 จากคะแนนเต็ม 180 คะแนน ผลการประเมินสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าผู้เรียนมีคะแนนทักษะการเล่นดนตรีโปงลางอยู่ในระดับดี

ด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คู่มือการสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส พบว่าผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.27) จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ซึ่งหมายถึงมีความพึงพอใจในระดับดี ดังนั้นผลการศึกษาดังนี้สนับสนุนสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่าหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คู่มือสร้างและเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ ดี

ข้อเสนอแนะ

ด้านการจัดการเรียนการสอน

1. จากผลการศึกษา พบว่าการจัดการเรียนการสอน โดยใช้คู่มือประกอบการสอนที่ดีและมีคุณภาพ จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะการฝึกปฏิบัติ และ ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมคู่มือที่ดี และมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ประกอบในการสอนทุกครั้งเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว

2. ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 นั้น โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อย แต่ไม่เกิน 2.5 % เป็นเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (สมบัติ กาญจนารักษ์. 2548 : 53) และ (วาโร เฟื่องสวัสดิ์. 2545 : 44) ครูผู้สอนนั้นควรจะทำให้ ความสำคัญในเรื่องเนื้อหาความรู้ควบคู่กันไปกับการฝึกทักษะปฏิบัติ ไม่นั่นหนักแต่เพียงด้านใด ด้านหนึ่งมากกว่ากัน ซึ่งผู้เรียนที่เรียนวิชาดนตรีนั้นต้องมีใจรักในด้านดนตรี มีความอดทนต่อการฝึก ทำให้ในบางครั้งผู้เรียนอาจจะเลิกละเนื้อหาความรู้ ซึ่งจะทำให้ผลคะแนนที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควร

3. สำหรับรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติร่วมด้วย เช่น วิชาดนตรี การฝึกทักษะภาคปฏิบัติถือเป็น หัวใจสำคัญของการเรียน ซึ่งปัจจัยที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการฝึกอย่างมีประสิทธิภาพ ก็คือ การมี อุปกรณ์การเรียนสำหรับการฝึกซ้อมที่ครบถ้วน เพียงพอกับความต้องการ และปริมาณของผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงควรจัดหาอุปกรณ์การฝึกให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน สิ่งที่จะต้องทำควบคู่ไปกับการปฏิบัติคือ ครูผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนให้ความสนใจในเนื้อหาภาคทฤษฎีควบคู่กันไปด้วย ไม่ควรเน้นการปฏิบัติด้านเดียว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. ในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อประกอบการเรียนภาคปฏิบัติ หากสามารถให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการจัดหา จะช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ผู้เรียน และเป็นการฝึกให้รู้จักประยุกต์ใช้อุปกรณ์ หรือ วัสดุที่อยู่ใกล้ตัว หรืออยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วย

ด้านการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีการวัดก่อน และหลังเรียนนั้นอาจมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้ ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากผู้เรียน 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อลดการคลาดเคลื่อนจากการวิจัย

2. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิค และวิธีการสอนแบบต่างๆของผู้สอนที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากประสิทธิภาพของกลุ่มที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นอีกหลายประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ดังกล่าว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกพร สุขสาย. (2551). **ดนตรีท้องถิ่น:บทเรียน ออนไลน์ รายวิชาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ส 40217.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://online.benchama.ac.th/social/kanokporn/les5_02.html (25 ตุลาคม 2551).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กาญจนา อรุณสุขบุรี. (2546). **ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กุสุมา ลมเชย. (2537). **ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด เขตการศึกษา 11.**
วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). **นานาคำถามเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.** พิมพ์ครั้งที่ 5.
กรุงเทพมหานคร : ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองไผ่. (2547). **แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2547.** นครสวรรค์ : โรงเรียนบ้านหนองไผ่. (อค์สำเนา)
- จริยา ขุนพรหม. (2542). **รายงานการใช้แผนการสอนและเอกสารประกอบการเรียนวิชาฟิสิกส์ (ว 421).** นครสวรรค์ : เอกสารผลงานทางวิชาการเพื่อขอตำแหน่งอาจารย์ 3.
- จุมพจน์ วนิชกุล. (2549). **สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้.** กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น).
- ชัยวิชิต ชมพู. (2550). **รายงานผลการศึกษา รายงานการใช้คู่มือการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติ งานของครูสภา 12 ข้อ.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.kroobannok.com/> (11 ตุลาคม 2550).
- ไชยรัตน์ ปราณี. (2548). **เอกสารประกอบการสอน รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น.** นครสวรรค์ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ไชยวัฒน์ ชุ่มนาเสียว. (2539). **การพัฒนาคู่มือครูวิชาภาษาไทย (ท 605) เรื่องการเขียนโดยใช้ทักษะกระบวนการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). **จิตวิทยาการสอนคนตรี**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา เขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2551). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- เทพนม เมืองแมน และสวีน สุวรรณ. (2540). **พฤติกรรมองค์กร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2533). **องค์กรและการบริหาร**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนิยา ปัญญาแก้ว. (2541). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในงานของข้าราชการครูในจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (การเมืองและการปกครอง). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธวัชชัย นาควงษ์. (2541). **การสอนคนตรีสำหรับเด็กตามแนวของโคโค**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นวิยา นันทพานิช. (2543). **การพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2540). **หลักการสอน**. นครสวรรค์ : สถาบันราชภัฏนครสวรรค์.
- บัวรอง พลศักดิ์. (2542). **กระบวนการสืบสานคนตรีไปลงในจังหวัดกาฬสินธุ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร (วัฒนธรรมศึกษา). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปกรณ์ ประจันบาน. (2550). **หาค่าทางสถิติ โดยใช้แฟ้มข้อมูล Excel** มหาวิทยาลัยนเรศวร. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.tps.ac.th/~panya/src/dataanalysis1/index.htm> (5 สิงหาคม 2550).
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). **จิตวิทยาอุตสาหกรรม**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปิยพันธ์ แสนทวีสุข และคณะ. (2547). การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นดนตรีพื้นบ้านอีสานเรื่อง การตีโปงลาง. งานวิจัย. มหาสารคาม : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม.
- ปิยพันธ์ แสนทวีสุข. (2548). การผลิตและพัฒนาบทเรียนดนตรีพื้นบ้านอีสานบนเว็บ เรื่องการตีโปงลาง. งานวิจัย. มหาสารคาม : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม.
- พนม พงษ์ไพบูลย์. (2544, กุมภาพันธ์). “หัวใจปฏิรูปการศึกษา,” วารสารวิชาการ. 4(2) : 2-7.
- พนมพร เผ่าเจริญ. (2532). หลักการสอน. นครสวรรค์ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูนครสวรรค์.
- พรรณี ขเจนจิต. (2528). จิตวิทยาการเรียนการสอน(จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : ต้นอ้อ แกรมมี.
- พรวิมล วัฒนพันธ์. (2547). รายงานผลการสอนวิชา อ 41101 (ภาษาอังกฤษ 4) โดยใช้คู่มือครู และแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://nmrs2.ac.th/> (11 ตุลาคม 2550).
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2531). วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พันทิพา อุทัยสุข. (2543). ระบบการเรียนการสอน. (ม.ป.ท.).
- พิสนุ พงศ์ศรี. (2551). วิจัยชั้นเรียน : หลักการและเทคนิคปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : บริษัท พรอพเพอร์ตี้พรีนซ์ จำกัด.
- ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2551). ชุดการสอน 212 722. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/0000/212722/pages/4m7.htm> (20 กันยายน 2551).
- มณฑล ไชยศิริ. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้เพลงและไม่ใช้เพลงประกอบการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน). อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2550). การสร้างเครื่องมือวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2540). **สถิติวิทยาทางการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- เลอลักษณ์ สุทธิพันธ์. (2548). **การทดลองการบริหารกิจกรรมโดยใช้คู่มือและสื่อพัฒนาความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). ภูเก็ต : มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2542). **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : แอล ที เพรส.
- วัลลภ กันทรพิชัย. (2539). **ความหมายและกระบวนการเรียนการสอนแบบต่างๆ**. นครสวรรค์ : ฝ่ายวิชาการโรงเรียนนวมินทราชูทิศ มัชฌิม.
- วาโร เฟื่องสวัสดิ์. (2545). **การวิจัยในชั้นเรียน**. สกลนคร : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสกลนคร.
- วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทอักษรเจริญทัศน์ จำกัด.
- วิชาการ, โรงเรียนบ้านหนองไผ่. (2547). **หลักสูตรวิชาเพิ่มสาระศิลปะ รายวิชาดนตรีพื้นบ้านโปงลางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**. นครสวรรค์ : ฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านหนองไผ่.
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ. (2535). **เส้นทางความก้าวหน้าของข้าราชการครู**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประติพจน์.
- ศูนย์วิจัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางปัญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2549). **รายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ในคู่มือครู**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://ednet.kku.ac.th/~sumcha/0000/212722/download/module3m4_2.doc (11 ตุลาคม 2550).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2549). การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนและคู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ของ สสวท. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- _____. (2549). การศึกษาผลการใช้คู่มือครูและหนังสือเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 2 – 4. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2537). การวัดผลการศึกษา. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สมบัติ การจนารักพงศ์. (2548). นวัตกรรมการศึกษา ชุด “เคล็ดลับ: วิคิดและวิธีสร้างนวัตกรรมสำหรับครูมืออาชีพ”. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ธารอักษร จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักนายกรัฐมนตรี. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.1dd.go.th/Thai-html/05022007/PDF/PDF01/index.htm> (10 มีนาคม 2551).
- สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย. (2551). คู่มือการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์. นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สุนิตย์ เ็นสบาย. (2543). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหนังสืออ้างอิง. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร : ศิลปาบรรณาการ.
- สุรวาท ทองบุ. (2546). บทเรียน online ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย 2043408. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.rmu.ac.th/~surawart/elearning/content/lesson8/801.html> (8 ตุลาคม 2551).
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสน่ห์ บุญช่วย. (2539). สภาพปัญหาและความต้องการสื่อการสอนวิชาดนตรีของครูประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อิทธิพร ศรียมก. (2525). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความคงทนในการจำโดยการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาเทคโนโลยีทางการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. (อัคราณา)
- อนุวัติ คุ้มแก้ว. (2546). เอกสารประกอบการอบรม โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยในชั้นเรียน. เพชรบูรณ์ : โรงพิมพ์ เค.พี.ซี.
- อมรรัตน์ สุนัยกลาง. (2544). การพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการสำหรับครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา (หลักสูตรและการนิเทศการศึกษา). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Bloom B.S. and David R.K. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals.** Handbook I. Longmans, Green NY.
- De Cecco, John P. (1968). **The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology.** New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Gagne, R. M. (1974). **Principle of Instructional Design.** New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.
- . (1985). **The Condition of Learning and Theory of Instruction.** New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Gagne, R. M., Briggs, L.J., & Waggoner, W.W. (1988). **Principle of Instructional Design (3rd ed.).** New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Harrow, A. A. (1972). **taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objective.** New York : Longman.
- Kibler, R.J., Cegala, D.J., Baker, L.L., & Sasfy, D.T. (1974). **Educational and Psychological**

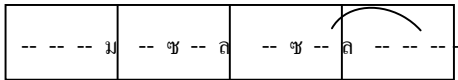
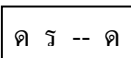
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี
ค่าความยาก-ง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

ข้อ	แบบทดสอบ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	ไม้ที่จะนำมาสร้างโปงลางนั้น จะต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางของต้น ขนาดเท่าใดขึ้นไป ? ก. 6-7 เซนติเมตร ข. 8-9 เซนติเมตร ค. 6-7 นิ้ว ง. 8-9 นิ้ว	0.64	0.36
2	ไม้ยูคาลิปตัสที่เราสามารถนำมาทำโปงลางได้จะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่ากี่ปี ? ก. 6 เดือนถึง 1 ปี ข. 1 ปี ค. 2 ปี ง. 3 ปี	0.61	0.27
3	สถานที่ในการตากไม้ยูคาลิปตัส ควรมีลักษณะอย่างไร ? ก. ในอาคาร พ้นจากความชื้น มีแสงแดดส่องถึงทั่วทั้งต้น ข. ในอาคาร พ้นจากแสงแดดและความชื้น มีลมพัดผ่าน ค. ในอาคาร ปิดมิดชิด แสงแดดและลมเข้าไม่ถึง ง. นอกอาคาร คลุมด้วยฟางหรือหญ้า	0.38	0.54
4	การตัดทอนไม้ยูคาลิปตัส ที่โคนสดๆ เป็นท่อนแล้วตากจะมีผลอย่างไร ? ก. ไม่มีผลอะไร สามารถสร้างโปงลางได้ทันที ข. ไม่มีผลอะไร แต่ไม้จะแห้งง่ายกว่าเดิม ค. มีผลทำให้เนื้อไม้มีสีคล้ำเมื่อสร้างโปงลางเสร็จ ง. มีผลทำให้ไม้แตกตามแนวยาว	0.77	0.45

ข้อ	แบบทดสอบ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
5	เครื่องดนตรีข้อใด เป็นประเภทเดียวกับโปงลาง? ก. ซออีสาน ข. โห่ด ค. เกราะ ง. พิณ	0.69	0.27
6	โปงลางมีวิวัฒนาการมาจากสิ่งใด ? ก. ระนาดของดนตรีไทย ข. เครื่องแขวนคอสัตว์ ค. เปียโนฝรั่ง ง. ระฆัง	0.27	0.33
7	ขอลอ หรือ เกราะ ทำมาจากไม้อะไร ? ก. ไม้มะหาด ข. ไม้ชิงชัน ค. ไม้ไผ่ ง. ไม้ขนุน	0.68	0.39
8	การตัดลูกโปงลางให้สั้นลง มีผลอย่างไรต่อเสียงของโปงลาง ? ก. ทำให้เสียงสูงขึ้น ข. ทำให้เสียงก้อง กังวานขึ้น ค. ทำให้เสียงมีมิติที่กว้างขึ้น ง. ทำให้เสียงนุ่มนวลน่าฟังยิ่งขึ้น	0.41	0.45
9	ถ้าต้องการทำให้เสียงของลูกโปงลางสูงขึ้นต้องทำอย่างไร ? ก. ปาดเนื้อไม้ด้านหน้าและหลังของลูกโปงลางออก ข. กลึงลูกโปงลางให้มีขนาดเล็กลง ค. แปะเนื้อไม้โดยใช้กาวตราช้างที่ด้านหน้าของลูกโปงลางแล้วขัดให้กลมกลื่นกัน ง. เจาะลูกโปงลางด้านข้าง แล้วฝังตะกั่วเข้าไป	0.73	0.55

ข้อ	แบบทดสอบ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
10	เสียง ฟา ที่เพิ่มเข้ามาในโปงกลางแบบ 12 ลูก เพิ่มไว้ในลูกที่เท่าไร ? ก. ลูกที่ 5 ข. ลูกที่ 6 ค. ลูกที่ 7 ง. ลูกที่ 8	0.64	0.30
11	ในการตีโปงกลางแบบตีคู่ หมอลาบ จะเคาะ ที่เสียงใด ? ก. เสียง มี และ ลา ข. เสียง มี และ ซอล ค. เสียง ลา และ โด ง. เสียง ลา และ เร	0.71	0.32
12	 จากภาพ โน้ตตัวใดที่ต้องตีรัว ต่อเนื่อง ? ก. เสียง มี ในห้องที่ 1 ข. เสียง ลา ในห้องที่ 2 ค. เสียง ลา ในห้องที่ 3 ง. เสียง ลา ในห้องที่ 2 และ 3	0.47	0.39
13	ลายใดที่แสดงลีลาธรรมชาติจากสายลม ? ก. ลายลมพัดพร้าว ข. ลายโปงกลาง ค. ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก ง. ลายช้างขึ้นภู	0.69	0.24
14	 จากโน้ต ตีสลับมืออย่างไร? ก. ขวา ซ้าย ขวา ข. ขวา ซ้าย ซ้าย ค. ซ้าย ขวา ซ้าย ง. ซ้าย ขวา ขวา	0.29	0.64

ข้อ	แบบทดสอบ	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
15	ใครเก็บโปงกลางได้ถูกต้องที่สุด ? ก. อรพินแขวนไว้ที่ข้างเสานอกบ้าน ข. พงษ์เทพวางไว้ใต้ถุนบ้านข้างห้องน้ำ ค. มโนชาม้วนแล้วได้ลังกันความขึ้น ง. วุฒิชัยนำไปตากแดดก่อนม้วนเก็บ	0.63	0.27
16	โน้ตไทย 3 บรรทัด มีกี่ห้อง ? ก. 18 ห้อง ข. 21 ห้อง ค. 24 ห้อง ง. 32 ห้อง	0.32	0.59
17	ระดับเสียง D ของสากล ได้แก่เสียงใด ? ก. เสียง โด ข. เสียง เร ค. เสียง มี ง. เสียง ฟา	0.68	0.27
18	การจับไม้ตีโปงกลางไม่แน่น จะเป็นอย่างไร เมื่อตีลายที่เร็วๆ ? ก. เสียงโปงกลางไม่ดังเหมือนที่ควร ข. ผืนโปงกลางจะแหว่งไปมาทำให้พลาดได้ ค. ไม้ตีจะหลุดมือ ทำให้เสียหน้าได้ ง. การตีจะไม่ถนัด ทำให้ตีติดขัดไม่คล่อง	0.64	0.36
19	การตีโปงกลางแรงเกินไป ส่งผลอย่างไร ? ก. เสียงโปงกลางไม่ดังเหมือนที่ควร ข. ผืนโปงกลางจะแหว่งไปมาทำให้พลาดได้ ค. ไม้ตีจะหลุดมือ ทำให้เสียหน้าได้ ง. การตีจะไม่ถนัด ทำให้ตีติดขัดไม่คล่อง	0.56	0.41
20	การตีโปงกลางตามข้อใด เป็นการตีที่มีเสียง ประสานไปพร้อม ? ก. ดีแบบเดี่ยว ข. ดีแบบคู่ ค. ดีประกอบจังหวะกลอง ง. ดีประกอบการร้องเพลง	0.65	0.29

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คำนวณโดยใช้สูตร Kuder-Richardson F0rmula 20 (KR20) = 0.82

ภาคผนวก ข
แบบประเมินทักษะการเล่นโปงลาง

กิจกรรมการฝึกที่ 1

การจับไม้ตีโป่งลง

1. ให้นักเรียนจับคู่แล้วทำกิจกรรมตามแบบฝึกการเล่นที่ 1 โดยคนที่ 1 ฝึกตี คนที่ 2 คอยสังเกตและชี้แนะข้อผิดพลาด หลังจากนั้นสลับให้อีกคนฝึกตี อีกคนกลับมาเป็นฝ่ายสังเกตและชี้แนะ
2. ทำกิจกรรมการฝึกอีกครั้งที่หน้าห้องเรียน เพื่อประเมินการฝึกตามแบบประเมิน

แบบประเมินกิจกรรมที่ 1

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ความถูกต้อง	ความคล่องแคล่ว	รวม
		5	5	10

คำอธิบายการให้คะแนน

ความถูกต้อง : การจับไม้ถูกต้อง

จับได้ถูกต้องและมั่นคง = 5 จับได้ถูกต้อง = 4 จับได้ดี = 3 จับได้ดีพอใช้ = 2 จับได้ไม่ค่อยดี = 1

ความคล่องแคล่ว : การขยับไม้ขึ้นลงตามฟันโป่งลง การทดลองตีโป่งลง

คล่องแคล่วดีมาก = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องแคล่วพอใช้ = 3 ตีค้ำข้างบางจังหวะ = 2 ไม่คล่อง = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 2

การนั่งตีโป่งยางแบบตีเดียว

1. ให้นักเรียนจับคู่แล้วทำกิจกรรมตามแบบฝึกการเล่นที่ 2 โดยสลับกันปฏิบัติ โดยให้อีกฝ่ายคอยสังเกต และการทำกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก ถ้าผิดพลาดให้ช่วยแก้ไข แล้วสลับกัน ทำกิจกรรมเหมือนกัน
2. ทำกิจกรรมตามแบบฝึกการเล่นที่ 2 อีกครั้งที่หน้าห้องเรียน เพื่อประเมินการฝึกตามแบบประเมิน

แบบประเมินกิจกรรมที่ 2

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำนั่ง	คล่องแคล่ว	รวม
		5	5	10

คำอธิบายการให้คะแนน

ทำนั่ง : การนั่งสวยงาม สง่า

ทำนั่งมีความสง่า สวยงามมาก = 5 ทำนั่งมีความสง่าสวยงาม = 4 ทำนั่งสง่าพอใช้ = 3

นั่งหลังค่อมเป็นบางครั้ง = 2 นั่งไม่สวยงาม หลังค่อม เหยียดขาเป็นบางครั้ง = 1

ความคล่องแคล่ว : การขยับไม้ขึ้นลงตามพื้นโป่งยาง การทดลองตีโป่งยาง

มีความคล่องตัวสูงมาก = 5 มีความคล่องตัวสูง = 4 คล่องตัวพอใช้ = 3 มีติดขัดบ้าง = 2

ติดขัดบ่อยครั้ง = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 3

การยืนตีโป่งกลางแบบตีเดียว

1. ให้นักเรียนฝึกการยืนตีโป่งกลางแบบตีคนเดียว โดยทำตามกิจกรรมแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 3
2. ให้นักเรียนออกไปปฏิบัติการฝึกที่หน้าห้องเรียน แล้วให้เพื่อนๆช่วยกันวิจารณ์

แบบประเมินกิจกรรมที่ 3

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำยืน	ความคล่องแคล่ว	รวม
		5	5	10

คำอธิบายการให้คะแนน

ทำยืน: การยืนคู่มือ สวยงาม มีความสง่า

สง่าตลอดการเล่น เข้าถูกต้อง = 5 ยืนหลังค้อมเป็นบางครั้ง = 4 หลุกหลิกเป็นบางครั้ง = 3

มีเอนไปมาและหลุกหลิก = 2 หลุกหลิกไปมา, หลังค้อม, เอนไปมาบ่อยครั้ง = 1

ความคล่องแคล่ว: การขยับไม้ขึ้นลงตามฟันโป่งกลาง การทดลองตีโป่งกลาง

มีความคล่องตัวสูงมาก = 5 มีความคล่องตัวสูง = 4 คล่องตัวพอใช้ = 3 มีติดขัดบ้าง = 2

ติดขัดบ่อยครั้ง = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 4

การนั่งและยืนตีโป่งลงแบบตีคู่

1. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 4 โดยให้จับคู่ ผลัดกันเป็นหมอเคาะ และ หมอเลียบ ในการฝึกเล่นนักเรียนสามารถตีเพลงอะไรก็ได้ ไม่ถือว่าผิดกติกา
2. ให้นักเรียนออกไปฝึกตีหน้าห้องเรียน เพื่อประเมินการฝึก

แบบประเมินกิจกรรมที่ 4

เลขที่	ชื่อ-สกุล	การเข้าที่	การเคาะ	การเลียบ	การประสาน	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

การเข้าที่: การเข้าที่ตีโป่งลง ทำนั่ง ทำยืน มีความสวยงาม มีความสง่า ทั้งเคาะและเลียบ

เข้าที่ถูกต้อง ทำทางสวยงาม มีความสง่า = 5 เข้าที่ถูกต้อง ทำทางดี = 4 เข้าที่ถูกต้อง ทำทางพอใช้ = 3

เข้าที่ถูกต้อง ทำทางหลกหลักเล็กน้อย = 2 เข้าที่ผิดข้าง ทำทางไม่สวยงาม ไม่สง่า = 1

การเคาะ: เมื่อทำหน้าที่หมอเคาะ(ตีตามโน้ต) ลักษณะการเคาะถูกต้อง คล่องแคล่ว

ตีไม่คล่อมลูก คล่องแคล่ว = 5 ตีคล่อมลูกเล็กน้อย คล่องแคล่ว = 4 ตีคล่อมลูกเล็กน้อย ไม่คล่องแคล่ว = 3

ตีคล่อมลูกบ่อยครั้ง ไม่คล่อง = 2 ตีมั่ว ไม่คล่องแคล่ว = 1

การเลียบ: เมื่อทำหน้าที่หมอเลียบ ตีถูกต้องหรือไม่ จังหวะการเลียบเป็นอย่างไร

เลียบได้ดี มีจังหวะ ไม่ผิด = 5 จังหวะถูกต้อง ตีถูกผิดบ้างเล็กน้อย = 4 จังหวะและตีถูกผิดบ้างเล็กน้อย = 3

จังหวะและตีถูกผิดบ่อยครั้ง = 2 จังหวะและตีถูกไม่สัมพันธ์กัน ไม่เป็นจังหวะ = 1

การประสาน: การเคาะและการเลียบประสานสอดคล้องหรือไม่ อย่างไร

การเคาะและเลียบประสานกันดีมาก = 5 การเคาะและเลียบประสานกันดี = 4 การเคาะและการเลียบมีขัดกัน บ้าง ไม่เกิน 2 ครั้ง = 3 การเคาะและเลียบไม่ค่อยประสานกัน ขัดกันเกิน 3 ครั้ง = 2 การเคาะและเลียบไม่ประสานกัน ต่างคนต่างตี = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 5

การไล่เสียงโป่งลง

1. ให้นักเรียนฝึกการตีไล่เสียงโป่งลง ตามแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 5
2. ออกไปปฏิบัติกิจกรรมหลังจากฝึกแล้วที่หน้าห้องเรียน เพื่อประเมินการฝึกตีไล่เสียง

แบบประเมินกิจกรรมที่ 5

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ท่าการตี	ถูกต้อง	คล่อง	จังหวะ	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

ท่าการตี : ท่าทางการตีที่เหมาะสม

ท่าทางดีมาก = 5 ท่าทางดี = 4 ท่าทางพอใช้ = 3 ท่าทางไม่เหมาะสม = 2 ท่าทางหลกหลัก

ขาดความมั่นใจ = 1

ถูกต้อง : การไล่เสียงถูกต้อง ไม่ข้าม

ไล่เสียงถูกต้องทุกครั้ง = 5 ผิด 1 ครั้ง = 4 ผิด 2 ครั้ง = 3 ผิด 3 ครั้ง = 2 ผิด 3 ครั้งขึ้นไป = 1

คล่อง : ความคล่องแคล่ว ว่องไวในการตี

คล่องแคล่วดีมาก = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องแคล่วพอใช้ = 3 มีติดขัดบ้าง = 2 ติดขัดบ่อยครั้ง = 1

จังหวะ : การตีไล่เสียง มีจังหวะสม่ำเสมอ ไม่ช้า ไม่เร็ว

จังหวะการตีดีมาก = 5 จังหวะการตีสะกดเล็กน้อย = 4 จังหวะการตีมีช้าบ้างเร็วบ้างเป็นบางครั้ง = 3

จังหวะการตีไม่สม่ำเสมอ มีช้าบ่อยครั้ง = 2 ไม่มีจังหวะการตีที่สม่ำเสมอ = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 6

การฝึกตีกรอ รัว สะบัด

1. ให้นักเรียนฝึกการตีรัวโปงกลาง ตามแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 6
2. ออกไปปฏิบัติกิจกรรมหลังจากฝึกแล้วที่หน้าห้องเรียน เพื่อประเมินการฝึกตีรัว

แบบประเมินกิจกรรมที่ 6

เลขที่	ชื่อ-สกุล	แบบที่ 1	แบบที่ 2	คล่อง	สม่ำเสมอ	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

แบบที่ 1 : การตีรัวทุกลูก ได้ตั้งแต่ลูกบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบน ถูกต้อง

ถูกต้องทุกลูก = 5 ตีผิด 1 ครั้ง = 4 ตีผิด 2 ครั้ง = 3 ตีผิด 3 ครั้ง = 2 ผิด 3 ครั้งขึ้นไป = 2

ตีผิดและตีคล่อมลูก = 1

แบบที่ 2 : การตีรัวแบบ 3 ลูก ได้ตั้งแต่ลูกบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบน ถูกต้อง

ถูกต้องทุกลูก = 5 ตีผิด 1 ครั้ง = 4 ตีผิด 2 ครั้ง = 3 ตีผิด 3 ครั้ง = 2 ผิด 3 ครั้งขึ้นไป = 2

ตีผิดและตีคล่อมลูก = 1

คล่อง : ความคล่องแคล่วในการตี

คล่องแคล่วสูง = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องพอใช้ = 3 ตีขัดบ้างเล็กน้อย = 2 ตีขัดบ่อยครั้ง = 1

สม่ำเสมอ : ความสม่ำเสมอในการตี ไม่ช้าหรือเร็วเกินไป

จังหวะคงที่ดีมาก = 5 จังหวะมีผิดเพี้ยนเล็กน้อย = 4 จังหวะช้าบ้างเร็วบ้างแต่ไม่น่าเกลียด = 3

จังหวะมีช้าและเร็วบ่อยครั้ง = 2 จังหวะไม่มีความสม่ำเสมอ สะดุดบ่อยครั้ง = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 7

การฝึกเล่นตามโน้ตแบบเดี่ยว

1. ให้นักเรียนฝึกการตีโป่งกลาง ตามตามโน้ตในแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 7
2. ออกไปปฏิบัติกิจกรรมหลังจากฝึกแล้วที่หน้าห้องเรียน

แบบประเมินกิจกรรมที่ 7

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำนอง	จังหวะ	การสลับมือ	คล่อง	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

ทำนอง : การตีที่ถูกทำนอง

ตีถูกทำนอง = 5 ตีผิด 1 ครั้ง = 4 ตีผิด 2 ครั้ง = 3 ตีผิด 3 ครั้ง = 2 ตีผิด 4 ครั้งขึ้นไป = 1

จังหวะ : การลงจังหวะถูกต้อง

ถูกจังหวะไม่มีผิด = 5 ผิดจังหวะ 1 ครั้ง = 4 ผิดจังหวะ 2 ครั้ง = 3 ผิดจังหวะ 3 ครั้ง = 2

ผิดจังหวะเกิน 3 ครั้ง = 1

การสลับมือ : การตีสลับมือ ซ้าย-ขวา ถูกต้อง

สลับมือทุกครั้ง = 5 ตีซ้ำข้าง 1 ครั้ง = 4 ตีซ้ำข้าง 2 ครั้ง = 3 ตีซ้ำข้าง 3 ครั้ง = 2 ตีซ้ำข้างเกิน 3 ครั้ง = 1

คล่อง : ความคล่องแคล่วในการตีโป่งกลางตามโน้ต

คล่องแคล่วสูงมาก = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องแคล่วพอใช้ = 3 มีสะดุดบ่อยครั้ง = 2

ขาดความคล่องแคล่ว = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 8

การฝึกเล่นตามโน้ตแบบตีคู่

1. ให้นักเรียนฝึกการตีโปลงแบบตีเป็นคู่ ตามกิจกรรมการฝึกที่ 8 โดยฝึกในห้องเรียนเพื่อรู้วิธีการ หลังจากนั้นให้ฝึกนอกเวลาเรียนจนคล่องแคล่ว
2. ให้นักเรียนจับคู่ตีโปลงแบบคู่ที่หน้าห้องเรียนให้เพื่อดู โดยให้สลับกันเป็นหมอเคาะ และหมอเลียบ

แบบประเมินกิจกรรมที่ 8

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ทำนอง	จังหวะ	ประสาน	คล่อง	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

ทำนอง : การตีที่ถูกทำนอง

ถูกทำนองทั้งหมด = 5 ผิดเพี้ยน 1 ครั้ง = 2 ผิดเพี้ยน 2 ครั้ง = 3 ผิดเพี้ยน 3 ครั้ง = 2
ผิดเพี้ยนเกิน 3 ครั้ง = 1

จังหวะ : การลงจังหวะถูกต้อง

ถูกจังหวะไม่มีผิด = 5 ผิดจังหวะ 1 ครั้ง = 4 ผิดจังหวะ 2 ครั้ง = 3 ผิดจังหวะ 3 ครั้ง = 2
ผิดจังหวะเกิน 3 ครั้ง = 1

ประสาน : การบรรเลงมีการประสานสอดคล้องกันดี

การบรรเลงประสานสอดคล้องกันดีมาก = 5 การบรรเลงประสานกันดี = 4
การบรรเลงมีขัดกันบ้าง ไม่เกิน 2 ครั้ง = 3 การบรรเลงไม่ค่อยประสานกัน ขัดกันเกิน 3 ครั้ง = 2
การบรรเลงไม่ประสานกัน ต่างคนต่างตี = 1

คล่อง : ความคล่องแคล่วในการตีโปลง

คล่องแคล่วสูงมาก = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องแคล่วพอใช้ = 3 มีสะดุดบ่อยครั้ง = 2
ขาดความคล่องแคล่ว = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 9

การฝึกเล่นประกอบจังหวะ

1. ให้นักเรียนฝึกการตีโป่งกลางแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 9 ในลายโป่งกลาง (ตามโน้ตในแบบฝึกที่ 9) โดยทำตามขั้นตอนในแบบฝึก
2. ให้นักเรียนปฏิบัติการตีโป่งกลางประกอบจังหวะ โดยให้เพื่อนๆช่วยในเรื่องเครื่องประกอบจังหวะ

แบบประเมินกิจกรรมที่ 9

เลขที่	ชื่อ-สกุล	จังหวะ	หนักแน่น	รวม
		5	5	10

คำอธิบายการให้คะแนน

จังหวะ : การตีลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง

ลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง = 5 ผิดจังหวะ 1 ครั้ง = 4 ผิดจังหวะ 2 ครั้ง = 3 ผิดจังหวะ 3 ครั้ง = 2
ผิดจังหวะเกิน 4 ครั้ง = 1

หนักแน่น : การตีที่หนักแน่น เสียงดังชัดเจน ไม่คลุมเครือ

เสียงดังหนักแน่นสม่ำเสมอชัดเจนดีมาก = 5 เสียงดังหนักแน่นสม่ำเสมอดี = 4 เสียงดังพอใช้ = 3
เสียงดังไม่ค่อยชัดเจน = 2 เสียงดังเบาบาง ไม่ชัดเจน = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 10

การฝึกเล่นประสมวงกับเครื่องดนตรีอื่น

1. ให้นักเรียนฝึกการตีโปงลางแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 10 ในลายโปงลาง ลายนกไขบินข้ามทุ่ง(ตามโน้ตในแบบฝึกที่ 10) โดยทำตามขั้นตอนในแบบฝึกที่ 9
2. ให้นักเรียนปฏิบัติการตีโปงลางประกอบจังหวะ โดยให้เพื่อนๆช่วยในเรื่องเครื่องประกอบจังหวะและเครื่องดนตรีอื่นๆ

แบบประเมินกิจกรรมที่ 10

เลขที่	ชื่อ-สกุล	จังหวะ	พร้อม	คล่อง	ประสาน	รวม
		5	5	5	5	20

คำอธิบายการให้คะแนน

จังหวะ : การตีลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง

ลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง = 5 ผิดจังหวะ 1 ครั้ง = 4 ผิดจังหวะ 2 ครั้ง = 3 ผิดจังหวะ 3 ครั้ง = 2
ผิดจังหวะเกิน 4 ครั้ง = 1

พร้อม : การเล่นพร้อมเพรียงกับดนตรีชิ้นอื่นๆ

พร้อมกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ดีมาก = 5 พร้อมกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ดี = 4 พร้อมกับเครื่องดนตรีอื่นๆ ดีพอใช้ = 3
มีขัดกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ไม่เกิน 3 ครั้ง = 2 ขัดกับเครื่องดนตรีอื่นๆ บ่อยเกินกว่า 3 ครั้ง = 1

คล่อง : การเล่นมีความคล่องแคล่ว ทันกับจังหวะ

คล่องทันจังหวะดีมาก = 5 คล่องแคล่วดี = 4 คล่องแคล่วพอใช้ = 3 ไม่ทันจังหวะบ่อยครั้ง = 2
ขาดความคล่องแคล่วไม่ทันจังหวะ = 1

ประสาน : มีการประสานสอดคล้องกับดนตรีชิ้นอื่นๆ มีการเน้นหนักความหนักเบาของการตีโปงลาง

การบรรเลงประสานสอดคล้องกันดีมาก = 5 การบรรเลงประสานกันดี = 4
การบรรเลงมีขัดกันบ้าง ไม่เกิน 2 ครั้ง = 3 การบรรเลงไม่ค่อยประสานกัน ขัดกันเกิน 3 ครั้ง = 2
การบรรเลงไม่ประสานกัน ต่างคนต่างตี = 1

กิจกรรมการฝึกที่ 11

การฝึกเล่นโปงลางประกอบการรำ

1. ให้นักเรียนฝึกการตีโปงลางตามแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 11 ในลายโปงลาง ลายนกไขบินข้ามทุ่ง (ตามโน้ตในแบบฝึกที่ 10) นอกเวลาเรียน
2. นักเรียนปฏิบัติการตีโปงลางตามแบบฝึกทักษะการเล่นที่ 11 ในลายโปงลาง ลายนกไขบินข้ามทุ่งที่หน้าชั้นเรียน

แบบประเมินกิจกรรมที่ 11

เลขที่	ชื่อ-สกุล	จังหวะ	พร้อม	สังเกต	ประสาน	รวม	หาร 2
		5	5	5	5	20	10

คำอธิบายการให้คะแนน

จังหวะ : การตีลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง

ลงจังหวะถูกต้องตลอดทั้งเพลง = 5 ผิดจังหวะ 1 ครั้ง = 4 ผิดจังหวะ 2 ครั้ง = 3 ผิดจังหวะ 3 ครั้ง = 2
ผิดจังหวะเกิน 4 ครั้ง = 1

พร้อม : การเล่นพร้อมเพรียงกับดนตรีชิ้นอื่นๆ

พร้อมกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ดีมาก = 5 พร้อมกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ดี = 4 พร้อมกับเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ พอใช้ = 3
มีขัดกับดนตรีชิ้นอื่นๆ ไม่เกิน 3 ครั้ง = 2 ขัดกับเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ เกินกว่า 3 ครั้ง = 1

สังเกต : ในขณะที่เล่น มีการสังเกตนางรำและผู้ควบคุมวงมากน้อยเพียงใด

มีการสังเกตนางรำและผู้ควบคุมดีมาก = 5 มีการสังเกตนางรำและผู้ควบคุมดี = 4 มีการสังเกตนางรำและผู้ควบคุมพอใช้ = 3 ไม่ค่อยสังเกตนางรำและผู้ควบคุมเท่าที่ควร = 2 ไม่สนใจนางรำและผู้ควบคุม = 1

ประสาน : มีการบรรเลง ประสานสอดคล้องกับนางรำ ในจังหวะที่จะหยุด-เล่น ช้า-เร็ว ตามชุดการแสดงต่างๆ

การบรรเลงประสานสอดคล้องกันดีมาก = 5 การบรรเลงประสานกันดี = 4 การบรรเลงมีขัดกันบ้าง ไม่เกิน 2 ครั้ง = 3 การบรรเลงไม่ค่อยประสานกัน ขัดกันเกิน 3 ครั้ง = 2 การบรรเลงไม่ประสานกัน ต่างคนต่างตี = 1

ภาคผนวก ค

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน
รายวิชา คณิตพื้นฐานไปกลาง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณารายละเอียดต่างๆ ของเอกสารฉบับนี้ แล้วแสดงความคิดเห็นตามที่เป็นจริง ตามเกณฑ์การพิจารณาแต่ละข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความพึงพอใจ

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (โดยผู้เรียน)					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
1	ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน						
2	ความพึงพอใจต่อสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน						
3	ความพึงพอใจต่อเทคนิค/วิธีการสอนของอาจารย์ผู้สอน						
4	ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม/ ห้องเรียน						
5	ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องเรียน (ภาคความรู้)						

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (โดยผู้เรียน)					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
6	ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการเรียนในห้องปฏิบัติการดนตรี (ภาคฝึกปฏิบัติ)						
7	ความพึงพอใจต่อเกณฑ์การประเมินผล						
8	ความพึงพอใจต่องาน (assignment) ที่ได้รับมอบหมาย						
9	ความพึงพอใจต่อตนเองด้านความรู้เกี่ยวกับดนตรี ป๊อปปูล่า						
10	ความพึงพอใจต่อตนเองจากการเรียนด้านทักษะและการเล่นดนตรี ป๊อปปูล่า						

ภาคผนวก ง

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เผยแพร่บนเว็บไซต์
www.kroobannok.com

สรุปแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารคู่มือการสร้างและการเล่นโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

รายวิชา ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง รหัส ศ 32201 เรื่อง เครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย
		5	4	3	2	1	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1							1	1	1	3	1
2							1	1	1	3	1
3							0	1	1	2	0.66
4							1	1	1	3	1
5							1	1	1	3	1
6							1	1	1	3	1
7							1	1	0	2	0.66
8							1	1	1	3	1
9							1	1	1	3	1
10							1	1	1	3	1
11							1	1	0	2	0.66
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							0	1	1	2	0.66
19							1	1	1	3	1
20							1	1	1	3	1

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	เฉลี่ย
		5	4	3	2	1	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
21							1	1	1	3	1
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
เฉลี่ย							4.46	5.0	4.30		0.95

สรุปแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินการฝึกทักษะการเล่นโปงลาง

รายวิชา ดนตรีพื้นบ้านโปงลาง รหัส ศ 32201 เรื่องเครื่องดนตรีโปงลางจากไม้ยูคาลิปตัส

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1			ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2			ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3			รวม	เฉลี่ย
	1+	0	-1	1+	0	-1	1+	0	-1		
1	✓			✓			✓			3	1
2	✓			✓			✓			3	1
3	✓			✓			✓			3	1
4	✓			✓			✓			3	1
5	✓			✓			✓			3	1
6	✓			✓			✓			3	1
7	✓			✓			✓			3	1
8	✓			✓			✓			3	1
9	✓			✓			✓			3	1
10	✓			✓			✓			3	1
11	✓			✓			✓			3	1
12	✓			✓			✓			3	1
13	✓			✓			✓			3	1
14	✓			✓			✓			3	1
15	✓			✓			✓			3	1
16	✓			✓			✓			3	1
17	✓			✓			✓			3	1
18	✓			✓			✓			3	1
19	✓			✓			✓			3	1
20	✓			✓			✓			3	1

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1			ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2			ผู้ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3			รวม	เฉลี่ย
	1+	0	-1	1+	0	-1	1+	0	-1		
1	✓			✓			✓			3	1
2	✓			✓			✓			3	1
3	✓			✓			✓			3	1
4	✓			✓			✓			3	1
5	✓			✓			✓			3	1
6	✓			✓			✓			3	1
7	✓			✓			✓			3	1
8	✓			✓			✓			3	1
9	✓			✓			✓			3	1
10	✓			✓			✓			3	1
เฉลี่ย											1.0

ภาคผนวก จ

ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient Correlation)
ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

แสดงค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient Correlation) ในภาพรวม
ทักษะการปฏิบัติกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

กลุ่มตัวอย่าง คนที่	จำนวนข้อ ที่ตอบ	คะแนนรวม (Sum.)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1	36	149	4.14	0.80
2	36	133	3.69	0.71
3	36	159	4.42	0.55
4	36	175	4.86	0.35
5	36	118	3.28	0.61
6	36	128	3.56	0.65
7	36	170	4.72	0.45
8	36	151	4.19	0.79
9	36	140	3.89	0.75
10	36	165	4.58	0.55
11	36	133	3.69	0.82
12	36	160	4.44	0.65
13	36	136	3.78	0.80
14	36	176	4.89	0.32
15	36	171	4.75	0.50
16	36	165	4.58	0.60
17	36	171	4.75	0.44
18	36	178	4.94	0.23
19	36	157	4.36	0.68
20	36	146	4.06	0.75
21	36	160	4.44	0.73
22	36	177	4.92	0.28
ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.98				

ภาคผนวก จ
ภาพการเผยแพร่ผลงาน

การเผยแพร่

ในการเผยแพร่ ได้เผยแพร่ในเรื่องการแสดงดนตรีและเผยแพร่การใช้คู่มือ ไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชนหลายแห่ง

1. การเผยแพร่บทคัดย่อจากรายงานการศึกษา คู่มือ และตัวนวัตกรรม

1.1 เว็บไซต์ (เผยแพร่บทคัดย่อ จากรายงานการศึกษา)

1.1.1 เว็บไซต์ ครูบ้านนอกดอทคอม แหล่งที่อยู่ http://www.kroobannok.com/board_cat_list.php?b_cat_id=16

1.1.2 เว็บไซต์ ห้องพักครู สพฐ แหล่งที่อยู่ <http://www.obec.go.th/teacherzone/4.0/?name=webboard>

1.1.3 เว็บไซต์ ครูไทย แหล่งที่อยู่ http://www.kruthai.info/board_vijai/webboard.php?Category=vijai

1.1.4 เว็บไซต์ ศูนย์รวมสื่อ กระทรวงศึกษาธิการ(กระดานข่าว) แหล่งที่อยู่ <http://techno.obec.go.th/smf/index.php?topic=800.0>

1.1.5 เว็บไซต์ วิชาการดอทคอม แหล่งที่อยู่ <http://www.vcharkarn.com/vcafe/141482>

1.1.6 เว็บไซต์ ทันที เน็ต ฟรีเว็บบอร์ด แหล่งที่อยู่ http://www.tantee.net/board/user/index_board.php?board=nakonpanom2&bid=1

1.1.7 เว็บไซต์ โรงเรียนอนุบาลบ้านหนองชุมแสง กระดานข่าว แหล่งที่อยู่ http://www.surasitkalasin2.com/index.php?lay=boardshow&ac=webboard_show&Category=surasitkalasin2com&thispage=1&No=1196924

1.2 สถานศึกษา

1.2.1 โรงเรียนบ้านคลองกำลัง อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2.2 โรงเรียนวันครู (2504) อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2.3 โรงเรียนชุมแสงชนูทิศ อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์

1.2.4 โรงเรียนอนุบาลหนองบัว อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2.5 โรงเรียนห้วยธารทหาร อำเภอนองบัว จังหวัดนครสวรรค์

1.2.6 โรงเรียนชุมชน 15 หมู่ 4 ตำบลบ้านกลาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

1.2.7 โรงเรียนวัดคงเมือง (แข่งพื้นราษฎร์อุปถัมภ์) อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

1.2.8 โรงเรียนวัดตะเคียนเลื่อน (รังสี วุฒากาสอนุสรณ์) อำเภอเมือง
จังหวัดนครสวรรค์

1.2.9 โรงเรียนบ้านจันลา กลุ่มเครือข่ายนารายณ์บรรทมสินธุ์ อำเภอน้ำเย็น
จังหวัดอุบลราชธานี

1.2.10 โรงเรียนบ้านคลองบอน อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

2. การเผยแพร่ด้านการแสดง

2.1 ปีการศึกษา 2546

แสดงงานต้นน้ำเจ้าพระยาครั้งที่ 1 จ.นครสวรรค์

25 พฤศจิกายน 2546



2.2 ปีการศึกษา 2547

แสดงที่วัดตากฟ้า อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์
6 ธันวาคม 2547



แสดงในงานต้นน้ำเจ้าพระยาครั้งที่ 2 จ.นครสวรรค์
4 ธันวาคม 2547



ผลงานสงกรานต์ ห้างบักชี จ.ลพบุรี

13 เมษายน 2547



2.3 ปีการศึกษา 2548

แสดงที่ อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์

5 มีนาคม 2548



แสดงที่สำนักส่งเสริมการเกษตร จ.ปทุมธานี ครั้งที่ 1

8 มกราคม 2548



แสดงในงานชุมนุมยุวเกษตรกร จ.เชียงใหม่

26 พฤษภาคม 2548



แสดงทีมงานวันเกษตรที่สำนักงานปศุสัตว์ จ.นครสวรรค์
29 พฤศจิกายน 2548



แสดงที่เทศบาลเมืองนครสวรรค์ อ.เมือง จ.นครสวรรค์
5 ธันวาคม 2548



แสดงที่ห้างบิ๊กซี นครสวรรค์

23 ตุลาคม 2548



2.4 ปีการศึกษา 2549

แสดงที่โรงแรมไอชรา อ.เมือง จ.อุทัยธานี
5 พฤศจิกายน 2549



แสดงที่งานต้นน้ำเจ้าพระยาครั้งที่ 3 จ.นครสวรรค์

4 มีนาคม 2549



แสดงที่วัดแสงธรรมสุทธาราม อ.ชุมแสง จ.นครสวรรค์
4 กุมภาพันธ์ 2549



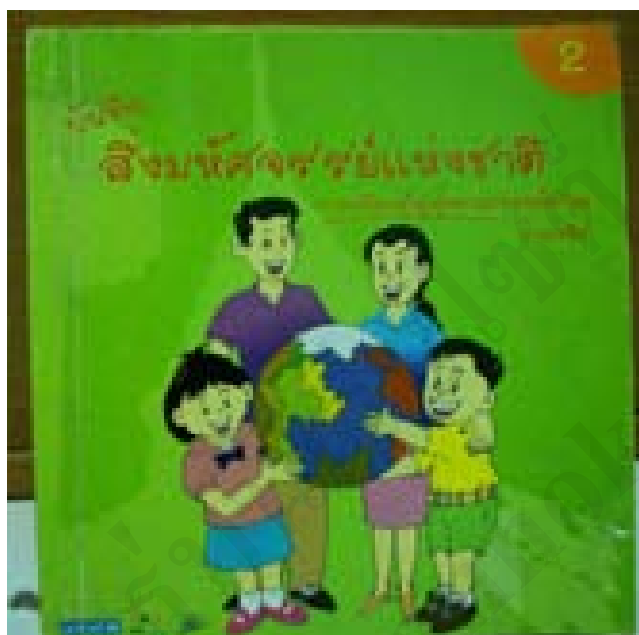
3. การเผยแพร่สื่อในอื่นๆ

ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 7 รายการ เด็กไทยวันนี้
วันที่ 25 พฤษภาคม 2547



เผยแพร่ทางหนังสือ “บันทึกสิ่งมหัศจรรย์แห่งชาติ การเรียนรู้สู่สุขภาวะของเด็กไทย ภาคเหนือ เล่ม 2”

สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ สนับสนุนโดยองค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ
(ยูนิเซฟประเทศไทย) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ปี 2547



ภาคผนวก ข

หนังสือขอบคุณของผู้ได้รับการเผยแพร่

โรงเรียนบ้านคลองสำโรง ต.หนองบัว

อ.หนองบัว จ.นครราชสีมา ๔๕110

13 ตุลาคม 2548

เรื่อง ขอขอบคุณที่มอบพันธุ์ข้าว

เดือน ๔ ธาราอีกริช เพื่อเงินค่า

ตามที่ท่านได้ฝากผู้ถือการโรงเรียนละแวกไปเล่นจากไม้ดูตาดีได้ มาแล้ว ๔ จำนวน 1
เล่ม ให้โรงเรียนบ้านคลองสำโรง นำไปใช้ ทดลองสอนกับนักเรียน ในที่เรียนวิชาปีที่ 2 แล้วนั้น หลังจากที่
สอนจนครบกำหนด ๒ ชั่วโมงแล้ว ผลปรากฏว่านักเรียนสนใจในการเรียนการสอนจากผู้ถือการมา
มากเกินความคาดหมายคือวันที่จะเรียนมาก มีความตั้งใจในชั้นเรียนมาก และความสามารถปฏิบัติกิจกรรม
การโรงเรียนละแวกไปเล่นตามที่กำหนดได้เป็นอย่างดี ประทับใจกับเนื้อหาสาระที่ได้อ่าน

จึงขอขอบคุณในความอนุเคราะห์



(นายธวัชชัย ศรีสุข)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองสำโรง

ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ศิลปะ

วิชาดนตรีและนาฏศิลป์

ใบปลิววันศุกร์(2504) ต.พจนานุกรม
 อ.พจนานุกรม อ.นครสวรรค์ ๕0110

15 กันยายน 2548

เรียน อาจารย์คุณ

เรียน อาจารย์วันชัย นิ่มนันทน์

ตามที่อาจารย์ได้มอบหมายให้ผู้มีการศึกษาวิชาธรรม มาขอสมัครเข้าศึกษาในระดับชั้น ปริญญาตรี
 และได้นำไปขอสมัครให้สอนวิชาธรรมชั้นปริญญาตรีที่ 6 เมื่อสอนจบแล้วขอไปศึกษา
 วิชาธรรมชั้นปริญญาตรีที่ 6 ตามใจกิจกรรมการเรียนการสอนจากข้อมูลมีอยู่มาก วิชาธรรมชั้นปริญญาตรี และ
 วิชาธรรมชั้นปริญญาตรีที่ 6 ได้มีการนำความรู้ที่ได้ไปขอสมัครเข้าเรียน ตามที่ขอสมัครเรียนตามที่ได้กล่าวมา
 เป็นอย่างนี้

เรียนอาจารย์คุณ นิ่มนันทน์



(นางเจ๊ภา พุกทอง)

ครู วิชาธรรมะชั้นปริญญาตรี

โรงเรียนชุมชนแสงอรุณพิศ อ.อรุณพิศ
จ.นครสวรรค์

25 สิงหาคม 2560

เรียน อาจารย์บุญ

เรียน อาจารย์บุญชัย นิ่มนันทน์

ข้าพเจ้า นายวิชา วรศักดิ์ ครูชำนาญการ โรงเรียนชุมชนแสงอรุณพิศ เป็นครูสอนวิชา
ศาสนาและคุณธรรม อาจารย์ได้มอบหมายให้ช่วยเขียนใบความรู้ ให้ทางโรงเรียน ข้าพเจ้าได้ช่วยเขียนใบความรู้
ไม่ใช้ใบนักเรียน ตามกิจกรรมที่ทางโรงเรียนมอบหมายว่า เมื่อเรียนมีความสนใจในกิจกรรมที่ทางโรงเรียน
นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้เองโดยไม่ต้องคอยครู และนักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ได้ทำมาพร้อม ๆ กับกิจกรรม
การเรียนการสอนนั้น นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ทางโรงเรียนมอบหมาย ครูเป็นผู้แนะนำนักเรียน
โรงเรียนชุมชนแสงอรุณพิศ อ.อรุณพิศ จ.นครสวรรค์ ขอแสดงความ
ขอแสดงความ

ขอแสดงความ



(นายวิชา วรศักดิ์)
ครู วิชาศาสนา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนอนุบาลหนองบัว(เทพวิทยาคม)

ที่ พคณ / 2538 วันที่ 23 ตุลาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติ

เรียน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตามที่ท่านข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ยื่นขอขออนุมัติเดินทางไปราชการจากโรงเรียนอนุบาลหนองบัว(เทพวิทยาคม) ซึ่งทางโรงเรียนได้พิจารณาแล้วปรากฏว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ที่จะประดิษฐ์ไปรษณีย์จากไม้ไผ่และใช้เศษวัสดุเหลือใช้จากโรงเรียนเพื่อทำเป็นโต๊ะในชั้นเรียน อีกทั้งในชุมชนก็มีผู้สนใจประดิษฐ์กันอย่างมาก จึงเป็นผลดีต่อการเรียนการสอน จึงขอขออนุมัติเป็นอันอนุมัติ ในโอกาสนี้

ลงชื่อ

(นายพินิจพิชัย บัวสนิท)

ครู วิทยฐานะชำนาญการ

โรงเรียนอนุบาลหนองบัว(เทพวิทยาคม)

ที่ พิษณุ / 2530



โรงเรียนบ้านหัวทรายทหาร

ต.บ้านทราย อ.หนองบัว

จ.นครสวรรค์

18 กันยายน 2530

เรื่อง ขออนุญาต

เรียน อาจารย์วินิจิต เมินจันทร์ฉาย

ตามที่อาจารย์ ได้ นำ คู่มือการสร้างและสอน ไปขอแจกไว้ดูค่าลิขสิทธิ์ ตามแบบที่
โรงเรียนชุมชน 15 นำไปให้สอนทดลองสอนกับนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่า
นักเรียนสนใจเนื้อหาบทเรียนจากผู้เขียนและก็มีการขอค่าตอบแทนจาก นักเรียนมีความกระตือรือร้น
ที่จะเรียนมาก มีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามวิธีการสอนที่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างดี ทำให้ครูผู้สอนและ
นักเรียนประสบกับความสำเร็จในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

ขอขอบคุณ

(นายประทีป ทิพนศิริ)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนหัวทรายทหาร

[illegible]

note 10. *Source: Author's own*

2 HIGHWAY 2550

1504 *Wormholes*

เรื่อง การรื้อฟื้นคดีอาญาขึ้นใหม่

ตามที่ขอจารขันธ์ไว้แล้ว ผู้ถือการขันธ์และเจ้าหน้าที่ประจำตำบลได้ดูแลสืบค้น นามและประวัติ
ในทะเบียนชุมชน 13 นำไปใช้จัดทำทะเบียนของชุมชนกับนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่า
นักเรียนสนใจเนื้อหาบทเรียนจากคู่มือและทักษะการนำของพี่อาสาสมัครมาก นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่
จะเรียนมาก มีความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนดได้เป็นอย่างดี นำไปใช้กับคู่มือและ
นักเรียนประสานกับสวนสาธารณะด้านกิจการของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่

44000

[Signature]

4. **การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน**

[illegible]

ที่: พิษณุ / 2549



โรงเรียนวัดคงคามีอสง(แห่งที่ ๑) ราษฎร์อุปถัมภ์)
อ.เมือง จ.นครสวรรค์

20 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอบขุด

เรียน อาจารย์วันชัย เขื่อนจันทร์ฉาย

ตามที่ท่าน ได้ขอพร เพื่อผู้มีการศรัทธาและสนใจไม่เฉพาะจากได้ดูสภาพพื้นที่
โรงเรียน ทางโรงเรียนได้ฝากไปให้ครูผู้สอนวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ได้ศึกษา นับว่าเป็นสิ่งที่ดีเป็นประโยชน์
ต่อการจัดการศึกษา ซึ่งทางโรงเรียนมีความคิดที่จะฝากไปให้ศิษย์นักเรียนต่อไป

จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ร.พี.ว.ค.

(จักรกฤษ เขื่อนจันทร์ฉาย)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดคงคามีอสง
(แห่งที่ ๑) ราษฎร์อุปถัมภ์



กรมวิเทศนศึกษา (โรงเรียน)
 วิทยาลัย อ.เมือง จ.นครสวรรค์

20 ตุลาคม 2549

ที่ พิเศษ

เรื่อง ขออนุญาต

เรียน อธิการบดีในชื่อ แล้วยื่นขอ

ขอขออนุญาตทำนอกราชการที่กลุ่มเกษตรกรรม หมู่ที่ ๑ ตำบลวังและบ้านไปเสนาในทาง
 โรงเรียนเกษตรฯ ซึ่งกลุ่มนี้มีการดำเนินการเป็นกลุ่มที่มีลักษณะการรวมตัวกันมา โดยกลุ่มนี้ได้นำเงินอุดหนุน
 ตามขึ้นตอนการสร้างไปเสนา ปรากฏว่านักเรียนโรงเรียนเกษตรฯ และทางโรงเรียนจะดำเนินการขอรับการสนับสนุน
 นี้ต่อไป และขอให้มีเอกสารขอความร่วมมือจากทางการด้วย

ขอขออนุญาต

(นายอรรถสิทธิ์ แสงทิพย์)

ครู วิทยาลัยเกษตรฯ จ.นครสวรรค์

ที่ ศธ ๑๔187.136 / พิเศษ



กลุ่มศึกษาข้อมูลสารสนเทศ
อ.น้ำเงิน อ. อุบลราชธานี 34260

20 กันยายน 2550

เรื่อง ขออนุมัติขอสมัครขอรับการคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

เรียน นายวันชัย แสงจันทร์ฉาย

ตามที่ท่านได้ขอสมัครขอรับการคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งเป็นนโยบาย
ประกอบกับการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร และข้าพเจ้าได้นำไปให้สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
ได้พิจารณาและเห็นว่าเป็นที่น่าพอใจ มีประสิทธิภาพในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
และในพิธีเปิดประชุมสภาผู้แทนราษฎร ได้มีการคัดเลือกสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
อย่างเหมาะสม

ข้าพเจ้าขอขอบคุณท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย ที่ได้สมัครขอรับการคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และขอแสดงความยินดีในหน้าที่การงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขออนุมัติ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันชัย แสงจันทร์ฉาย)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านน้ำเงิน

งานธุรการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบ้านคลองบอน
ที่ ศบส. / 2550 วันที่ 15 กันยายน 2550
เรื่อง ขออนุญาตเพิ่มหอพักนักเรียน

เรียน อาจารย์ในชื่อ แฉ่นใจนพรัตน์

ตามที่ท่านได้ขออนุญาตการสร้างและรื้อถอนไปสถานที่จากไม่ได้ดำเนินการไว้กับทางโรงเรียนวัดคลองบอน และทางโรงเรียนได้แจ้งขอการขออนุญาตจึงขอความร่วมมือให้นักเรียนแล้วปรากฏว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมาก เกิดความคับคั่งโรงส้วมที่จะประดิษฐ์ไปสถานที่จากไม่ได้ดำเนินการ และขอหาเงินไปลงทุนมาก

จึงขอขออนุญาตเป็นอำนาจตาม ๗ โอกาสนี้

ลงชื่อ

(นางภาพร พันศิริ)

ครู วิชาฐานชำนาญการ

โรงเรียนบ้านคลองบอน

ประวัติผู้รายงาน

ชื่อ-สกุล นายวันชัย แยมจันทร์ฉาย

วัน เดือน ปีเกิด 22 พฤศจิกายน 2506

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 328 หมู่ 5 ตำบลทับกฤช อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ 60250

วุฒิการศึกษา

- มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมแสงชนูทิศ อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2525
- การศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) วิชาเอกภาษาไทย วิชาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญโลก พ.ศ. 2529
- ประกาศนียบัตรบัณฑิต (ป.บัณฑิต) บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พ.ศ. 2550

ประสบการณ์การทำงาน

1. สถานที่ทำงานจนถึงปัจจุบัน

- พ.ศ. 2529 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านจันทา อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี
- พ.ศ. 2543 อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านคลองกำลัง อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์
- พ.ศ. 2547 อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์
- พ.ศ. 2548 ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนบ้านหนองไผ่ อ.หนองบัว จ.นครสวรรค์ จนถึงปัจจุบัน

2. รางวัลที่เคยได้รับ

- รางวัลเกียรติยศ เพชรเสมา “ครูผู้สอนศิลปะ ดนตรี-นาฏศิลป์ ดีเด่น” ประจำปี 2551 จาก นิตยสารศูนย์ข่าววิทยุและโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ตำรวจพัฒนาและสโมสรมักบริหาร โดย ศ.ดร.นิพนธ์ ศศิธร
- ชนะเลิศ “ครูดนตรีดีเด่น (ดนตรีไทย-สากล)” งานวันประเพณีศึกษาแห่งชาติ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2542
- ชนะเลิศครูสอนดนตรีดีเด่น เนื่องในวันประเพณีศึกษาแห่งชาติ ระดับกลุ่มเร่งคุณภาพที่ 6 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2542
- ชนะเลิศ “โรงเรียนสอนดนตรีสากลดีเด่น” งานวันประเพณีศึกษาแห่งชาติ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำยืน ปีการศึกษา 2542

ประวัติผู้รายงาน(ต่อ)

- ชนะเลิศ “ครูดนตรีดีเด่น(ดนตรีไทยและสากล)” “งานวันประเพณีศึกษาแห่งชาติ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอไทรน้อย ปีการศึกษา 2542
- ชนะเลิศ “ครูสอนดนตรีไทยดีเด่น” สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอไทรน้อย ปีการศึกษา 2541
- ได้รับรางวัล “ครูฝึกสอนดนตรีไทยดีเด่น การประกวดดนตรีไทย” สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2535

ฯลฯ

3. สมาชิกสมาคมต่างๆ

- อดีตสมาชิกวงดนตรีครู สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอไทรน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2531 (กีตาร์)
- สมาชิกสมาคมครูจังหวัดนครสวรรค์ ปี 2543
- ปัจจุบัน เป็น กรรมการตัดสินการประกวดดนตรีและร้องเพลงของสมาคมดนตรีแห่งประเทศไทย (ในพระบรมราชูปถัมภ์)
- ปัจจุบัน เป็น สมาชิกสมาคมครูอำเภอหนองบัว

4. ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัยรายงานการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบโครงงาน : เรียนรู้ศิลปะด้วยโครงงาน การประดิษฐ์เครื่องดนตรีจากไม้ในท้องถิ่นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ในโครงการวิจัยกลยุทธ์การพัฒนาและขับเคลื่อนการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนโดยใช้เครือข่ายวิจัยการศึกษา: ภาคเหนือตอนล่าง ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ความสามารถด้านดนตรี

- ดนตรีไทย : ซอด้วง ซออู้ จะเข้ ขลุ่ยเพียงออ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม กลองแขก กลองโตน-ร่ำมะนา พิณอีสาน โหวด โปงลาง
- ดนตรีสากล : กีตาร์ กีตาร์เบส คีย์บอร์ด กลองชุด