

การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิด  
ของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

นายวิथा เอื้อการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

MTF 1267A

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2562

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อง : การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิด ของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

จ้ย : นายวิทยา เอื้อการ

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรณคำ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลัน จุมปาแผลด)

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรکانต์ จังหาร)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ฉัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยวัฒน์ พันระศรี)

กรรมการ

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างสูง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยวัฒน์ พันธะศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้กำลังใจทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลน จุ่มปาแฝด ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรگانต์ จังหาร และ อาจารย์ ดร.ธัญญลักษณ์ เขจรภักดี กรรมการ ในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติมในการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ อาจารย์อาทิตย์ คำหงษ์ศา อาจารย์ ดร. อพันธ์ พูลพุทธา อาจารย์พิมพ์ชนก โพธิ์ปัสสา และอาจารย์ล่อ บัวใหญ่รักษา ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ นายสมนึก ทองคำ ผู้อำนวยการโรงเรียนน้ำพองศึกษา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ อันส่งผลให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์และสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจและสนับสนุนทุนทรัพย์ในการวิจัย จนสำเร็จได้ด้วยดี ประโยชน์คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบให้แก่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ประสิทธิประสาทความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

นายวิทยา เอื้อการ

## สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย .....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย .....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	9
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม .....	10
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	10
2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรีพื้นบ้าน โหวด .....	22
2.3 แนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ .....	27
2.4 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย .....	56
2.5 ชุดฝึกทักษะ .....	59
2.6 แผนการจัดการเรียนรู้ .....	64
2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	71
2.8 ประสิทธิภาพ .....	74
2.9 ความพึงพอใจ .....	78
2.10 บริบทพื้นที่ในการทำวิจัย .....	83
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	87
2.12 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	90

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	91
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	91
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	91
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	92
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	103
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	104
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	104
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	109
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	109
4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	109
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	110
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	114
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	114
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	115
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	118
บรรณานุกรม .....	120
ภาคผนวก .....	126
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ .....	127
ภาคผนวก ข แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรี โหวดและแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	151
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	167
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	182
การเผยแพร่ผลงานวิจัย .....	190
ประวัติผู้วิจัย .....	191

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	ข้อมูลฝ่ายบริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ..... 83
2.2	ข้อมูลนักเรียนโรงเรียนน้ำพองศึกษา ปีการศึกษา 2561 ..... 83
2.3	ผลการแข่งศิลปะหัตถกรรมนักเรียน กิจกรรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน ระดับจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น ..... 86
3.1	แผนการจัดการเรียนรู้ และระยะเวลาเรียนที่ใช้ในการเรียน ..... 92
3.2	ค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ ..... 98
4.1	ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดตามแนวคิด ของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ..... 110
4.2	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่อง ดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ก่อนเรียนและหลังเรียน ..... 111
4.3	การประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบ ชุดฝึกของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา ..... 111
4.4	ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิด ของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ..... 112
ค.1	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ..... 168
ค.2	ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของ ครุภูมิปัญญาไทย ..... 170
ค.3	ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..... 171
ค.4	ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p)ค่าอำนาจจำแนก (B) ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..... 173
ค.5	ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบวัดทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของ ครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ..... 174

ตารางที่	หน้า
ค.6	คະແນວຮ່ວງເຮືອນ (E1) ຂອງນັກຮຽນຊຸມນຸມຕົວຕໍ່ເມັງຮົງເຮືອນນ້ຳພອງສຶກສາ ທີ່ເຮືອນ ໂດຍກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ປະຕິບັດເຄື່ອງຕົວຕໍ່ເມັງຮົງເຮືອນຕາມແນວຄິດຂອງຮຽນສຶກສາໄທຍ ປະກອບສຸດຝຶກ ..... 175
ค.7	คະແນວທົດສອບຜົນສັມຖຳທາງການຮຽນແລະທັກຊະປະຕິບັດເຄື່ອງຕົວຕໍ່ເມັງຮົງ ຕາມແນວຄິດຂອງ ຮຽນສຶກສາໄທຍ ປະກອບສຸດຝຶກ ຫຼັງເຮືອນ (E2) ຂອງນັກຮຽນ ຊຸມນຸມຕົວຕໍ່ເມັງຮົງເຮືອນນ້ຳພອງສຶກສາ ..... 176
ค.8	คະແນວທົດສອບວັດຜົນສັມຖຳທາງການຮຽນການຮຽນກ່ອນ – ຫຼັງເຮືອນ ຂອງນັກຮຽນຊຸມນຸມ ຕົວຕໍ່ເມັງຮົງ ຮົງເຮືອນນ້ຳພອງສຶກສາ ..... 178
ค.9	คະແນວປະເມີນທັກຊະປະຕິບັດເຄື່ອງຕົວຕໍ່ເມັງຮົງ ຕາມແນວຄິດຮຽນສຶກສາໄທຍ ປະກອບ ສຸດຝຶກ ..... 179
ค.10	ຜົນການປະເມີນຄວາມສອດຄ້ອງ (IOC) ຂອງແບບປະເມີນຄວາມພິ່ງພອງຂອງນັກຮຽນທີ່ມີຕໍ່ ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ເຄື່ອງຕົວຕໍ່ເມັງຮົງຕາມແນວຄິດຂອງຮຽນສຶກສາໄທຍ ປະກອບສຸດຝຶກ ໂດຍຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມ ..... 180
ค.11	ຜົນການປະເມີນຄວາມພິ່ງພອງຂອງນັກຮຽນທີ່ມີຕໍ່ກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ເຄື່ອງຕົວຕໍ່ເມັງຮົງ ຕາມແນວຄິດຂອງຮຽນສຶກສາໄທຍ ປະກອບສຸດຝຶກ ..... 181

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	90



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีพื้นเมืองเป็นวัฒนธรรมพื้นบ้านอีกแขนงหนึ่ง สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมต่าง ๆ ของคนไทยในแต่ละท้องถิ่น บ่งบอกถึงแนวทางการดำเนินชีวิต เป็นศิลปวัฒนธรรมอันล้ำค่าสมควรที่จะอนุรักษ์ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงรักษาศิลปวัฒนธรรมอันล้ำค่า เครื่องดนตรีพื้นเมืองและลายที่บรรเลง ออกมาแสดงออกถึงจิตวิญญาณ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวอีสาน และเป็นมรดกทางปัญญา อันเป็นรากฐานของศิลปวัฒนธรรมของภาคพื้นอีสาน ซึ่งดนตรีพื้นบ้านมีความเกี่ยวพันกันกับผู้คนที่อยู่ตามภูมิภาคพื้นบ้านตั้งแต่แรกเกิดจนถึงตาย ไม่ว่าจะป็นใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ และใช้ขับกล่อมบรรเลงเพื่อความบันเทิงในพิธีงานบุญและกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นทั้งสิ้น และดนตรีพื้นเมืองยังเป็นสื่อสะท้อนทางสังคมเป็นการแสดงออกทางศิลปะและถ่ายทอดเหตุการณ์ ๆ ในสังคมออกมาในรูปแบบของดนตรี บทเพลงและการแสดงทั้งทางตรงและทางอ้อม ดนตรีพื้นเมืองจะมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นเฉพาะตัว โดยเกิดจากภูมิปัญญาของชนชาวอีสาน โดยลักษณะของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดจะเกิดขึ้นในท้องถิ่นที่ไม่เหมือนกัน โดยสังเกตได้เห็นได้จากการกำเนิดเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ตัวอย่างเช่น โหวด มีต้นกำเนิดและมีการพัฒนาที่จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งให้ความหมายแห่งเสียงเพราะเสียงของโหวดเมื่อได้ฟังแล้วจะเกิดความรู้สึกกรันทุด หดหู่ใจ และสอดคล้องกับสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว สภาพดินแห้งแล้ง ยากแก่การเพาะปลูก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดเครื่องดนตรีชนิดนี้ คือการเข้าไปหาอาหารในป่า หรือการล่าสัตว์จึงมีการนำเอาไม้ไผ่ชนิดบาง ๆ มาตัดให้มีความยาวแตกต่างกัน เพื่อทำให้เกิดเสียงสูงต่ำ และนำมาเล่นในยามที่ว่างจากการทำงาน โหวดเป็นเครื่องดนตรีที่ทำจากไม้ไผ่ และวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นสิ่งที่มีอยู่ตามท้องถิ่น ง่ายต่อการนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน และโหวดเป็นเครื่องดนตรีประเภทเป่าบรรเลงทำนองตามโน้ตของดนตรีพื้นเมือง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ที่จะขยายไปสู่การบรรเลงเครื่องดนตรีอื่น ๆ ที่อยู่ในวงดนตรีพื้นเมืองโปงลางได้ (โยธิน พลเขต, 2550, น. 5) ทั้งนี้การให้การศึกษาดนตรีนั้นเป็นวิธีการที่สำคัญอีกด้านหนึ่งในการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์สู่การพัฒนาประเทศชาติและพัฒนาสังคมโลก กล่าวคือ ดนตรีเป็นศาสตร์และศิลป์แขนงหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องต่อมวลมนุษยชาติ ความสำคัญของดนตรีทำให้ผู้รับรู้ได้สัมผัสกับโสตศิลป์อันนำไปสู่ความรู้สึกภายในจิตใจ ทำให้เกิดความอิ่มเอิบ ชื่นชม และเห็นคุณค่าใน ความงามของ

ดนตรี ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวไม่ได้รับรู้หรือสัมผัสได้ทุกคน หากแต่ต้องเรียนรู้ และสร้างความเข้าใจจากการได้รับรู้และเกิดความรู้สึกย่อมส่งผลต่อการพัฒนาความเป็นมนุษย์ให้ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น (ณรุทธ์ สุทรจิตต์, 2555, น. 38)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดสาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นละ 3 ปี กำหนดให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ในรายละเอียดเป็นรายปีหรือรายภาคให้สอดคล้องกับปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหมายความว่าหลักสูตรมุ่งเน้นให้ความเป็นอิสระกับสถานศึกษาสามารถจัดหลักสูตรของสถานศึกษาได้เอง โดยพิจารณาให้เหมาะสมสอดคล้อง และตอบสนองกับสภาพความต้องการกับท้องถิ่น ตลอดจนข้อจำกัดของผู้เรียนกับบุคลากรของสถานศึกษา และทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มุ่งกระจายอำนาจสู่สถานศึกษา มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขได้บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล รวมทั้งมีความสามารถในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตามความถนัดและความสามารถของแต่ละบุคคล หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นกรอบทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียน สถานศึกษาต้องนำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตรไปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 27 ที่ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ สถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญโดยตรงที่จะต้องจัดทำหลักสูตรของตนเอง เพื่อเป็นกรอบในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระและมาตรฐานช่วงชั้นที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 2-3)

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ใช้องค์ความรู้ ทักษะ เจตคติจากการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ซึ่งจะส่งผลในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก

กิจกรรมชุมนุม หรือ กลุ่มสนใจ เป็นกิจกรรมหนึ่งในสาระกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มุ่งพัฒนาความเป็นระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปัน เอื้ออาทร สามานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผนประเมิน และปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตาม ความเหมาะสมและสอดคล้องกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน และบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น ได้มีการจัดขึ้นในลักษณะของกิจกรรมชุมนุมหรือชมรม ซึ่งเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนให้ความสนใจตามความสามารถและความถนัด เพื่อเติมเต็มความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติเพื่อพัฒนาตนเองตามศักยภาพ โดยสถานศึกษาสามารถปรับได้ตามความเหมาะสมกับบริบทและสภาพของสถานศึกษา และสถานศึกษาบริหารจัดการให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, น. 2)

โรงเรียนน้ำพองศึกษามีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกิจกรรมชุมนุมดนตรีพื้นเมืองเป็นรายวิชาหนึ่งของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจและตามความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการเป็นกิจกรรมที่เน้นทักษะทางการปฏิบัติเครื่องดนตรีพื้นเมืองอีสาน มีการปฏิบัติแบบจากทักษะย่อย ๆ คือการปฏิบัติเดี่ยวเครื่องดนตรี ไปถึงการปฏิบัติแบบจำนวนมาก คือการปฏิบัติลายเพลงพื้นบ้านและการปฏิบัติรวมวงดนตรีพื้นเมือง ซึ่งชุมนุมดนตรีพื้นเมืองมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของชาวอีสาน และมีการเผยแพร่ให้บริการชุมชน หน่วยงานส่วนราชการต่าง ๆ และเข้าร่วมแข่งขันในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศ และได้มีการจัดทำโครงการในแผนงบประมาณประจำปีของสถานศึกษาคือ โครงการส่งเสริมศักยภาพสู่ความเป็นเลิศทางด้านดนตรีพื้นเมือง (วงโปงลาง) เพื่อนักเรียนจะได้ตระหนักถึงความเป็นมรดกทางวัฒนธรรม มีความภูมิใจที่ได้สืบทอดวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของตน เนื่องจากนักเรียนโรงเรียนน้ำพองศึกษามีความรู้ ความสามารถ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะการแสดงดนตรีพื้นบ้านและสามารถพัฒนาศักยภาพสู่ความเป็นเลิศได้ถือเป็นการส่งเสริม อนุรักษ์ สืบสานและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมดนตรีพื้นเมือง ให้คงอยู่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชนรุ่นหลังสืบไป และโครงการดังกล่าวเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ คือ ผู้เรียนมีสุขภาวะและมีสุนทรียภาพ สถานศึกษามีการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างรอบด้าน และตรงตามตัวบ่งชี้ คือ การสร้างผลงานของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ หลักสูตรสถานศึกษาเหมาะสมและสอดคล้องกับท้องถิ่น และการจัดวิชาเพิ่มเติมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสามารถและความสนใจ

การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชุมชนดนตรีพื้นเมืองของโรงเรียนน้ำพองศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนอยู่ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ในชุมชนดนตรีพื้นเมือง ยังขาดพื้นฐานทางดนตรีทั้งด้านทฤษฎีพื้นฐาน และด้านการปฏิบัติดนตรีพื้นบ้านมาก่อน และการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของชุมชนดนตรีพื้นเมือง ยังไม่มีแบบแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แน่ชัด จากข้อมูลนักเรียนที่เรียนชุมชนดนตรีพื้นเมือง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 มีนักเรียนที่มีระดับคะแนน 70 คะแนนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 47.36 ของจำนวนนักเรียนหมด ซึ่งยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนสอนตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ (ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ วิทยา เอื้อการ ผู้สัมภาษณ์ วันที่ 12 ตุลาคม 2561) ศึกษางานวิจัย บุลลกรสมไสย (2557, น. 100-104) เกี่ยวกับเทคนิคการบรรเลงเดี่ยวโหวด ของอาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ และศึกษาคู่มือการศึกษาดนตรีพื้นบ้านของ โยธิน พลเขต (2550, น. 1-21) เพื่อนำมาเป็นแนวทางและตัวอย่างในการสร้างชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมชุมชน คือ แนวความคิดและวิธีการสอนการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ของอาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ มาใช้ในการจัดกิจกรรมชุมชนดนตรีพื้นเมือง เพื่อให้การจัดการเรียนรู้รายวิชาชุมชนมีประสิทธิภาพตามจุดประสงค์และคุณลักษณะกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดไว้ ซึ่งการจัดการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติพบว่าการจัดการเรียนสอนที่การพัฒนาด้านทักษะปฏิบัติเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติกรกระทำ หรือการแสดงออกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการวิธีการ ที่แตกต่างไปจากการพัฒนาด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย (Davies, 1971, pp. 50-56) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้ว ค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อุปกรณ์เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยมุ่งเน้นในเรื่องทฤษฎีพื้นฐานและด้านปฏิบัติทักษะให้มีความสอดคล้องกันในแต่ละเนื้อหา ไปตามลำดับขั้นตอน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมี ความรู้และทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด เป็นพื้นฐานในการบรรเลงเครื่องดนตรีอื่น ๆ ที่อยู่ในวงดนตรีพื้นเมือง และเป็นการสืบทอดและอนุรักษ์วัฒนธรรมทางด้านดนตรีพื้นบ้านอีสานให้เจริญงอกงามรวมทั้งเป็นการสร้างเสริมความเป็นมนุษย์และเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ให้มีประสิทธิภาพ ( $E_1 / E_2$ ) ตามเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

1.2.3 เพื่อศึกษาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ของนักเรียน ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

## 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก สูงกว่าก่อนเรียน

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.4.1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนน้ำพองศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวนทั้งสิ้น 2,731 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 1,072 คน และนักเรียนหญิง 1,659 คน

#### 1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะนักเรียนกลุ่มนี้ได้เลือกเครื่องดนตรีโหวดในการเรียนกิจกรรมชุมนุม เพื่อเรียนรู้เนื้อหาและการปฏิบัติการเล่นดนตรีโหวด

## 1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

1.4.2.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

1.4.2.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด
- 3) ความพึงพอใจ

## 1.4.3 เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีหัวข้อเนื้อหา ดังนี้

1.4.3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด

1.4.3.2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย

1.4.3.3 เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด

1.4.3.4 เพลงพื้นบ้านอีสาน

## 1.4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาทั้งหมด 12 ชั่วโมง จัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย” หมายถึง รูปแบบและวิธีการที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดของ อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในการบรรเลงเครื่องดนตรีอีสานทุกชนิด โดยเฉพาะโหวด เป็นเครื่องดนตรีที่เชี่ยวชาญที่สุด ถือได้ว่าอาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ เป็นต้นตำหรับของโหวดโดยแท้จริง เพราะเป็นผู้นำโหวดมาประดิษฐ์เป็นเครื่องดนตรีอีสาน ในรูปแบบที่นิยมเล่นในปัจจุบัน ซึ่งมีแนวคิดในการสอนในการเป่าโหวด คือต้องเริ่มจากการเป่าโหวดจากพื้นฐานง่ายๆ เทคนิคการเป่าเบื้องต้น ไปสู่การเป่าเพลงพื้นบ้านที่ยากขึ้นไปตามลำดับ ผู้สอนควรสอนแบบต่อเพลงให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละวรรค และต่อลายเพลงตามจังหวะของกลอง ประการสำคัญคือผู้เรียนต้องรู้จักประวัติความเป็นมาของโหวด ของลายเพลง

พื้นบ้านอีสาน และพื้นฐานของโน้ตเพลงไทย และเครื่องหมายกำกับโน้ต เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีและประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ครูให้นักเรียนรับชุดฝึกจากครูคนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์และใบความรู้ในชุดฝึกให้เข้าใจ และครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีปฏิบัติในแต่ละทักษะ

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ ฝึกอ่านโน้ตและเป่าที่ละวรรคจนจบเพลง แล้วจึงเป่าเพลงพื้นบ้านประกอบกับจังหวะ แล้วฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและทดสอบ เมื่อทำการฝึกครบในแต่ละทักษะแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวด โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร และทดสอบทักษะปฏิบัติ โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ)

“ชุดฝึก” หมายถึง สื่อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดและวิธีการสอนของครุภูมิปัญญาไทย และนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมในกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดฝึก ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 ชุด ได้แก่

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด
2. การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย
3. เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด
4. เพลงพื้นบ้านอีสาน

โดยครูเป็นผู้แนะนำให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

“ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้” หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและผ่านการปรับปรุงสมบูรณ์แล้ว จึงนำไปทดลองใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) คือ มีผลการเรียนรู้และทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

80 ตัวแรก ( $E_1$ ) หมายถึง การนำเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบความรู้และประเมินการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ระหว่างเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนรวมกัน โดยการใช้แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และประเมินทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิควิธีการเบื้องต้นในการเป่าโหวด และการปฏิบัติการเป่าโหวดเพลงพื้นบ้านอีสาน ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย โดยใช้แบบประเมินทักษะ

ปฏิบัติหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ แล้วหาค่าเฉลี่ยของนักเรียนเป็นร้อยละ ซึ่งต้องได้ผลเฉลี่ยของคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) หมายถึง ความรู้และทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด ประวัติความเป็นมาและวิธีการอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิควิธีการในการเป่าโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน และการวัดทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดโดยการบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสาน แบบรวมวงจำนวน 3 ลายเพลง คือ ลายลำโปงลาง ลายเตี้ยโขง และลายลมพัดพร้าว ซึ่งต้องได้ผลเฉลี่ยของคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง ความสำเร็จของผู้เรียนทางด้านเนื้อหาประวัติความเป็นมาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวเครื่องดนตรีโหวด การอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด และความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย หลังจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนแล้ว โดยวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ

“ทักษะปฏิบัติ” หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทยไทย ที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและร่างกายที่เกิดจากการสั่งการของสมอง และสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนเกิดความถูกต้องชำนาญซึ่งมีวิธีการวัดและประเมินจากกระบวนการปฏิบัติและผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย โดยใช้แบบประเมินทักษะจำนวน 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ทักษะการฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย

ด้านที่ 2 ทักษะการเป่าโหวดเบื้องต้น

ด้านที่ 3 ทักษะปฏิบัติการบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสาน

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่ชื่นชอบต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียนต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียนตามรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ



## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และร่วมสามารถบรรเลงผสมผสานกับเครื่องดนตรีอื่นในวงดนตรีพื้นเมืองได้

1.6.2 ชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวทางของครุภูมิปัญญาไทยใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ครูสอน ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นสื่อเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้สำหรับผู้สอน หรือผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาชุดกิจกรรมการปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด
3. แนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ
4. รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
5. ชุดฝึกทักษะ
6. แผนการจัดการเรียนรู้
7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
8. ประสิทธิภาพ
9. ความพึงพอใจ
10. บริบทพื้นที่ในการทำวิจัย
11. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
12. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6) เป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นทักษะ พื้นฐานด้านการอ่านการเขียน การคิดคำนวณ การคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้ง ด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัด และความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตัว มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำรงชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐาน ในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) เป็นระดับการศึกษาที่มุ่งเน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ มีทักษะ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำ และผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ กรอบภาพรวมของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2553, น. 2) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยมีหลักการมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาที่สำคัญ คือการพัฒนาที่สมดุลอย่างเป็นองค์รวมทุกด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีพื้นฐานทางจริยศาสตร์ ความเป็นคนดีทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องสร้างองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

### 2.1.1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2552, น. 1-3) ได้จัดทำและประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ขึ้นเพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาได้ นำไปใช้เป็น

กรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในด้านการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความรู้ด้าน ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคม ฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานทางจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะ และความรู้พื้นฐานที่จำเป็นใน การดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน อีกทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึดหลักผู้เรียนมี ความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้ง ผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนมาก ยิ่งขึ้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมี คุณค่า มีศักดิ์ศรี มีความสุขบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงและยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุค ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสามารถทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้ อย่างสันติ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัยและมีจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม เป็นคนมีปัญญาในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยี และเป็นคนมีความสุขในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง โดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์

### 2.1.2 การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตร

กระทรวงศึกษาธิการ (2553, น. 3-4) กล่าวถึง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถคิดตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และ

อาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน

2. กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาความเป็นระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน การรู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปัน เอื้ออาทร สมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผนประเมิน และปรับปรุงการทำงาน เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตาม ความเหมาะสม และสอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้เรียน และบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และนักศึกษาวิชาทหาร

2.2 กิจกรรมชุมนุม หรือ กลุ่มสนใจ

3. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม และการมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่าง ๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม เป้าหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มุ่งส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปพัฒนาตนเองให้เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี อันจะนำไปสู่ คุณลักษณะอันพึงประสงค์

### 2.1.3 แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2553, น. 7-8) ได้กล่าวถึงแนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ
2. ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย ฝึกการทำงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ตลอดจนสะท้อนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของผู้เรียน
3. จัดกิจกรรมอย่างสมดุลทั้ง 3 ลักษณะ คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ โดยจัดกิจกรรมรายบุคคล กิจกรรมกลุ่ม ทั้งใน และนอกสถานที่อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
4. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ โดยการศึกษาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนอย่างเป็นระบบ เน้นการคิดวิเคราะห์และใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนิน กิจกรรม

5. ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้แบบร่วมมือมากกว่าเน้นการแข่งขันบนพื้นฐานการปฏิบัติตามวิถีประชาธิปไตย

6. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่กิจกรรม ขอบข่ายการจัดกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาต้องจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 3 ลักษณะ คือ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ โดยสามารถจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้หลากหลายรูปแบบและวิธีการ โดยมีขอบเขต ดังนี้

6.1 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น ในลักษณะเป็นกระบวนการเชิงบูรณาการโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจน สามารถบูรณาการระหว่างกิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและ สาธารณประโยชน์

6.2 เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของวิชาความรู้ อาชีพ และ การดำเนินชีวิตที่ดีงาม ตลอดจนเห็นแนวทางในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

6.3 เป็นกิจกรรมที่ปลูกฝังและส่งเสริมจิตสำนึกการทำประโยชน์ต่อสังคมในลักษณะต่าง ๆ สนับสนุนค่านิยมที่ดีงามและเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

6.4 เป็นกิจกรรมที่ฝึกการทำงานและการให้บริการด้านต่าง ๆ ทั้งที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเองและส่วนรวม เพื่อเสริมสร้างความมีน้ำใจ ความเอื้ออาทร ความเป็นพลเมืองดี และ ความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม

#### 2.1.4 แนวการจัดกิจกรรมนักเรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2553, น. 29-58) ได้กล่าวถึงแนวการจัดกิจกรรมนักเรียนไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี กิจกรรมลูกเสือ คือ กิจกรรมพัฒนาเยาวชน มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมให้ การศึกษาและพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองดี โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา ทั้งนี้เป็นไปตามมุ่งประสงค์ หลักการและวิธีการซึ่งลูกเสือโลกได้กำหนดไว้ ปัจจุบันกิจกรรมลูกเสือถือเป็น กระบวนการทางการศึกษาส่วนหนึ่ง ซึ่งมุ่งพัฒนาสมรรถภาพของบุคคลทั้งทางสมอง ร่างกาย จิตใจ และศีลธรรม เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความประพฤติดีงาม ไม่กระทำความให้เป็นปัญหาต่อสังคม และดำรงชีวิตอย่างมีความหมายและสุขสบาย

##### 1.1 หลักการ

1.1.1 มีศาสนาเป็นหลักยึดทางจิตใจ จงรักภักดีต่อศาสนาที่ตนเคารพนับถือ และพึงปฏิบัติศาสนกิจด้วยความจริงใจ

1.1.2 จงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์และประเทศชาติของตนพร้อมด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนสันติสุขและสันติภาพ ความเข้าใจที่ดีซึ่งกันและกัน และ ความร่วมมือซึ่งกันและกันตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

1.1.3 เข้าร่วมพัฒนาสังคม ยอมรับ และให้ความเคารพในเกียรติและศักดิ์ศรีของผู้อื่นและเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน รวมทั้งธรรมชาติและสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก

1.1.4 มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.1.5 ลูกเสือทุกคนต้องยึดมั่นในคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ

## 1.2 วัตถุประสงค์

พระราชบัญญัติลูกเสือ พ.ศ. 2551 มาตรา 6 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมลูกเสือ เพื่อพัฒนาลูกเสือทั้งทางร่างกาย สติปัญญา จิตใจและศีลธรรมให้เป็น พลเมืองดี มีความรับผิดชอบและช่วยสร้างสรรค์สังคม ให้เกิดความสามัคคี และมีความเจริญก้าวหน้า ทั้งนี้เพื่อความสงบสุขและความมั่นคงของประเทศชาติตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

1.2.1 ให้มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และฟังตนเอง

1.2.2 ให้มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

1.2.3 รู้จักบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์

1.2.4 รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

1.2.5 ให้รู้จักรักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม และความมั่นคง

ประเทศชาติ

## 1.3 ขอบข่าย

กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและ กฎเกณฑ์เพื่อการอยู่ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตใน ระบอบประชาธิปไตย ซึ่งการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีให้เป็นไปตามข้อบังคับของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ รวมทั้งให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประเภทหลักสูตรลูกเสือ เนตรนารี

1.3.1 ลูกเสือสำรอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

1.3.2 ลูกเสือสามัญ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

1.3.3 ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

## 1.4 แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี มีแนวทางตามวิธีการลูกเสือ (Scout Method)

7 ประการ คือ

1.4.1 คำปฏิญาณและกฎ ถือเป็นหลักเกณฑ์ที่ลูกเสือทุกคนให้คำมั่นสัญญาว่าจะปฏิบัติตาม

1.4.2 เรียนรู้จากการกระทำ เป็นการพัฒนาส่วนบุคคล ที่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

1.4.3 ระบบหมู่ เป็นรากฐานอันแท้จริงของการลูกเสือ เป็นพื้นฐานในการอยู่ร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นการเรียนรู้ประชาธิปไตยเบื้องต้น

1.4.4 การใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน เป็นการฝึกให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการเป็นสมาชิกลูกเสือ-เนตรนารี ได้แก่ เครื่องแบบ เครื่องหมาย การทำความเคารพ คำปฏิญาณ กฎ คติพจน์ ฯลฯ เป็นต้น ในการเป็นสมาชิกลูกเสือแห่งโลกที่มีสมาชิกมากที่สุด

1.4.5 การศึกษาระรรมชาติ เป็นสิ่งสำคัญอันดับหนึ่ง

1.4.6 ความก้าวหน้าในการเข้าร่วมกิจกรรม ที่หลากหลายให้สัมพันธ์กันเพื่อการพัฒนาตนเอง

1.4.7 การสนับสนุนโดยผู้ใหญ่ในการร่วมมือกันพัฒนาอย่างถูกต้อง

## 1.5 การประเมินกิจกรรม

การประเมินกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี เป็นกระบวนการทดสอบ ความสามารถ และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ทั้งความรู้ ความสามารถตามทฤษฎี ความประพฤติ พฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมที่เน้นทักษะและการปฏิบัติด้วยวิธีการประเมินที่ หลากหลาย และการประเมินตามสภาพจริง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยกิจกรรมบังคับเป็น การประเมินผลกิจกรรมตามหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การตัดสินให้เลื่อนชั้นหรือจบหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมิน ระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกำหนดที่มีการประเมินผลตลอด ภาคเรียน/ปี ผลการประเมินเป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน”

### 1. ผ่าน หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน

1.1 ผู้เรียนมีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากสมุดบันทึกกิจกรรม

1.2 ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากแบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/ชิ้นงานโดยครูผู้สอน และแบบประเมินตนเองของผู้เรียน

### 2. ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2.1 ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 80



2.2 ผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.3 แบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/ชิ้นงาน โดยครูผู้สอน

2.4 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน

### 2.1.5 กิจกรรมชุมนุม/กลุ่มสนใจ

กิจกรรมชุมนุม/ชมรม เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนรวมกลุ่มกันจัดขึ้นตาม ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน เพื่อเติมเต็มความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติเพื่อพัฒนาตนเองตามศักยภาพ

ชุมนุม หมายถึง กลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจในสิ่งเดียวกัน จึงรวมกลุ่มกัน เพื่อนำสิ่งที่ตนสนใจในสิ่งนั้น ๆ ทำประโยชน์ต่อสังคม และเป็นกิจกรรมที่พัฒนาความถนัด ความสนใจตามความต้องการของผู้เรียน มุ่งเน้นการเติมเต็มความรู้ ความชำนาญและ ประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นพบความถนัด ความสนใจของ ตนเอง และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ ตลอดจนการพัฒนาทักษะและปลูกฝังจิตสำนึกของ การทำประโยชน์เพื่อสังคม

ชุมนุมกลุ่มสนใจ หมายถึง การจัดตั้งชุมนุมขึ้นในโรงเรียนแล้วให้นักเรียน สมัครเข้าชุมนุมตามความถนัดและสนใจของนักเรียนเอง เช่น ชุมนุมดนตรี ชุมนุมร้องเพลง การเล่นของไทย ชุมนุมกีฬา ชุมนุมศิลปะ ชุมนุมฝึกอาชีพ

#### 1. หลักการ

- 1.1 เกิดจากการสร้างสรรค์และออกแบบกิจกรรมของผู้เรียนตาม ความสมัครใจ
- 1.2 ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นทีม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ และช่วยกันแก้ปัญหา
- 1.3 เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน
- 1.4 เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน รวมทั้งบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของตนเอง
- 2.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดประสบการณ์ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ
- 2.3 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
- 2.4 เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย

### 3. ขอบข่าย

3.1 เป็นกิจกรรมที่เกื้อกูล ส่งเสริมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ให้กว้างขวาง ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3.2 เป็นกิจกรรมที่จัดตามความสนใจของผู้เรียน

3.3 เป็นกิจกรรมที่สามารถจัดได้ทั้งในและนอกสถานศึกษา และทั้งในและ นอกเวลาเรียน

### 4. แนวการจัดกิจกรรมชุมนุม/กลุ่มสนใจ

สามารถปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมกับบริบทและสถานภาพของโรงเรียน

4.1 ให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมได้หลากหลาย ทั้งรูปแบบภายในหรือภายนอกห้องเรียนภายในระยะเวลา 1 ปีการศึกษา

4.2 ระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจัดตั้งชุมนุม กลุ่มสนใจ จากการสำรวจ ความสนใจของผู้เรียนในการเลือกเข้าร่วมกิจกรรม

4.3 นักเรียนร่วมกันจัดตั้งชุมนุม กลุ่มสนใจ และเชิญครูที่ปรึกษา โดยร่วมกันดำเนินกิจกรรมตามหลักการจัดกิจกรรมชุมนุมได้

4.4 ครูที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบ กระตุ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการถอดประสบการณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่กิจกรรม

4.5 จัดกิจกรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### 5. เงื่อนไข

5.1 กิจกรรมชุมนุม ชมรม เป็นไปตามโครงสร้างระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

5.2 สมาชิกชุมนุม ชมรม ต้องเข้าร่วมกิจกรรม และปฏิบัติตามระเบียบของชุมนุม ชมรม มีผลงาน/ชิ้นงาน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดพร้อมรับ การติดตามผล และประเมินผลการดำเนินงานของชุมนุม ชมรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

### 6. การประเมินผล

เป็นการติดตามผล ตรวจสอบความสามารถและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ด้วยวิธีการที่หลากหลาย และประเมินตามสภาพจริง โดยกำหนดผลการประเมินเป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน”

6.1 ผ่าน หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.1.1 ผู้เรียนมีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากสมุดบันทึกกิจกรรม

6.1.2 ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจาก

6.1.2.1 แบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/  
ชิ้นงาน โดยผู้สอน

6.1.2.2 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน

6.2 ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.2.1 ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 80

6.2.2 ผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของ  
เศรษฐกิจพอเพียง

6.2.2.1 แบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/  
ชิ้นงาน โดยครูผู้สอน

6.2.2.2 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน

### 2.1.6 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็น  
ประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อช่วยขัดเกลาจิตใจ  
ของผู้เรียนให้มีความเมตตา กรุณา มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะเพื่อ ช่วยสร้างสรรค์สังคมให้อยู่  
ร่วมกันอย่างมีความสุข

#### 1. หลักการ

ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพโดย  
คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนากายทางสมอง เน้นให้ความสำคัญ ทั้งความรู้ และ  
คุณธรรมจริยธรรม จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ออกแบบกิจกรรมเพื่อ สาธารณประโยชน์อย่าง  
หลากหลายรูปแบบเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในลักษณะ จิตอาสา

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกให้แก่ผู้เรียนในการบำเพ็ญตนให้เป็น ประโยชน์  
ต่อครอบครัว โรงเรียน สังคม และประเทศชาติ

2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและ  
สาธารณประโยชน์ตามความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร

2.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ คุณธรรม จริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

#### 3. ขอบข่าย

เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมในลักษณะกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรม อาสา  
พัฒนา หรือกิจกรรมสร้างสรรค์สังคม โดยผู้เรียนดำเนินการด้วยตนเองในลักษณะ อาสาสมัคร เพื่อ  
แสดงถึงความรับผิดชอบต่อ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคมและมีจิตสาธารณะ

#### 4. แนวการจัดกิจกรรม

เน้นให้ผู้เรียนร่วมกันสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหา ร่วมกันออกแบบ การจัดกิจกรรม วางแผนการจัดกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมตามแผน ร่วมสรุปและประเมินผล การจัดกิจกรรม ร่วมรายงานผล พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การจัดกิจกรรมรูปแบบ กิจกรรม ผู้เรียนสามารถ เลือกจัดกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมได้ ดังนี้

4.1 กิจกรรมภายในโรงเรียน (กิจกรรมในวิถีชีวิตโรงเรียนเพื่อปลูกฝัง จิตอาสา) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนและครูที่ปรึกษากิจกรรมร่วมกันวางแผนปฏิบัติกิจกรรมจิตอาสา ในวิถีของชั้นเรียน และโรงเรียนจนเกิดเป็นนิสัยในการสมัครใจทำงานต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของ ส่วนรวม ซึ่งงานเหล่านี้ จะขยายขอบเขตจากใกล้ตัวไปสู่สังคมที่อยู่ภายนอกได้

4.2 จัดกิจกรรมภายนอกโรงเรียน (กิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสังคม) เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้รับการสนับสนุนตามแผนการจัดกิจกรรมโดยให้ทำกิจกรรมด้วย ความสมัครใจที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมโดยรวม ลักษณะกิจกรรมผู้เรียนสามารถจัด กิจกรรมได้ในลักษณะต่อไปนี้

4.2.1 ลักษณะบูรณาการ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามองค์ความรู้ที่ได้จาก การเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

4.2.2 ลักษณะโครงการ/โครงการ/กิจกรรม หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียน นำเสนอการจัดกิจกรรมต่อโรงเรียนเพื่อความเห็นชอบในการจัดทำ โครงการหรือโครงการหรือ กิจกรรม และระบุระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดอย่างชัดเจน

4.2.3 ลักษณะการจัดร่วมกับองค์กรอื่น หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียน อาสาสมัคร เข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ที่จัดกิจกรรมในลักษณะเพื่อสังคม และสาธารณประโยชน์ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานอื่นที่เขามาจัดกิจกรรมในโรงเรียน หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานอื่นที่จัดกิจกรรมนอกโรงเรียน

#### 5. เงื่อนไข

5.1 นักเรียนทุกคนในโรงเรียนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ตามโครงสร้างของระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ทั้ง 5 กิจกรรมให้ครบถ้วน สมบูรณ์ตามความเหมาะสม

5.2 กิจกรรมจิตอาสาเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ตามหลักสูตร บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีกิจกรรมหลัก ๆ ได้แก่

5.2.1 กิจกรรมจิตอาสาเสริมสร้างภาวะผู้นำ , น. งานคณะกรรมการนักเรียน

5.2.2 กิจกรรมจิตอาสาสร้างสรรค์สุนทรีย์ภาพทางดนตรี กีฬา และศิลปะ ได้หลอมรวมอยู่ในกิจกรรมกีฬานักเรียนประจำปี ด้านดนตรี ได้แก่ การเข้าร่วมขบวนพาเหรด ด้านกีฬา

ได้แก่การเป็นนักกรีฑา/นักกีฬา ตัวจริงที่ส่งลงแข่งขัน ด้านศิลปะ ได้แก่ การร่วม กิจกรรมเชียร์ และมีความต่อเนื่องมาจากกิจกรรมกีฬาภายในของโรงเรียน เป็นต้น

5.2.3 กิจกรรมจิตอาสาเสริมสร้างคุณธรรมและวัฒนธรรมไทย , น. การอาสาเข้าร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประจำปี/ประเพณี

5.2.4 กิจกรรมจิตอาสาสร้างความตระหนักรู้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม , น. การมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5.2.5 กิจกรรมจิตอาสาส่งเสริมประชาธิปไตย , น. การเข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะเดียวกัน

## 6. การประเมินผลกิจกรรม

ผู้เรียนจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงสร้างของระบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการติดตามผล ตรวจสอบความสามารถและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดด้วยวิธีการที่หลากหลาย และประเมินตามสภาพจริง โดยกำหนดผลการประเมินเป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ข้อที่ 1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์และ ข้อที่ 8 มีจิตสาธารณะ ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมที่กำหนดตามเกณฑ์

### 6.1 ผ่าน หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.1.1 ผู้เรียนมีเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จากสมุด บันทึกกิจกรรม

6.1.2 ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจาก

6.1.2.1 แบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/ชิ้นงาน โดยครูผู้สอน

6.1.2.2 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน

### 6.2 ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

6.2.1 ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 80

6.2.2 ผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

6.2.2.1 แบบประเมินการติดตามผลการปฏิบัติงานหรือผลงาน/ชิ้นงาน โดยครูผู้สอน

6.2.2.2 แบบประเมินตนเองของผู้เรียน

สรุปได้ว่า กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองตามศักยภาพ เพื่อให้มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย ปัญญา อารมณ์ และสังคม ให้เป็นผู้มีศีลธรรม

จรรยา มิวินัย ให้เป็นผู้ที่มีจิตสำนึกในการทำสาธารณประโยชน์เพื่อสังคม และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยได้จัดสอนในชุมชนดนตรีพื้นเมือง ของโรงเรียนน้ำพองศึกษาพื้นเมือง ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจและตามความถนัดของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็น การเป็นกิจกรรมที่เน้นทักษะทางการปฏิบัติเครื่องดนตรีพื้นเมืองอีสาน และชุมชนดนตรีพื้นเมือง มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของชาวอีสาน และมีการเผยแพร่ ให้บริการ ชุมชน หน่วยงานส่วนราชการต่าง ๆ และเข้าร่วมแข่งขันในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับ ภูมิภาค ระดับประเทศ

## 2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด

### 2.2.1 โหวด

โหวดเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานที่เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดร้อยเอ็ด จัดอยู่ในประเภท เครื่องเป่าที่ไม่มีลิ้น ลักษณะเป็นกระบอกไม้ไผ่นามามัดเรียงกันเป็นแพเดียวกัน รอบแกนเป็นวงกลม เสียงมีความแตกต่างกันตามความสั้นยาวของกระบอกไม้ กล่าวคือถ้ากระบอกไม้สั้นเสียงสูง กระบอก ไม้ยาวเสียงจะต่ำ ในอดีตโหวดใช้แกว่งเหมือนสนุ่เพื่อฟังเสียง ถือเป็นการละเล่นอย่างหนึ่งของชาว อีสานดั้งเดิม การแกว่งไม่จำเป็นต้องเทียบเสียง ให้ได้ตามระดับเสียง การแกว่งโหวด นิยมเรียกว่า "แกวโหวด"

มีการนำโหวดมาปรับปรุงขึ้นเป็นเครื่องดนตรีบรรเลงอย่างจริงจังโดยชาวอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ได้นำโหวดมาบรรเลงประสมกับวงปี่พาทย์และแคนกับเครื่องประกอบจังหวะ เรียกว่า "วงโหวดเสียงทอง" นำออกแสดงต่อสาธารณชนแถบภาคอีสานในช่วงแรก ๆ ราวปี 2516 โดยนาย ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ต่อมาจึงมีการนำโหวดไปประสมวงโปงลาง โดยพัฒนาให้โหวดมี 12-13 ลูก เพื่อให้มีระดับเสียง 12-13 เสียงเท่ากับลูกของโปงลาง คือ ระดับเสียง มี ซอล ลา โด เร มี ซอล ลา โด เร มี ซอล ลา

#### 2.2.1.1 ประวัติความเป็นมาของโหวด

##### ตำนานที่ 1 เกี่ยวข้องกับประเพณีบุญบั้งไฟ

พญาแถนได้ทำสงครามกับพญาคันคาก (คางคก) พญาคันคากกล่าวหาว่า พญาแถน ผู้บันดาลให้เกิดฝนฟ้าตก ไม่มาเหลียวแลสรรพสัตว์ในโลก ทำให้เกิดความอดอยากยากแค้น เนื่องจาก ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล การรบครั้งนี้ทำให้พญาปลวก พญามอด พญาแมงป่อง ร่วมมือกันให้ความ ช่วยเหลือพญาคันคาก จนสามารถรบชนะทัพพญาแถน ฝ่ายพญาแถนสัญญาว่าจะปล่อยน้ำฝนให้โลก

มนุษย์ตามฤดูกาลทุกปี พญาคันคากพอใจจึงแจ้กับพญาแถนว่า จงปล่อยสัญญาให้ปล่อยน้ำฝนเมื่อมนุษย์จุดบั้งไฟขึ้นบนสวรรค์ และหยุดปล่อยน้ำฝนเมื่อชาวโลกเล่นโหวดในฤดูเก็บเกี่ยวข้าว

## ตำนานที่ 2

พระเจ้าพรหมทัตพอใจในเสียงของนกการเวกในขณะออกล่าสัตว์ และอยากเก็บเสียงนั้นมาฟังในวังด้วย พระองค์จึงประกาศให้ผู้ที่สามารถประดิษฐ์เครื่องดนตรีที่มีเสียงคล้ายนกการเวก ผู้ใดสามารถประดิษฐ์ได้ พระองค์จะทูลบำเหน็จอย่างงาม ต่อมาได้มีผู้นำเครื่องดนตรีมาถวายหลายชนิด แต่ไม่มีเครื่องดนตรีชนิดใดที่มีเสียงเหมือนนกการเวกเลย ในจำนวนนั้นมีเครื่องดนตรีชนิดหนึ่งที่มีลักษณะเป็นกระบอกไม้ไผ่เล็ก ๆ หลายกระบอก มีความยาวลดหลั่นกันนำมามัดรวมกันรอบแกนไม้ไผ่ หัวของไม้ไผ่ติดด้วยขี้ผึ้ง เมื่อเป่าถวายพระเจ้าพรหมทัต พระองค์จึงตรัสว่า "เสียงไม่เหมือนนกการเวก แต่ดัง วูด วูด โหวด โหวด " ผู้คนจึงเรียกเครื่องดนตรีชนิดนี้ว่า "โหวด" ตั้งแต่นั้นมา

มีความเชื่อว่า โหวดเกิดมาหลายร้อยปีแล้ว และเชื่อว่า โหวดเป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ในการ बनบานสังคคีร์สิทธิ์เพื่อขอให้ฝนหยุดตก สังคคีร์สิทธิ์ในที่นี้ หมายถึง พญาแถน ผู้ซึ่งประทานน้ำฝนใช้ตกในเมืองมนุษย์ เพื่อปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหาร หากมนุษย์ต้องการให้ฝนตกก็จะทำบั้งไฟจุดขึ้นบนท้องฟ้า เพื่อขอฝนจากพญาแถน ต่อมาจึงยึดถือปฏิบัติเป็นประเพณีคือ เดือนหกชาวอีสานจะจัดงานประเพณีบุญบั้งไฟเป็นประจำทุกปี หากมีฝนตกขณะที่ข้าวในนาออกรวงสุกเต็มท้องนาก็จะแหว่งหวาดขึ้นบนท้องฟ้าให้เกิดเสียงดังเพื่อพญาแถนจะได้ยินเป็นสัญญาณให้พญาแถนงดประทานน้ำฝน ดังนั้นโหวดและบั้งไฟจึงถูกจำกัดให้เล่นต่างฤดูกัน โหวดจึงถือว่าเป็นของเล่นของชาวอีสาน โดยใช้เชือกมัดแล้วแหว่งเล่น เหมือนสะนู ต่อมาได้ดัดแปลงเป็นเครื่องดนตรีที่ใช้เป่าบรรเลงกับวงดนตรีพื้นบ้านโปงลาง และนำไปประยุกต์ใช้กับวงดนตรีลูกทุ่งหมอลำ

### 2.2.1.2 ระบบเสียงโหวด

ระบบเสียงโหวดที่มี ทั้งหมด 5 เสียง คือ โด เร มี ซอล ลา

ตำแหน่งของเสียงโหวด ประกอบด้วยเสียง มี ซอล ลา โด เร มีลูกโหวดจำนวน 12 ลูก

ลูกที่ 1 คือ ลูกที่ยาวที่สุด คือเสียง มี

ลูกที่ 2 คือ เสียง ซอล

ลูกที่ 3 คือ เสียง ลา

ลูกที่ 4 คือ เสียง โด

ลูกที่ 5 คือ เสียง เร

ลูกที่ 6 คือ เสียง มี

ลูกที่ 7 คือ เสียง ซอล

ลูกที่ 8 คือ เสียง ลา

ลูกที่ 9 คือ เสียง โด

ลูกที่ 10 คือ เสียง เร

ลูกที่ 11 คือ เสียง มี

ลูกที่ 12 คือ เสียง ซอล

### 2.2.1.3 การฝึกเป่าโหวด

ผู้ฝึกเป่าควรฝึกตามลำดับ ดังนี้

1) การจับโหวดให้ใช้มือที่ถนัดจับ (มือขวาหรือมือซ้าย) มือที่จับให้ส่วนนิ้วหัวแม่มือและลูกที่ยาวที่สุด(ลูกที่ 1) โดยใช้หัวแม่มือชี้ขึ้นส่วนนิ้วที่เหลือจับตัวโหวดตามถนัด ผู้ฝึกควรใช้มือขวา หรือมือที่ถนัดจับส่วนหางโหวด โดยให้ส่วนหัวของโหวดอยู่บริเวณร่องคาง ทำมุมประมาณ 45 องศา แล้วลองหมุนลำตัวโหวดไปทางซ้ายและทางขวากลับไปกลับมาหลาย ๆ เที้ยว จนได้คล่องแคล่วโดยหัวโหวดไม่หลุดจากร่องคาง การหมุนโหวดควรใช้ข้อมือเท่านั้น ไม่ควรใช้ทั้งแขน เพราะจะทำให้ทิศทางลมที่เป่าไม่มีความสม่ำเสมอ ลักษณะการเป่าคล้ายกับการเป่าปากขวด โหวดที่ใช้ฝึกควรใช้โหวดที่มีระบบเสียง 5 เสียง 12 ลูก เริ่มจากลูกที่ 1-12 ดังนี้

1. มี (E)
2. ซอล (G)
3. ลา (A)
4. โด (C)
5. เร (D)
6. มี (E)
7. ซอล (G)
8. ลา (A)
9. โด (C)
10. เร (D)
11. มี (E)
12. ซอล (G)

2) เริ่มฝึกเป่าเสียงโดยทำความเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1) จับโหวดด้วยมือที่ถนัดและวางที่ร่องคางอย่างสบายและโดยใช้ตำแหน่งของลูกโหวดที่เสียงต่ำที่สุดอยู่ริมฝีปาก

2.2) สูดลมหายใจเข้าลึก ๆ เพื่อเก็บลมให้ได้มากที่สุด (ให้หายใจเข้าทางปากอย่างรวดเร็ว สังเกตท้องจะปองและพยายามอย่ายกไหล่) ขณะหายใจเข้าท้อง ให้ปากมีลักษณะกลม



2.3) ควรฝึกเป่าลมออกจากกริมฝีปาก โดยใช้ริมฝีปากบังคับปริมาตรของลมที่เป่าออก กล่าวคือ ลูกให้ยาวใช้ลมมากและต้องใช้ริมฝีปากบังคับให้ลมผ่านออกมาเบา ๆ โดยริมฝีปากกว้างเพื่อให้ลมเข้าไปรูกลูทโหวดพอดี ลูกต่อไปจะใช้ลมน้อยตามขนาดของลูกโหวดคือ ยิ่งเล็กลมที่ใช้ยิ่งน้อยไปด้วย การฝึกเป่าเสียงแรก ตรงกับโน้ตตัว มี (E) ค่อย ๆ เป่าลมออกทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ ให้ได้เสียงที่ชัดเจนที่สุด ถ้ายังไม่ได้เสียงที่ต้องการให้ค่อยใช้ข้อมือหมุนโหวดหาตำแหน่งของเสียงจนได้ตำแหน่งที่ต้องการ เมื่อลมจะหมดให้รีบหายใจเข้าอย่างรวดเร็ว ไม่ควรเป่าลมให้หมดก่อนค่อยหายใจเข้าเพราะจะมีผลทำให้ทางเสียงไม่นิ่งและลมไม่สม่ำเสมอ

2.4) ให้ฝึกเป่าเสียงเดียวก่อนโดยพยายามให้เสียงกังวานมีคุณภาพ โดยมีหลักวิธีคือ ไม่ควรกระแทกเสียงเวลาเป่า และพยายามควบคุมลมที่เป่าให้สม่ำเสมอ โดยต้องใช้ลมจากท้องหรือกระบังลมเท่านั้น ไม่ควรใช้ลมจากปอดแถมเพราะควบคุมลมได้ยาก ฝึกเป่าให้เสียงเบาที่สุดและดังที่สุดโดยรักษาคุณภาพของเสียงให้ดี การฝึกซ้อมแต่ละครั้งต้องมีความอดทน ตั้งใจ และพยายามจดจำขั้นตอนต่าง ๆ ให้ดี

3) ควรฝึกเป่าเสียงทีละโน้ตไปก่อน โดยฝึกเหมือนลูกที่ 1 เสียง มี (E) และให้เสียงมีคุณภาพมากที่สุด เวลาเป่าลูกใดให้นึกชื่อของโน้ตที่เป่าทุกครั้ง และควรฝึกจนครบทุกเสียง

4) เริ่มฝึกเป่าโหวดให้เข้ากับจังหวะโดยเริ่มเป่าเสียงที่ต่ำที่สุดไปหาเสียงสูงที่สุดจนครบทุกเสียง

#### 2.2.1.4 ข้อควรปฏิบัติในการเป่าโหวด

ก่อนการเป่าโหวดเป็นลาย หรือตามแบบฝึกหัด ควรฝึกเป่าไล่เสียง ด้วยการใช้ข้อมือหมุนไปให้คล่องและให้เกิดความแม่นยำ การเป่าโหวดให้ได้เสียงที่มีคุณภาพเสียงที่ดี จะต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ฝึกเป่าควบคุมเสียงให้ได้ตามต้องการโดยถ้าเป่าแล้วเสียงไม่ออกก็ปรับโหวดหาทิศทางลม และปรับองศาหาตำแหน่งที่จะทำให้เกิดเสียง โดยเฉพาะปาก ต้องไม่เกร็งจนเกินไป ควรทำปากเหมือนกำลังผิวปากหรือคิดว่ากำลังเป่าปากขวด ดังนั้น รูปากจะต้องให้เหลือรูนิดเดียวเพื่อจะเป่าลมเข้าไปในรูของลูกโหวดให้เกิดเสียง

การใช้เทคนิคการผ่อนลม การเป่าอ่อนเสียง เหมาะสำหรับการต้องการให้โหวดมีเสียงที่ยาว ถ้าต้องการให้เสียงสั้นก็ต้องเป่าตัดลม ส่วนการเป่าสะบัดเสียง สามารถนำมาผสมผสานให้เกิดอารมณ์มากขึ้นได้ การที่จะมีความแม่นยำในตำแหน่งโหวด จะต้องใช้เวลาในการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ไม่ควรใจร้อนคอยชำเลื่องดูตัวโน้ตบนลูกโหวด เพราะทำให้เสียบุคลิกภาพ ขาดความมั่นใจ เมื่อมีความแม่นยำแล้วควรฝึกลมที่เป่าโดยให้สามารถเป่าลมละ 2 เสียง 3 เสียง 4 เสียง 5 เสียง 6 เสียง 7 เสียง เพื่อให้ร่างกายเกิดความเคยชินในการใช้ลม ซึ่งมีความจำเป็นมาก เพราะถ้าเป่าเป็นลายต้องใช้ลมมากเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้บางคนหน้ามืดเป็นลม วินเวียนศีรษะ เพราะร่างกายปรับตัวไม่ทัน ดังนั้น ผู้เป่า

จะต้องฝึกใช้ลมให้ถูกหลัก ซึ่งลมที่มีคุณภาพ ควรใช้ลมจากท้องหรือกระบังลม ที่เราหายใจเข้าไปจึงจะสามารถเป่าได้เพราะ

#### 2.2.1.4 การเป่าโหวดเพื่อให้ได้คุณภาพของที่ดี มีวิธี ดังนี้

1) การเป่าอ่อนลม เป็นการเป่าโดยใช้ลมยาวซึ่งต้องเป่าลมออกไปไม่แรงนักหรือค่อย ๆ เป่าลมออกอย่างสม่ำเสมอ การเป่านี้เป็นการเป่าเพื่อให้ได้ระดับเสียงเรียบ คงที่และยาวต่อเนื่อง

2) การเป่าตัดลม เป็นการเป่าลมออกมาอย่างแรง แล้วใช้ปลายลิ้นมาอุดที่ริมฝีปาก ทำให้ลมที่เป่าออกมาหยุดอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดเสียงสั้น และตัดเสียง (Staccato) ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ในบางช่วงของบทเพลง

3) การเป่าสะบัดเสียง เป็นการเป่าลมออกหนึ่งครั้งให้ได้เสียงโหวดเป็น 2-3 เสียง ดังสลับกัน การเป่าสะบัดเสียงจะใช้การเป่าอ่อนลม และการเป่าตัดลมมาผสมกัน การเป่าต้องใช้เสียงหนึ่งสะบัดไปอีกเสียงหนึ่งอย่างรวดเร็ว ข้อสังเกต ในการเป่าสะบัดเสียงผู้เป่าจะต้องสะบัดข้อมือขณะเป่าสะบัดเสียงอย่างรวดเร็ว จึงจะทำให้การเป่าสะบัดเสียงมีความไพเราะน่าฟัง

4) การเป่าอ่อนเสียง เป็นการเป่าที่ให้เสียงยาวเป็นคลื่น หรือเสียงสั้น (Vibrato) การเป่าต้องเป่าอ่อนเสียงให้ยาว และปล่อยลมให้เป็นคลื่นออกมา โดยใช้มีที่จับโหวดกระดิกไปมาด้วย

#### 2.2.1.5 ขนาดของโหวด

ขนาดของโหวดแต่ดั้งเดิมนั้นนิยมทำกัน 3 ขนาด คือ

- 1) ขนาดเล็ก มีลูกโหวด 3-7 ลูก
- 2) ขนาดกลาง มีลูกโหวด 9 ลูก
- 3) โหวดใหญ่ มีลูกโหวด 11-13 ลูก

ความยาวของลูกโหวดในแต่ละลูกนั้นจะสั้นยาวต่างกัน ลูกที่ยาวที่สุดยาวประมาณ 25 เซนติเมตร ลูกต่อมาจะยาวลดหลั่นกันลงมา จนถึงลูกที่สั้นที่สุดประมาณ 6 เซนติเมตร คนโบราณเรียกลูกโหวดที่ยาวที่สุดว่า "ลูกโ้ว" ลูกที่เหลือไม่ปรากฏชื่อ ปัจจุบันจะเรียกชื่อโหวดตามลำดับเสียงของโน้ตสากล คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ที

#### 2.2.1.6 ประเภทของโหวด

โหวดกลม นิยมใช้เป็นเครื่องดนตรีประกอบวงดนตรีพื้นเมืองอีสานในปัจจุบัน

โหวดแกว่ง ลักษณะเหมือนโหวดกลม ต่างกันที่มีเชือกผูกติดตามหางเพื่อใช้แกว่งให้เกิดเสียง

โหวดแผง ใช้เป่าเหมือนโหวดกลม แต่ดัดแปลงจากการติดลูกโหวดจากการติดรอบแกนมาเป็นการติดเป็นแผงเหมือนกับแคนแต่มีแถวเดียว

### 2.2.1.7 การเก็บรักษาโหวด

- 1) เก็บในที่ที่มีอากาศเย็น อุณหภูมิไม่สูงเกินไป เพราะถ้าอุณหภูมิสูงหรือร้อนจะทำให้เชื้อสืบละลาย
- 2) เก็บใส่กล่อง หรือถุงผ้า เพื่อป้องกันแมลงและการกระแทกเพราะโหวดมีความเปราะบางมาก

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ

### 2.3.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

Gagne (1979) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติ (Performance) ว่าการปฏิบัติของทักษะปฏิบัติจะถูกสะท้อนออกมาจากการกระทำของการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของกล้ามเนื้อ การกระทำที่สังเกตได้จะถูกกระทำให้เป็นมาตรฐานในรูปแบบของความเร็ว ความแม่นยำ ความแรง หรือความราบรื่นในการจัดการ

Simpson (1972) ได้กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับการพัฒนาร่างกายของผู้เรียน ซึ่งเป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อและร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลายๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นจากการสั่งงานของสมอง ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับความรู้สึที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัติสามารถพัฒนาได้ด้วยวิธีการฝึกฝน ถ้าหาได้รับการฝึกฝนที่ดีจะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความเร็ว ความแม่นยำ ความแรง หรือความราบรื่นในการปฏิบัติงาน

อภิชาติ อนุกุลเวช (2551, น. 64) ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ คือ ความสามารถ ความชำนาญของกล้ามเนื้อ ที่กระทำออกมาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และรวดเร็ว ต้องอาศัยการฝึกหัดอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติงาน

สรุปได้ว่า ทักษะปฏิบัติ คือ การใช้อวัยวะต่าง ๆ กล้ามเนื้อในร่างกาย เคลื่อนไหวเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมจนเกิดทักษะ และความชำนาญ โดยการสั่งการจากสมอง ระบบประสาทของร่างกาย ไปสู่อวัยวะต่าง ๆ

### 2.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้กับทักษะปฏิบัติ

กระบวนการเรียนรู้ที่มีลักษณะการเน้นทักษะ เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ซึ่ง นักการศึกษาแต่ละท่านมีทฤษฎีและความเชื่อที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดแนวคิดและวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการสอน

เนื้อหาหรือกระบวนการมากนัก้อยต่างกันออกไป โดยผู้วิจัยจะนำเสนอ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะปฏิบัติ ดังนี้

### 2.3.2.1 ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connected Theory)

ธอร์นไดค์นักจิตวิทยาชาวอเมริกันกลุ่มพฤติกรรมนิยมเป็นผู้นำทฤษฎีหลักการ เรียนรู้ซึ่งกล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) กับการตอบสนอง (Response) โดยมี หลักเบื้องต้นว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองโดยแสดงใน รูปแบบต่าง ๆ จนกว่าจะเป็นที่พอใจที่เหมาะสมที่สุดซึ่งเรียกว่าการลองผิดลองถูก (Trial and Error)

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542, อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2550, น. 51-52) กล่าวว่า กฎการเรียนรู้ตามทฤษฎีเชื่อมโยงประกอบด้วยกฎ 3 ข้อดังต่อไปนี้

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวถึงสภาพความพร้อมของ ผู้เรียนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความพร้อมทางร่างกาย หมายถึง ความพร้อมทางวุฒิภาวะและ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ทางด้านจิตใจ หมายถึง ความพร้อมที่เกิดจากความพึงพอใจ เป็นสำคัญถ้าเกิดความพึงพอใจย่อมนำไปสู่การเรียนรู้ถ้าเกิดความไม่พึงพอใจจะทำให้ไม่เกิด การเรียนรู้หรือทำให้การเรียนรู้หยุดชะงักไป

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) กฎนี้กล่าวถึงการสร้างความมั่นคงของการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่ถูกต้องโดยการฝึกหัดกระทำซ้ำบ่อย ๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นานและคงทนถาวร จากกฎข้อนี้แบ่งออกเป็นกฎย่อย ๆ ได้อีก 2 ข้อ คือ

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of Used) เมื่อเกิดความเข้าใจหรือเรียนรู้แล้ว มีการกระทำหรือนำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปใช้บ่อย ๆ จะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disused) เมื่อเกิดความเข้าใจหรือเรียนรู้แล้วไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ จะทำให้การเรียนรู้นั้นไม่คงทนถาวร หรือในที่สุดจะเกิดการลืมจนไม่เรียนรู้อีกเลย

3. กฎแห่งผลที่ได้รับ (Law of Effect) กฎนี้กล่าวถึงผลที่ได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วถ้าได้รับผลที่พึงพอใจผู้เรียนย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจผู้เรียนย่อมไม่อยากเรียนรู้หรือเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ ดังนั้นถ้าจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองความมั่นคงถาวรต้องให้ผู้เรียน ได้รับผลที่พึงพอใจซึ่งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล

ดังนั้น ธอร์นไดค์เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองซึ่งสามารถแสดงออกด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ กัน

2.3.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ (Operant Conditioning) ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ เป็นผู้คิดทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ หรือ

แบบปฏิบัติการ ซึ่งมีชื่อเรียกต่างกันได้คือ Operant Conditioning Theory หรือ Instrumental Conditioning Theory หรือ Type-R Conditioning Theory สกินเนอร์ได้เสนอแนวความคิดโดยจำแนกทฤษฎีทางพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ (Skinner, 1972, p. 73)

1) พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type S (Response Behavior) ซึ่งมีสิ่งเร้า (Stimulus) เป็นตัวกำหนดหรือดึงออกมา เช่น น้ำลายไหลเนื่องจากใส่อาหารเข้าไปในปาก สะดุ้งเพราะถูกเคาะที่สะบ้าข้างเข่า หรือการหรีตาเมื่อถูกแสงไฟ พฤติกรรมดังกล่าวเป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติ

2) พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้แบบ Type R (Operant Behavior) พฤติกรรม หรือการตอบสนองขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง (Reinforcement) การตอบสนองแบบนี้จะต่างกับ แบบแรก เพราะอินทรีย์เป็นตัวกำหนดหรือเป็นผู้สั่งให้กระทำต่อสิ่งเร้า ไม่ใช่ให้สิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของอินทรีย์ เช่น การวางหญ้า การเขียนหนังสือ การรีดผ้า พฤติกรรมต่าง ๆ ของคนในชีวิตประจำวันเป็นพฤติกรรมแบบ (Operant Conditioning)

หลักการเรียนรู้ที่สำคัญ หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ เน้นการกระทำของผู้เรียนมากกว่าสิ่งเร้าที่กำหนดให้ กล่าวคือ เมื่อต้องการให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้จากสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง เราจะให้ผู้เรียนเลือกแสดงพฤติกรรมเองโดยไม่บังคับหรือบอกแนวทางในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้วจึง "เสริมแรง" พฤติกรรมนั้นทันที เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่า พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ การวางเงื่อนไขแบบการกระทำนั้น พฤติกรรมการตอบสนองจะขึ้นอยู่กับ การเสริมแรง (Reinforcement) ตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.2) ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใด ๆ เมื่อนำมาใช้แล้วทำให้อัตราการตอบสนองเพิ่มมากขึ้น เช่น คำชมเชย รางวัล อาหาร

2.2) ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง สิ่งเร้าใด ๆ ซึ่ง เมื่อนำมาใช้แล้วทำให้การตอบสนองเพิ่มขึ้นในทางลบ เป็นตัวเสริมแรงทางลบ เช่น เสียงดัง คำตำหนิ กลิ่น การทำโทษ เป็นการนำตัวเสริมแรงลบเข้ามา เพราะการทำโทษบางอย่างหาก นำไปใช้จะมีผลให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนไปในลักษณะที่เข้มข้น

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติมีปัจจัยหลายด้านที่จะส่งผลต่อทักษะปฏิบัติของผู้เรียน เช่น ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ ธอร์นไดค์ กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและ การตอบสนองซึ่งสามารถแสดงออกด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ กัน คือ ถ้าผู้เรียนมีความอยากรมีความต้องการจะทำให้ปฏิบัติออกมาได้ดี และฝึกฝนทักษะปฏิบัติซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง ก็จะเกิด เป็นความชำนาญและสามารถปฏิบัติทักษะนั้น ๆ ได้ และ ทฤษฎีการเสริมแรงของ สกินเนอร์ คือ สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งจะ แยกเป็น 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวก และ

การเสริมแรงทางลบ คือ สิ่งที่ทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น คือ การทำให้การแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น และการเสริมแรงทางลบและการลงโทษมีลักษณะที่คล้ายกันและใช้เพื่อระงับหรือหยุดยั้งพฤติกรรม

### 2.3.3 รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ

ทิตนา แชมมณี (2545, น. 223-230) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปรับพฤติกรรมหรือทักษะ เป็นกระบวนการต่อเนื่องซึ่งผู้สอนต้องวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหา และวางแผน จัดลำดับ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในผู้เรียน ซึ่งผลลัพธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือทักษะของ ผู้เรียนจะต้องสามารถสังเกตและวัดได้ตามเกณฑ์ที่ต้องการ ผ่านระบบการจัดสภาพบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม การกำหนดเงื่อนไข การใช้กฎเกณฑ์ ข้อตกลง กติกา การให้รางวัล และการลงโทษ รูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านนี้ที่สำคัญ ๆ ซึ่งจะนำเสนอในที่นี้ มี 4 รูปแบบ ดังนี้

#### 1. รูปแบบการเรียนรู้ทางตรง (Direct Instruction Model)

1.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ Joyce and Weil (1996, pp. 343-352) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นโดยยึดหลักแนวคิด และหลักการจากการทดลองของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมที่มุ่งเน้นฝึกให้ผู้เรียนได้แสดง พฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างสมบูรณ์ มีความถูกต้องแม่นยำในระดับสูง การสอนมีลักษณะเป็นกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน มีการเสริมแรง การให้ข้อมูลย้อนกลับ และ การประเมินความสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ นักวิจัยกลุ่มนี้ยังเชื่อว่าการฝึกปฏิบัติที่มีขั้นตอน ที่ผ่านการวางแผนที่ดี โดยเฉพาะมีการกระจายกิจกรรมการเรียนรู้เป็นตอนย่อย ๆ มีการให้แรงเสริม แก่ผู้เรียนในแต่ละขั้นของกระบวนการ และผู้สอนมีการตั้งเงื่อนไขให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ให้เกิดขึ้นซ้ำ ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีบทบาทในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีผล ทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้

Joyce and Weil (1986, อ้างถึงใน ทิตนา แชมมณี, 2548, น. 30-31) ที่กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้ทางตรงเป็นการเรียนรู้ทั้งทางด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัยได้อย่างรวดเร็ว และได้มากในเวลาจำกัด ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน ที่มีการวางแผนไว้อย่างดีโดยครูผู้สอน และครูกำหนดหรือตั้งเงื่อนไขให้นักเรียนได้เกิดพฤติกรรมซ้ำ ๆ จะก่อให้เกิดองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนและมีความรู้สึกว่ามีบทบาทในการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบการเรียนรู้นี้มุ่งช่วยให้ได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและมโนทัศน์ต่าง ๆ รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบความสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด

1.3 กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นขั้นตอนการแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียน ชี้แจงสาระของบทเรียนและความสัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน อย่างคร่าว ๆ ชี้แจงกระบวนการเรียนรู้และหน้าที่รับผิดชอบของผู้เรียนในการเรียนแต่ละ ขั้นตอน

ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอบทเรียน (Presentation) เป็นขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา สาระ ข้อความรู้หรือโน้ตค้น ผู้สอนควรกลั่นกรองและสกัดคุณสมบัติของมโนทัศน์เหล่านั้น และนำเสนอในลักษณะที่น่าสนใจ ผู้สอนควรตรวจสอบด้วยว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้น ๆ ดีหรือยัง หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจต้องสอนซ่อมเสริมให้เข้าใจก่อน

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติตามแบบ (Structured Practice) ผู้สอนปฏิบัติให้ผู้เรียนดู เป็นตัวอย่าง ผู้เรียนปฏิบัติ ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับ ให้การเสริมแรงหรือแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้เรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับชี้แนะ (Guided Practice) ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยผู้สอนคอยดูแลอยู่ห่าง ๆ ผู้สอนจะสามารถประเมินการเรียนรู้และความสามารถของผู้เรียนจากความสำเร็จและความผิดพลาดของการปฏิบัติของผู้เรียน และช่วยเหลือผู้เรียนโดยให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 การฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ (Independent Practice) หลังจากนี้ ผู้เรียน สามารถปฏิบัติตามขั้นที่ 4 ได้ถูกต้องประมาณ 85-90 % แล้ว ควรปล่อยให้ผู้เรียนปฏิบัติต่อไป อย่างอิสระ เพื่อช่วยให้เกิดความชำนาญได้ การฝึกในขั้นนี้ไม่ควรทำติดต่อกันในครั้งเดียว ควรมีการฝึกเป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้อยู่คงทนขึ้น

1.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ รูปแบบการเรียนรู้นี้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตรงไปตรงมา ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัยได้เร็วและได้มากในเวลาที่จำกัด ไม่สับสน ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติตามความสามารถของตน จนสามารถบรรลุจุดประสงค์ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่เรียนรู้ตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Instructional Model Based on Simpson's Processes for Psycho-Motor Skill Development)

2.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ Simpson (1972 , น. 56-60) กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับ พัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อหรือ ร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงาน ดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีความสัมพันธ์กับ ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัติ นี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหาก

ได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญ ชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความเร็ว หรือ ความราบรื่นในการจัดการ

2.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือ การประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้องและมีความชำนาญ

### 2.3 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำโดยการให้ผู้เรียนสังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้ง ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการ ให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิด ลองถูก จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำ ได้เอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้คล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และ ประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถ ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการ

2.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่ว ชำนาญในสิ่งที่ ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความอดทนให้ เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย

3. รูปแบบการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow's Instructional Model for Psychomotor Domain)



3.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ Harrow (1972, pp. 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อย ลำดับขั้นดังกล่าว ได้แก่ การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออก และการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

3.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่าง ๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์และชำนาญ

### 3.3 กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการณ์กระทำที่ ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถ บอกได้ว่าขั้นตอนหลักของการกระทำนั้น ๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้ แล้วให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือ ทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยังไม่ สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำ และค้นพบ ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้อง แม่น ตรง พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออกขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้น จนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบ อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ อย่างสบาย ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อย ๆ ใน สถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

3.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติ จนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

4. รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' Instructional Model for Psychomotor Domain)

4.1 ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ Davies (1971, pp. 50-56) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

4.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่ประกอบด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก

#### 4.3 กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ซ้ำหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิตครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจ เป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้วผู้สอนควร แยกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อย ๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อย ๆ และสาธิต ส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปทีละส่วนอย่างช้า ๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มี การสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใดผู้สอนควรให้คำชี้แนะและช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่ม สาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไป จนกระทั่งครบทุกส่วน

ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้วผู้สอนอาจแนะนำ เทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียน สามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้น ทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือ สิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติ แต่ละส่วนได้แล้วจึงให้ ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่ง สามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

4.4 ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ และบรรลุจุดประสงค์ตามที่ได้วางไว้

5. รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์

### 2.3.4 การวัดและประเมินทักษะปฏิบัติ

#### 2.3.4.1 ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติ

นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้หลายท่าน ดังนี้ Stanley (1960, p. 186) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบวัดเพื่อใช้ในการพิจารณาผลการกระทำในขั้นวิธีการปฏิบัติงานและผลผลิตของงาน

Thorndike (1969, p. 238) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติว่า บางครั้งถูกนำมาใช้ในการให้ความหมายของแบบวัดอาชีพเฉพาะสาขา (Trade Test) ซึ่งแบบวัดนี้ จะถูกใช้เพื่อที่จะประเมินความสามารถในทางอาชีพของคนทำงานที่มีฝีมือ (Skilled Worker) หรือคนทำงานที่มีทักษะบางส่วน (Semiskilled Worker) ตัวอย่างเช่น ช่างเครื่องจักรกล (Machinist) ช่างก่ออิฐถือปูน (Bricklayer) หรือช่างประปา (Plumber)

Marshall (1971, p. 135) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่าเป็นแบบวัดที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวหรือการตอบสนองที่เป็นการกระทำของผู้ถูกวัดโดยปกติแล้ว การประเมินจะเกิดขึ้นได้ จะต้องจัดการให้ผู้ถูกวัดได้อยู่ในสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือคล้าย สถานการณ์จริงมากที่สุด แต่ไม่ใช่การวัดด้วยแบบวัดแบบเขียนตอบ (Paper and Pencil Tests) นอกจากนี้ยังจัดรูปแบบของแบบประเมินประเภทนี้ไว้ 3 ความหมาย คือ

1. เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมอง ทางความคิด ส่วนใหญ่ จะเกี่ยวข้องกับการวัดทักษะด้านภาษา ด้านการฟัง ด้านการพูด และด้านการกระทำที่เกี่ยวข้องกับ ความคิด
2. เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติที่ประเมินความสามารถการใช้เครื่องจักรและเครื่องมือต่าง ๆ ประกอบในการทำงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ
3. เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติที่กำหนดให้เกิดการทำงานจากสถานการณ์

Mehrens and Lehman (n.d.) ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบวัด 1 ใน 3 ของประเภทต่อไปนี้

1. แบบวัดภายใต้ภาวะการณ จำลอง (Tests under Simulated Conditions) เช่น การฝึกหัด (Training) ของนักบินภายในอุปกรณ์ฝึกภาคสนามสำหรับนักบิน (Link Trainer) เป็นตัวอย่างของแบบวัดนี้ ขอบจำกัดของวิธีการดำเนินการของแบบวัดชนิดนี้ ก็คือพฤติกรรมที่ สถานการณ์ที่จำลองขึ้นมาบางที่แตกต่างกัน อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบสถานการณ์ที่เป็นจริง ดังนั้นผลที่ได้จากการประเมินการปฏิบัติจึงมีความถูกต้องน้อย

2. แบบวัดตัวอย่างงาน (Work Sample Tests) เป็นแบบวัดที่เชื่อถือได้ (Reliable) และสมเหตุสมผล (Valid) มากที่สุด เพราะว่าผู้เขาสอบจะทำการผลิตบางสิ่งบางอย่างที่แท้จริง

3. แบบทดสอบการจำได้ (Recognition) ความหมายของแบบวัดชนิดนี้ก็คือเป็นแบบวัดที่จะวัดความสามารถของผู้เขาสอบเกี่ยวกับความสามารถในการจำลักษณะเฉพาะ (Characteristics) ของผลผลิต (Products) และการปฏิบัติได้หรือไม่ หรือวัดความสามารถในการจำแนกแยกแยะ (Identify)

Wiersma and Jurs (1985, p. 344) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบวัดที่ไม่ใช่ให้ผู้ถูกวัดเขียนตอบ แต่ให้ผู้ถูกวัดแสดงการทำงานซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงานและผลงานที่ได้

Nitko (1983, p. 260) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า เป็นแบบวัดที่ ถูกสร้างขึ้นเพื่อสังเกตพฤติกรรมการกระทำที่ไม่ได้แสดงออกด้วยภาษา เช่น การให้ประกอบภาพ การประกอบชิ้นสวน หรือการประกอบกิจกรรมที่อาศัยทักษะความคล่องแคล่วองไวของการ เคลื่อนไหวร่างกาย

ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2527, น. 1) ได้ให้ความหมายของแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ว่าเป็นเครื่องมือที่ออกแบบเพื่อการวัดภาคปฏิบัติ ในข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นั้นมุ่งจะวัดทักษะ ในการปฏิบัติงานโดยในการประเมินผลสัมฤทธิ์ การวัดภาคปฏิบัติ นั้น มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอยู่ 2 ประการ คือ วิธีการ (Procedure) และผลงาน (Product)

ไพศาล หวังพานิช (2526, น. 89) ให้ความหมายไว้ว่า การวัดผลงานภาคปฏิบัติ คือ ความสามารถในการปฏิบัติที่ให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมตรงออกมาด้วยการกระทำ โดยถือว่าเป็นการปฏิบัติ เป็นการความสามารถในการผสมผสานหลักการวิธีการต่างๆ ที่ได้รับการฝึกฝนมาให้ ปรากฏออกมาเป็นทักษะของผู้เรียน

เขียน ไชยสร (2529, น. 37) ให้ความหมายของการวัดผลภาคปฏิบัติว่า เป็นการวัด ความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติ การจัดกระทำ มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยว ของกับสิ่งที่อยู่ในลักษณะของรูปธรรม โดยทางกาย หรือรับรู้ ประสาทสัมผัส

สุนันท์ ศลโกสุม (2529, น. 68) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวัดผลภาคปฏิบัติ สอนใหญ่จะวัด จากการทดสอบโดยวิธีการสร้างสถานการณ์จำลอง และการกำหนดงานให้ซึ่งต้องพิจารณาทั้ง ผลงาน และวิธีการปฏิบัติ (Product and Procedure)

จากความหมายของแบบทดสอบภาคปฏิบัติที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่าการวัดภาคปฏิบัติ หมายถึง การวัดการกระทำภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นความสามารถ เป็นทักษะในการปฏิบัติจริง โดยมีการวัดทางด้านขั้นตอนการปฏิบัติ และผลงานที่ได้จากการปฏิบัติ

### 2.3.4.2 การสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติ

ในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติมีขั้นตอนในการสร้างอยู่หลายชั้น ได้มีผู้เสนอขั้นตอนในการสร้างไว้อยู่หลายท่าน ดังเช่น

Tuckman (1975, pp. 180 – 185) ได้เสนอหลักการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุผลงานที่ต้องการจากการปฏิบัติ (Specifying Desire Performance) ใน ขั้นตอนนี้จะระบุจุดประสงค์ที่ต้องการจะปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดรวมไปถึงเกณฑ์การวัด วัดจุดประสงค์จะเป็นตัวแสดงผลผลิตปลายทางที่ต้องการ สำหรับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติมักจะ มีคำกริยาที่แสดงถึงการกระทำ เช่น การแสดง การสร้าง เพราะคำเหล่านี้เป็นคำกริยาที่ระบุให้เป็นการกระทำด้วยมือ เช่น แสดงวิธีการแบง มุมออกเป็นสองส่วนเท่า ๆ กัน หรือ แต่งโคลงบรรยาย ความรู้สึกของบุคคลต่อธรรมชาติ

2. ระบุสถานการณ์การวัด (Specifying the Test Situation) ในขั้นตอนนี้ ระบุ สถานการณ์การวัดนี้ จะต้องให้ผู้เรียนได้แสดงผลงานที่ต้องการ ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่ผู้วัดจะต้องจัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ

3. ระบุเกณฑ์ในการวัดกระบวนการและผลงาน (Specifying Process and Product Criteria) ขั้นตอนนี้ เป็นการวัดวิธีการหนึ่งที่เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ โดยที่ผู้สังเกตไม่มีเวลาจะสังเกตได้นาน ๆ เพื่อประเมินพฤติกรรม ดังนั้นครูต้องเตรียมระบุเกณฑ์ในการวัดวิธีการและผลงาน เพื่อ จะใช้ในการวัดไวลงหน้า

4. การเตรียมแบบตรวจสอบรายการ (Preparing the Performance Checklist) แบบ ตรวจสอบรายการนี้จะต้องมีการพัฒนารูปแบบมาก่อน โดยนำเกณฑ์ในการวัดจากข้อ 3 มา เรียงลำดับก่อนหลัง แล้วจึงสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของผู้ถูกวัด ถ้าผู้ถูกวัดปฏิบัติได้ตามเกณฑ์นั้นก็ บันทึกให้คะแนน และถ้าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์นั้นก็ไม่นับบันทึกคะแนน

Mehrens (1984, p. 208) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์งาน เพื่อกำหนดความสามารถที่จะวัด ซึ่งแนวทางที่จะทำให้การ วิเคราะห์งานได้ดีที่สุดทางหนึ่ง คือ ผู้ถูกประเมินได้เรียนรู้งานและตรวจดูงานอย่างระมัดระวังใน ขั้นตอนการฝึกหัด วิธีการนี้จะทำให้ผู้สร้างแบบวัดเห็นภาพจนได้ว่า สภาพที่แท้จริงเป็นอย่างไร มากกว่าที่จะได้มาโดยการสังเกตงานเพียงอย่างเดียว

2. คัดเลือกงาน ทักษะ และความสามารถที่มีความสำคัญที่เกี่ยวข้องในงานที่เป็น ตัวแทนของทักษะต่าง ๆ เมื่อตัดสินใจว่าความสามารถใดที่จะต้องวัด สิ่งหนึ่งที่จะต้องกำหนดก็คือ จะวัดด้วยวิธีการปฏิบัติงานหรือผลการปฏิบัติงาน หรือจะประเมินทั้งสองอย่าง

3. สร้างแบบฟอร์มของการสังเกตหรือการวัด แบบฟอร์มนี้จะประกอบด้วยชนิดของการสังเกต เพื่อให้ผู้สังเกตได้บันทึก ตัวอย่างเช่น คุณภาพของผลงานสำคัญใหม่ ความเร็วในการปฏิบัติสำคัญ ใหม่เป็นต้น ทักษะหรือความสามารถใดก็ตามที่ถือว่าสำคัญหรือเป็นไปได้ก็ควรจะมีประเมิน

4. การสร้างรูปแบบบางอย่างของแผนการสุ่ม เราเข้าใจว่าไม่มีแบบวัดใดที่สามารถที่จะ บรรลุทุกสิ่งทุกอย่างที่ต้องการจะวัดลงไปได้ สำหรับแบบวัดภาคปฏิบัติ ผู้สร้างควรจะทำการศึกษาวิเคราะห์งาน เป็นพื้นฐาน ในการคัดเลือกลักษณะงานเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

5. สร้างรูปแบบการดำเนินการวัด เช่น เตรียมคำสั่ง เวลาที่ใช้ในการประเมินวัสดุ อุปกรณ์แนะนำวิธีการให้คะแนน และอื่น ๆ

6. ทดลองใช้ขอคำถามในแบบวัดก่อนจะพัฒนารูปแบบขั้นสุดท้าย  
เขียน ไชยศร (2529 , น. 46 – 53) ได้อธิบายถึงลำดับขั้นในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ ดังนี้

1. ระบุสาระสำคัญที่เป็นหลักวิชา และทักษะหลักในการทำงาน
2. กำหนดขั้นตอนหรือองค์ประกอบของการปฏิบัติงานที่จะวัด
3. ระบุรายการและกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนหรือองค์ประกอบ
4. ศึกษาและกำหนดตัวแปรที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานนั้นมีผลต่องานที่ได้รับ
5. ระบุรายการและการปฏิบัติที่ใช้แต่ละองค์ประกอบ
6. เขียนขอรายการ
7. กำหนดเกณฑ์ในการตัดสิน
8. การให้น้ำหนัก
9. กำหนดน้ำหนักของแต่ละขอรายการ (Item) ของแต่ละขั้นตอนที่จำเป็นเป็นรายละเอียดในการปฏิบัติได้
10. การจัดรูปแบบเครื่องมือ จัดรวบรวมขอรายการต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนเกณฑ์ และ น้ำหนักหรือคะแนน เขาเป็นหมวดหมู่เรียงตามลำดับ

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ (2531 , น. 24 – 43) ได้อธิบายถึงขั้นตอนในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

1. เลือกวิธีการต่างๆ ที่จะนำมาสร้างเป็นสถานการณ์หรืองานที่จะใช้ในการสร้าง
2. วิเคราะห์ปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เลือกไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องมือวัสดุ และ ขั้นตอนในการทำงาน
3. เลือกหรือกำหนดประเภทของงานที่สอดคล้องเหมาะสมกับปฏิบัติการ
4. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

5. กำหนดจุดมุ่งหมาย และสิ่งที่ต้องการวัดในตัวแบบวัด
6. เน้นจุดสำคัญเฉพาะที่ต้องการประเมิน โดยคำนึงถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ร่วมระหว่างงานในแบบวัด ความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนกของงาน
7. สร้างแบบตรวจสอบรายการ นำข้อสอบที่ได้จากขั้นตอนที่ 6 มารวมเป็นแบบวัดภาคปฏิบัติ โดยการสร้างแบบตรวจรายการประกอบในการใช้แบบวัด
8. เตรียมคำชี้แจงสำหรับผู้ดำเนินการสอบด้วยคำอธิบายที่ชัดเจน
9. เลือกลงและสร้างเครื่องมือช่วยในการสอบ
10. ทดลองและปรับปรุงแบบวัดโดยอาศัยข้อวิจารณ์จากคนอื่นที่เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ หรือสอนในระดับนั้น

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน (2532 , น. 91 – 97) เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบวัด ภาคปฏิบัติไว้ 9 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขอบเขต

ผู้สร้างต้องตอบคำถามให้ได้ว่า จะสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติในเรื่องอะไร ตองวัดกระบวนการ(Process) หรือผล(Product) ผู้เรียนคืออะไร มีลักษณะอย่างไร กระบวนการวัดทำอย่างไร มีกี่ชนิด แต่ละชนิดจะให้น้ำหนักเท่าไร เวลาในการใช้มีมากน้อยเพียงใด

ขั้นที่ 2 จุดมุ่งหมายในการวัด

จุดมุ่งหมายในการวัดภาคปฏิบัตินี้ ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนและต้องระบุให้ชัดเจนพอที่จะวัดได้

ขั้นที่ 3 จุดมุ่งหมายในการวัด

เนื้อหาของวิชาที่จะวัดนั้นต้องระบุให้ชัดเจนเป็นหมวด หน่วย เรื่อง อย่างเป็นลำดับ และสอดคล้องกันจากใหญ่ลงมาเล็ก จากกว้างลงมาแคบ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ตารางโครงสร้าง

การทำตารางโครงสร้าง คือ ทำตาราง 2 มิติ ด้านหนึ่งคือเนื้อหา อีกด้านหนึ่ง คือ จุดมุ่งหมายในการวัด แล้วใส่น้ำหนักเป็นร้อยละลงในตารางให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ใน หลักสูตร และแผนการสอนของผู้สอน

ขั้นที่ 5 ประเภทข้อความ แบบวัด คะแนน จำนวนขอ

ผู้สร้างตัดสินใจว่าจะมีเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติกี่ชนิด แต่ละชนิดใช้การวัดแบบใด เช่น ให้ผู้ตอบตอบเอง การสัมภาษณ์ หรือสังเกตพฤติกรรม เครื่องมือแต่ละชนิดเป็นคะแนนเท่าไร และข้อความแต่ละข้อคิดเป็นคะแนนเท่าไร จึงจะสอดคล้องกับน้ำหนักที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

### ขั้นที่ 6 เขียนข้อความ

เมื่อระบุจำนวนขอตลอดจนระบุได้ว่าข้อความใดวัดเนื้อหาใด ในจุดมุ่งหมายใด มีรูปแบบเป็นอย่างไรแล้ว ผู้สร้างจึงเขียนข้อความตามเงื่อนไขดังกล่าวจนครบตามจำนวนขอที่วางแผนไว้ ตรวจสอบภาษาที่เขียนในแต่ละข้อว่า เป็นภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา มีคำศัพท์ที่ เขาใจไม่ตรงกันหรือไม่ จัดพิมพ์ เป็นแบบวัดภาคปฏิบัติ

### ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์ผล

เมื่อสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติได้แล้วผู้สร้างควรทิ้งไว้ 1 – 2 สัปดาห์ แล้วย้อนกลับมาทดลองทำด้วยตัวเองว่าตนใช้เวลานานเท่าไร มีปัญหาในเรื่องใดบ้าง แก้ไขจุดอ่อนตลอดจนกำหนดเวลาในการใช้เครื่องมือ นำเครื่องมือนำไปใช้กับผู้เรียน ตรวจสอบคะแนนรายคน รายขอ และคะแนนรวม แลวนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล

### ขั้นที่ 8 การปรับปรุงรายขอ

ผลการวิเคราะห์รายขอนำไปสู่การตัดข้อความบางข้อทิ้งแล้วสร้างใหม่หรือปรับปรุงข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การเลือกข้อความทุกเกณฑ์ การปรับปรุง ได้แก่ การแก้ไขข้อความ เช่น การเพิ่มบางคำหรือขยายข้อความบางอย่างให้อ่านได้เข้าใจได้ง่ายขึ้น เป็นต้น การเขียนข้อความใหม่เป็นการพิจารณาเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเดิมแต่เขียนใหม่หรือวลีใหม่ ข้อความใหม่

### ขั้นที่ 9 การพัฒนาเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ

เมื่อแก้ไขข้อความแล้ว ตรวจสอบกับน้ำหนักกับตารางโครงสร้าง พิมพ์ข้อความจัดทำ เป็นฉบับใช้กับกลุ่มใหม่ รวบรวมข้อมูลตรวจให้คะแนนรายคน รายขอ และคะแนนรวม แลวนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล

พวงแก้ว ปุณยกนก และ สุวิมล วองวานิช (2534, น. 24) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติ ไว้ทั้งหมด 5 ขั้น คือ

1. การวิเคราะห์งาน (Job Analysis) เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมที่ต้องดำเนินการในการทำงาน เพื่อระบุพฤติกรรมที่บ่งชี้ความสามารถทางการปฏิบัติที่มุ่งวัด
2. การกำหนดตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่จะวัด (Indicator) คือ การตั้งเกณฑ์การวัดให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด
3. ระบุสภาพการณ์ที่ใช้ในการวัดให้ชัดเจน
4. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวัด
5. เตรียมคำสั่งหรือคำชี้แจงเพื่อใช้ในการบริหารแบบวัด

สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ (2535, น. 15 – 17) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติ ดังนี้



1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ คือ จุดประสงค์ที่ระบุว่าต้องการให้นักเรียนทำอะไรได้เพื่อประเมินว่านักเรียนมีพฤติกรรมตามที่กำหนดหรือไม่

2. กำหนดลักษณะของการวัด

3. กำหนดพฤติกรรมจากการพิจารณาในข้อ 2 นำมากำหนดพฤติกรรมที่จะวัด

4. สร้างเครื่องมือ รวบรวมรายการหรือพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในข้อ 3 มาสร้างเครื่องมือ

5. กำหนดเกณฑ์การวัด คือ การกำหนดว่าผู้เรียนจะต้องทำได้แค่ไหน

Bradifield (1957, p.341) ได้เสนอขั้นตอนโดยทั่วไปในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติไว้ 5 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้

1. เขียนรายการของกิจกรรมทั้งหมดในการปฏิบัติที่แบบทดสอบจะทำการวัด

2. เลือกกิจกรรมเพื่อที่จะบรรจุในแบบทดสอบ

3. ปรับปรุงงาน หรือ ชุดของงาน ที่กิจกรรมเหล่านั้นรวมกัน (Incorporates) และมิติต่างๆ ให้ปรากฏชัดแจ้ง

4. ปรับปรุงรูปแบบการสังเกตที่จะทำการวัดกิจกรรมให้อยู่ในรูปของมิติ

5. ปรับปรุงคำสั่ง คำชี้แจง ตลอดจนแผนการในการดำเนินการสอบ

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัติของนักการศึกษาหลายท่าน ส่วนใหญ่จะมีการกำหนดขั้นตอนในการสร้างคล้ายกัน ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ในการสร้างแบบวัดภาคปฏิบัตินั้นจะเริ่มจากการวิเคราะห์กิจกรรมเพื่อระบุตัวบ่งชี้ความสามารถในการปฏิบัติที่ต้องการวัด มีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการวัดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน จากนั้นกำหนดเกณฑ์ในการวัดกระบวนการและผลงานพร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักคะแนนแล้วจัดทำแบบฟอร์มในการสังเกตพฤติกรรม และสุดท้ายคือการนำเครื่องมือไปทดลองใช้แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดว่าอยู่ในระดับใด และเหมาะสมที่จะนำเครื่องมือไปใช้ต่อไปหรือไม่

#### 2.3.4.3 คุณลักษณะของแบบวัดภาคปฏิบัติ

เครื่องมือที่ดีนั้นจะต้องประกอบไปด้วยคุณลักษณะที่ดี

Tuckman (1975, pp. 180 - 185) กล่าวว่า แบบวัดภาคปฏิบัติ ควรมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ความปรนัย สำหรับคุณลักษณะแต่ละ ด้านของแบบวัดพอจะสรุปได้ ดังนี้

1. ค่าความยาก (Item Difficulty) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการวัด และลักษณะ ผู้สอบถ้าผู้สอบนั้นได้รับการฝึกมาดีควรมีค่าสูง ในกรณีนี้อาจใช้ค่าความยากตั้งแต่ 0.70 ขึ้น

ไป แต่ถ้าเป็นการวัดขั้นต่ำ หรือผู้สอบไม่ได้รับการฝึกที่ดีนั้นค่าความยากควรลดลง ซึ่ง ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539, น. 184) แนะนำให้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80

2. อำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discrimination) เป็นประสิทธิภาพของข้อสอบที่จำแนกกลุ่มผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง-กลุ่มอ่อน กลุ่มรอบรู้ – กลุ่มไม่รอบรู้ กลุ่มเจตคติที่ดี-กลุ่มเจตคติที่ไม่ดี การพิจารณาตัวเลขและเครื่องหมายของค่าอำนาจจำแนกมี (ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ 2539, น.185) ดังนี้

2.1 ถ้าค่าเป็นศูนย์ หมายความว่า คนเก่งและคนไม่เก่งตอบข้อสอบนั้นได้เท่ากัน ข้อสอบนั้นจึงไม่มีค่าอำนาจจำแนก

2.2 ถ้าเป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า คนไม่เก่งตอบถูกกว่าคนเก่ง ข้อสอบนั้น ไม่ควรจะนำมาศึกษา สาเหตุที่ค่าอำนาจจำแนกติดเครื่องหมายลบ อาจเป็นเพราะค่าเฉลยผิดหรือ การสอนผิด

2.3 ถ้าเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า คนเก่งตอบถูกมากกว่าคนอ่อน ซึ่งเป็น ลักษณะของข้อสอบที่เราต้องการ เมื่อตัวเลขยิ่งมากเท่าใดยิ่งแสดงว่าข้อสอบนั้นมีค่าอำนาจจำแนกสูง ยิ่งเป็นข้อสอบที่ดี อาจจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

ค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.19 ควรปรับปรุง

ค่าระหว่าง 0.20 ถึง 0.29 ควรปรับปรุง

ค่าระหว่าง 0.30 ถึง 0.39 ควรปรับปรุง

ค่าระหว่าง 0.40 ถึง ถือว่ามีอำนาจจำแนกดีมาก

ข้อควรเลือกไว้ใช้ทดสอบคือข้อที่มีอำนาจจำแนกมากกว่า 0.20 ขึ้นไป

3. ความเชื่อมั่นของแบบวัดด้านการปฏิบัติ (Reliability of Performance Test)

ความเชื่อมั่นของแบบวัดเป็นดัชนีชี้ให้เห็นความเชื่อถือได้ของแบบวัดว่าใกล้เคียงกับความสามารถจริงของผู้เข้าสอบหรือไม่ ถ้าผู้เข้าสอบสอบซ้ำในแบบวัดเดิม จะได้คะแนนเท่ากัน หรือใกล้เคียงกับที่ได้ในครั้งก่อนหรือไม่ ถ้าค่าความเชื่อมั่นสูงหมายความว่าคะแนนที่ได้จากแบบ วัดจะขึ้นอยู่กับสิ่งเหล่านี้ (ส.วาสนา ประवालพฤษ์, 2532 , น. 1- 4)

- ความคงเสถียรของการปฏิบัติของผู้สอบ
- ความคงเสถียรของการให้คะแนน
- ความแปรผัน (ความแตกต่าง) ในการสอบ
- การเลือกกลุ่มตัวอย่างของข้อสอบ

ความคงเสถียรของการปฏิบัติของผู้เข้าสอบ และการให้คะแนนสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางสถิติ ส่วนการแปลผันในการสอบและการเลือกกลุ่มตัวอย่างของข้อสอบนั้น ควบคุมได้ด้วยมาตรฐานของการดำเนินการสอบ

3.1 ความแปลผันในการสอบ ในกรณีที่ไม่ดำเนินการสอบได้พร้อมกันหมดในเวลาเดียวกัน ผู้ดำเนินการสอบจะต้องปฏิบัติตามวิธีการดำเนินการสอบอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ไม่มีการเพิ่มเติมมากไปกว่าที่กำหนดไว้และสภาวะขณะดำเนินการสอบอาจมีผลต่อการปฏิบัติของผู้เข้าสอบที่แตกต่างกันได้ เช่น อุณหภูมิ เสียง แสง เป็นต้น จึงต้องมีการควบคุมด้วยเช่นกัน

3.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างข้อสอบ ได้แก่ การดำเนินการสอบที่มีการให้ผู้สอบปฏิบัติแตกต่างกัน เพื่อไม่ให้เกิดการรู้ข้อสอบก่อนเข้าสอบ เช่น การอ่านออกเสียงที่มีข้อความให้อ่านแตกต่างกัน การสอบร้องเพลงที่แตกต่างกัน ผู้กำหนดงานจึงต้องพิจารณาว่างานที่กำหนดให้มี ความเท่าเทียมกันในการวัดการปฏิบัติของผู้เรียน

3.3 ความคงเส้นคงวาของการให้คะแนนและการปฏิบัติ ความเชื่อมั่นในการปฏิบัติจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความคงที่ของการปฏิบัติของผู้สอบและความคงที่ของการตัดสินใจของผู้ประเมิน (ความคงที่ของการให้คะแนน) ความเชื่อมั่นของผู้ประเมินสามารถหาโดยการให้ผู้ประเมินหลายๆ คนประเมินงานชิ้น เดียวกันแล้วพิจารณาคูสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่างแต่ละคู่ของผู้ประเมิน ถ้าสูง แสดงว่านำไปใช้ได้ แต่หากผู้ประเมินคนใดประเมินไม่สอดคล้องกับคนอื่นค่าสหสัมพันธ์จะต่ำ ต้องปรับปรุง ดังนี้

3.3.1 ถ้าผู้ประเมินไม่มีคุณสมบัติ ต้องคัดเลือกใหม่

3.3.2 กรณีที่ผู้ประเมินมีความเหมาะสม แต่วิธีการประเมินไม่ตรงกัน เช่น ไม่เข้าใจคุณสมบัติไม่เข้าใจความหมายของมาตรวัด จึงต้องเขียนคู่มือการตัดสินอย่างชัดเจนในแต่ละด้าน ความเชื่อมั่นของการปฏิบัติ จนกระทั่งเมื่อความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินมีความเชื่อมั่นสูงแล้ว โดยจะให้ผู้ปฏิบัติปฏิบัติซ้ำๆ หลายครั้ง แล้วประเมินด้วยผู้ประเมินคนเดียว คราวนี้ความ เชื่อมั่นจะขึ้นอยู่กับเครื่องมือหรือตัวผู้ปฏิบัติเอง ถ้าความเชื่อมั่นสูงจึงนำแบบทดสอบนั้นไปใช้ แต่ถ้าความเชื่อมั่นต่ำ จะมีสาเหตุมาจากความเชื่อมั่นของเครื่องมือต่ำหรือฝึกปฏิบัติฝึกฝนมาไม่ดีพอ โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบจะแบ่งตามลักษณะการตอบได้ 2 แบบ คือ

3.3.2.1 แบบให้เลือกตอบจากที่กำหนดให้ คือ มีคำตอบให้เลือก อาจเป็นการจับคู่ ถูก-ผิด หรือ แบบทดสอบหลายตัวเลือก แบบทดสอบนี้จะมีเชื่อมั่นสูงกว่าแบบที่ 2 การหาความ เชื่อมั่นนี้จะใช้วิธีใดก็ได้

3.3.2.2 แบบให้เขียนตอบเองผู้เข้าสอบตอบตามความคิดของตน เช่น แบบความเรียง เต็มคำ เต็มข้อความ การทดสอบแบบนี้จะมีเชื่อมั่นต่ำ มีความคลาดเคลื่อนของคะแนนมากกว่า เนื่องจากตัวข้อสอบ วิธีการให้คะแนน ผู้ตอบ และผู้ตรวจไม่มีมาตรฐาน การสอบ

ข้ามีปัญหาเรื่อง การจำข้อสอบได้ แบบทดสอบการปฏิบัติจะมีคุณลักษณะเหมือนกับแบบทดสอบประเภทนี้ การหาค่าความเชื่อมั่น จึงมีความแตกต่างจากแบบทดสอบเลือกตอบ ซึ่งมีดังนี้

1) ความเชื่อมั่นของผู้ให้คะแนนแบบคนเดียวครั้งเดียว หาได้โดยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา

2) ความเชื่อมั่นของผู้ให้คะแนน 2 คน หาโดยสูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันในกรณีที่เป็น คะแนนหรือสหสัมพันธ์แบบอันดับที่สเปียร์แมนใหญ่ผู้ประเมินแต่ละคู่ แล้วใช้สูตรค่าเฉลี่ยความ เชื่อมั่นของกิลฟอร์ด เป็นต้น

#### 4. ความเที่ยงตรงแบบทดสอบด้านการปฏิบัติ (Validity of Performance Test)

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นตัววัดว่า ผลที่ได้จากการวัดนั้น มีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะตามที่เราต้องการจริง เช่น แบบทดสอบการคิด คำนวณเมื่อนำไปสอบวัดแล้วคะแนนที่ได้จะต้องแทนระดับความสามารถในการคำนวณอย่างแท้จริง แบบทดสอบที่เที่ยงตรงต่อ คุณลักษณะหนึ่งสูงอาจไม่เที่ยงตรงต่ออีกลักษณะหนึ่งก็ได้ ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงอาจพิจารณาได้เป็น 2 แนว คือ การวิเคราะห์ภายในตัวมันเอง ได้แก่ การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และการ วิเคราะห์จากเกณฑ์ภายนอก ได้แก่ การใช้เกณฑ์จากการวัดคุณลักษณะนั้นด้วยวิธีการอื่น หรือ แบบวัดอื่น ๆ (ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ) และการใช้เกณฑ์ผลสำเร็จในอนาคต (ความเที่ยงตรงเชิง พยากรณ์) เป็นต้น ความเที่ยงตรงแบ่งออกได้หลายชนิด ดังนี้ (ส.วาสนา ประवालพฤกษ์, 2533 , น. 53-63)

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อประมาณค่าบุคคลปฏิบัติได้อย่างไร โดยการให้แบบทดสอบเป็นตัวแทนของประชากรความรู้ ตัวอย่างเช่น การประมาณความสามารถในการวัดความดันโลหิตในคนปกติ แบบทดสอบที่ใช้ความเที่ยงตรงนี้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบการปฏิบัติแบบตัวอย่างงาน (Work Sample) วิธีการสร้างแบบทดสอบตามจุดหมายนี้

4.1.1 กำหนดหรือนิยามประชากรของเนื้อหาและเหตุการณ์ที่จะ สุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ขอบเขตของเนื้อหา และขอบเขตของพฤติกรรม

4.1.2 การสุ่มตัวอย่างต้องชัดเจน ถ้าประชากรมีจำกัด ต้องสุ่มอย่างง่าย แต่ในการสร้างแบบทดสอบทั่ว ๆ ไป ให้สุ่มแบบแบ่งชั้น และหลังการวิเคราะห์ข้อสอบแล้วต้องคงสัดส่วนของ เนื้อหา และพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

4.1.3 พยายามให้ข้อสอบมีความคล้ายคลึงกันในแง่เนื้อหามากที่สุด ถ้าไม่ได้ให้ แบ่งเป็นตอน ๆ

4.1.4 การเพิ่มประสิทธิภาพของแบบทดสอบ โดยใช้ประโยชน์สูงสุดจากเวลาที่มี อยู่ เนื่องจากการสอบปฏิบัติต้องใช้เวลามาก ดังนั้นควรเลือกข้อสอบที่เป็นพื้นฐานที่ทุกคนต้องทราบออกไป เช่น ข้อสอบที่ง่ายเกินไป หรือข้อสอบที่ยากเกินไป ข้อที่ไม่มีอำนาจจำแนก

4.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) เพื่อประเมินสถานะของผู้ทดสอบโดยการพิจารณาจากเกณฑ์ภายนอกในปัจจุบัน โดยมุ่งหวังที่จะประเมินความสามารถจริง ในสถานการณ์จริง เช่น การประเมินความสามารถในการป้อนหัวใจผู้ป่วยที่หมดสติโดยใช้เหตุการณ์จำลอง ชนิดของแบบทดสอบที่ต้องการความเที่ยงตรงชนิดนี้ได้แก่แบบทดสอบการปฏิบัติในเหตุการณ์จำลอง วิธีการสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายนี้

4.2.1 กำหนดเกณฑ์ที่จะวัดคุณสมบัตินั้น

4.2.2 สร้างข้อสอบหลาย ๆ ข้อที่สามารถบอกการปฏิบัติต่างกันระหว่างผู้ที่มีความสามารถกับไม่มีความสามารถตามเกณฑ์ที่จะวัด

4.2.3 ทดลองใช้ข้อสอบกับผู้ที่มีความสามารถและไม่มีความสามารถ

4.2.4 ตรวจสอบความเป็นจริงในขณะนั้นโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนกับการปฏิบัติจริงและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถกับไม่มีความสามารถโดยใช้คะแนนสอบเข้า แบบทดสอบที่ต้องการใช้ความเที่ยงตรงนี้ได้แก่ แบบทดสอบความถนัด วิธีสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายนี้

4.2.5 เลือกข้อที่มีความสัมพันธ์สูงสุดระหว่างคะแนนกับเกณฑ์

4.3 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เพื่อทำนายอนาคตจากผลการสอบ โดยใช้เกณฑ์ภายนอกที่เป็นอนาคต เช่น การทำนายผลการเรียนจากคะแนนสอบเข้าแบบทดสอบที่ต้องการใช้ความเที่ยงตรงนี้ได้แก่ แบบทดสอบความถนัด วิธีการสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายนี้

4.3.1 ศึกษาลักษณะของเกณฑ์ที่ประสงค์จะทำนาย เช่น ความสำเร็จในการศึกษา การศึกษาเกณฑ์มักใช้การพิจารณาเหตุการณ์วิกฤต (Critical Incident Technique) โดยศึกษา จากผู้ประสบความสำเร็จ และไม่สำเร็จในการศึกษา

4.3.2 สร้างข้อสอบให้มากตามสมมุติฐานที่ได้

4.3.3 นำข้อสอบไปสอบกับกลุ่มที่จะทำนายความสำเร็จในอนาคต

4.3.4 รวบรวมข้อมูลเกณฑ์ที่ต้องการ เช่น ผลการเรียน แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ กับผลสอบในข้อ 4.3.3

4.3.5 เลือกข้อที่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์สูงไว้ ตัดข้อที่ไม่ทำนายออก

4.4 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เพื่อทดสอบสมมุติฐานว่าแบบทดสอบนั้นวัดตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้เพียงใด ในการหาความเที่ยงตรงเชิง

โครงสร้างนั้น จะต้องสร้างสมมุติฐานของคุณลักษณะ (Hypothetical Traits) แล้วตรวจสอบเพื่อลงสรุปว่า เป็นไปตามสมมุติฐานหรือไม่ ตัวอย่าง เช่น การลงสรุปจากคะแนนสอบไปยังคุณลักษณะ บุคลิกภาพ ความสามารถ ความสนใจ บางอย่าง วิธีสร้างแบบทดสอบตามจุดมุ่งหมายนี้

4.4.1 สร้างข้อสอบมาก ๆ ที่คิดว่าจะวัดคุณลักษณะนั้นตามสมมุติฐาน และข้อมูลเชิงประจักษ์ในบุคคลที่มีคุณลักษณะนั้น

4.4.2 เขียนข้อสอบและพิจารณาตัวแทรกซ้อนอื่น ที่ไม่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่ต้องการในขั้นต้น

4.4.3 ทดสอบกับกลุ่มที่มีความแตกต่างในคุณลักษณะนั้น ๆ โดยใช้กลุ่มที่เหมือนกัน (Heterogeneous Group)

4.4.4 ใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาคุณลักษณะนั้น

4.4.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแลทดสอบกับกลุ่มที่มีคุณสมบัติ กับกลุ่มที่ไม่มีคุณสมบัติ

4.4.6 หาความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discrimination Validity)

4.4.6.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน คือ ค่าสหสัมพันธ์ที่วัดคุณลักษณะเดียวกันต้องมีค่าสหสัมพันธ์สูง

4.4.6.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก คือ ค่าสหสัมพันธ์ที่วัดคุณลักษณะต่างกันจะต้องมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำ

4.4.7 ศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างอีกหลาย ๆ กลุ่ม เป็นชุด (Series) เพื่อทดสอบสมมุติฐานในการเสนอความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ควรกล่าวถึงสิ่งต่อไปนี้

4.4.7.1 ความคงเส้นคงวาของคุณลักษณะ (Internal Consistency) นั่นคือ คุณลักษณะแต่ละคุณลักษณะต้องมีความเหมือน ๆ กัน (Homogeneous of Trait)

4.4.7.2 สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดอื่นที่วัดในสิ่งเดียวกัน

4.4.7.3 ค่าความเที่ยงตรงตามระดับกลุ่ม เพศ อายุ คุณลักษณะอื่น

4.4.7.4 เสนอความเที่ยงตรงตามทฤษฎี เช่น ทฤษฎีบุคลิกภาพ

4.4.7.5 เสนอการทดสอบสมมุติฐานโดยใช้ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discrimination Validity)

4.4.7.6 ในกรณีที่คุณลักษณะหลายคุณลักษณะ ด้วยการวัดหลาย ๆ แบบควรจะ เสนอหลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait – Multimethod Matrix) ในรูปของตารางสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Table)

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาคุณลักษณะของแบบวัดภาคปฏิบัติพบว่า การสร้างนั้นต้องประกอบด้วยคุณลักษณะหลายประการ โดยการวิจัยในครั้งนี้ประการที่สำคัญคือ ความเชื่อมั่นของแบบวัดที่เป็นดัชนีชี้ให้เห็นความเชื่อถือได้ของแบบวัดว่าใกล้เคียงกับความสามารถจริงของผู้เข้าสอบหรือไม่ ถ้าผู้เข้าสอบสอบซ้ำในแบบวัดเดิม จะได้คะแนนเท่ากันหรือใกล้เคียงกับที่ได้ในครั้ง ก่อนหรือไม่ ถ้าค่าความเชื่อมั่นสูงหมายความว่าแบบวัดจะมีคุณภาพ

#### 2.3.4.4 เทคนิคการเก็บข้อมูลในการวัดภาคปฏิบัติ

การเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการแบบวัดภาคปฏิบัติ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ประเมินมากประการหนึ่ง ซึ่งเทคนิคการเก็บข้อมูลในการประเมินภาคปฏิบัตินั้น มีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

สุนันท์ ศลโกสุม (2526 , น. 93 – 94) ได้เสนอแนะวิธีการวัดและเทคนิคการเก็บข้อมูลในการวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า วิธีการวัดประเมินผลงานภาคปฏิบัติ อาจทำได้ใน 3 รูปแบบ คือ

1. ใ้แสดงความรู้สึกรู้สึกต่อสิ่งที่นำมาเสนอ หรือกำหนดให้โดยการให้ระบุจำนวนหรือ จัดหา

2. ใ้ปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Simulated Condition)

3. ใ้ปฏิบัติในตัวอย่างสถานการณ์จริง (Work Sample) ผลงานและการปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องดำเนินด้วยข้อสอบข้อเขียน เพราะต้องการคุณภาพของงาน และวิธีการทำงานด้วยวิธีการประเมินผลงานและการปฏิบัติงานมีอยู่หลายวิธี ได้แก่

3.1 การแบ่งชั้นตำแหน่ง (Ranking) เป็นการแบ่งระดับโดยหยาบๆ

3.2 การจัดอันดับคุณภาพ (Rating Scale) เป็นการนำเอาคุณภาพของผลงานหรือ วิธีการดำเนินงานมาเรียงกันตามลำดับตั้งแต่ดีที่สุดถึงไม่ดี แล้วให้คะแนนตามที่จัดอันดับคุณภาพ ไว้

3.3 การใช้แบบตรวจสอบรายการ (Check - List) ตรวจสอบดูว่าได้ปฏิบัติงานตามรายการต่าง ๆ หรือไม่เท่านั้น

4. มาตรฐานผลผลิต (Product Scale) ครูอาจนำผลผลิตที่นักเรียนทำขึ้นมาเรียงกัน จัดเป็นอันดับเรียงกัน แล้วทำเป็นมาตรการวัดที่สมควรเก็บไว้จากจุดประสงค์ในการสอนของครูในชั้นนั้น ๆ เป็นเวลานาน การพิจารณาผลงานต่าง ๆ มาบันทึกไว้เป็นรายลักษณะอักษรหรือถ่ายรูปไว้ แล้วกำหนดลงไปวางงานชนิดใดชนิดหนึ่งนั้น นักเรียนทำได้ดีที่สุดถึงขนาดใด ขนาดปานกลางเป็นอย่างไร และขนาดต่ำสุดเป็นอย่างไร เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบครั้งต่อไป

5. ระเบียบพฤติกรรม (Anecdotal Record) คือ การบันทึกพฤติกรรมย่อย ๆ ในการทำงานของเด็ก เพื่อประกอบการพิจารณาให้คะแนน

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์ (2527 , น. 3 – 5) ได้ให้ความหมายในการวัดภาคปฏิบัติ มักใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การสังเกต การสังเกตที่ดี จะต้องปล่อยให้ผู้ถูกสังเกตอยู่ในสภาพการณ์ตามปกติ เพื่อจะได้ข้อมูลตามความเป็นจริง การสังเกตอาจจะทำได้โดยผู้สังเกตเข้าไปอยู่ในกลุ่มด้วยเปรียบเสมือนเป็นสมาชิกผู้หนึ่งของกลุ่ม หรือผู้สังเกตจะแอบดูอยู่ที่อื่น โดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวก็ได้ ในการสังเกตจะต้องการวางแผนเสียก่อนที่ว่า จะสังเกตเมื่อไร สังเกตอะไรบ้าง ตั้งจุดมุ่งหมายของการสังเกตแต่ละครั้ง นอกจากนั้น จะต้องเตรียมบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น มาตรา ส่วนประมาณค่า การบันทึกต่าง ๆ แบบสำรวจพฤติกรรม เป็นต้น

2. การจัดอันดับ (Ranking) การจัดอันดับเป็นวิธีการที่จะเรียงลำดับนักเรียนในคุณสมบัติหนึ่ง ๆ ตามที่กำหนดให้ ซึ่งสามารถจะใช้ในการวัดวิธีการหรือผลงานก็ได้แต่ส่วนใหญ่ จะใช้ในการวัดผลมากกว่าการจัดอันดับจะมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น ถ้าจัดอันดับคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งทีละเฉพาะและมีคำจำกัดความของคุณสมบัตินั้นชัดเจน แต่ถ้าจัดอันดับหลายอย่างในคราวเดียวกันจะทำให้ความเชื่อมั่นต่ำลง ตัวอย่างเช่น ในการเรียนขับรถ ครูจัดอันดับเกี่ยวกับ ความสามารถในการหยุดรถอย่างเดียว ไม่ใช่จัดอันดับความสามารถในการใช้รถ (ซึ่งรวมทាំង การออกรถ การจับพวงมาลัย การจอดรถ เป็นต้น) ในการจัดอันดับคุณภาพผลงาน ซึ่งมักจะใช้มากในการทดสอบการปฏิบัตินั้น ครูอาจจะแบ่งคุณภาพของผลงานออกเป็นหลายประการแล้วจัดอันดับทีละคุณภาพ การจัดอันดับผลงานจะทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น ถ้าใช้หลักแบ่งทีละ 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 จากผลงานทั้งหมดนำมาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูงปานกลาง และต่ำ

2.2 นำกลุ่มปานกลางมาพิจารณา แล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่มอีกครั้ง หลังจากนั้นพิจารณากลุ่มสูง แบ่งเป็น 3 กลุ่มเช่นกัน แล้วพิจารณากลุ่มต่ำในทำนองเดียวกัน

2.3 กำหนดให้กลุ่มสูงเป็นกลุ่ม 9, 8, 7 ซึ่ง 9 คือ กลุ่มที่มีผลงานดีที่สุดในกลุ่มที่สูง และ 7 คือกลุ่มที่มีผลงานต่ำที่สุดของกลุ่มสูง และให้กลุ่มปานกลางเป็น 6, 5, 4 ในทำนองเดียวกัน กลุ่มต่ำเป็น 3, 2, 1 ทั้งนี้ตัวเลขที่มีค่าสูงและแทนคุณภาพของงานที่สูง

2.4 นำผลงานที่เป็นช่วงต่ออายุระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง และกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำมาพิจารณาอีกครั้ง กล่าวคือ พิจารณาในกลุ่มที่ 7 และ 6 ว่าควรมีการโยกย้ายสับเปลี่ยนกับ กลุ่มต่ำมาพิจารณาอีกครั้ง เพราะเป็นช่วงต่อระหว่างกลุ่มสูงและปานกลางที่ได้แบ่งไว้อย่างหยาบ ๆ ในขั้นที่ 1 อาจมีสลับที่กันบ้าง แล้วทำเช่นเดียวกันกับในกลุ่ม 4 และ 3 อันเป็นช่วงต่อระหว่าง กลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ



2.5 ถ้าต้องการจะวัดเป็นแบบ 9 กลุ่ม ก็ใช้เลขที่กลุ่มนั้นแทนคะแนนได้เลย หรือ ต้องการจัดอันดับให้เป็น 1, 2, 3, ..... จนถึงที่สุดท้ายก็พิจารณาทีละกลุ่ม จัดเรียงอันดับได้และ ควรตรวจสอบอันดับที่ในระหว่างช่วงต่อของแต่ละกลุ่มด้วย

3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือที่ใช้มากในการประเมินการปฏิบัติ มาตรฐานประมาณค่ามีหลายรูปแบบ แต่ที่นิยมใช้มากที่สุดที่จัดคุณลักษณะให้มีลักษณะต่อเนื่อง ซึ่งจะแบ่งระดับคุณลักษณะนั้นตามระดับสูง – ต่ำ โดยจะกำหนดเป็น 2 ระดับขึ้นไปจนถึงประมาณ 10 ระดับ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1 กำหนดคุณลักษณะที่จะวัดพร้อมทั้งความหมายของคุณลักษณะนั้น ๆ ให้ชัดเจน

3.2 กำหนดมาตราที่จะวัดว่าจะให้มีกี่ระดับ โดยเขียนเป็นตัวเลขกำหนดไว้ พร้อมทั้ง ให้คำอธิบายคุณลักษณะในระดับต่าง ๆ โดยย่อเพื่อแทนระดับที่แตกต่างกันนั้น ๆ ดังนั้น จะต้องกำหนดความหมายของคุณสมบัติให้ชัดเจน และเป็นคุณสมบัติย่อย เช่นเดียวกับการจัดอันดับ

4. แบบสำรวจพฤติกรรม (Checklists) แบบสำรวจพฤติกรรมมักจะมีรายการของ พฤติกรรมให้ผู้สังเกตบันทึกว่าพฤติกรรมนั้น ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ โดยส่วนใหญ่มักจะบอกเพียงว่ามีหรือไม่มีในการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน บางครั้งอาจให้ผู้สังเกตบันทึกลำดับที่ของการปฏิบัติหรือลำดับที่ของพฤติกรรมตามลำดับ ตั้งแต่ 1 เป็นต้นไปก็ได้ ซึ่งในลักษณะนี้ก็จะทำให้มองเห็น ภาพรวมของการปฏิบัติงานอีกด้วย

5. การบันทึกต่าง ๆ (Records, Anecdotal Records) การบันทึกในกลุ่มนี้ มักจะเป็น วิธีการที่ไม่ได้กำหนดรูปแบบไว้อย่างชัดเจนเหมือนวิธีอื่น ๆ ผู้บันทึกค่อนข้างจะมีอิสระในการที่จะบันทึกลงไปมากกว่าเครื่องมือชนิดอื่น ๆ การบันทึกเพียงครั้งเดียว อาจไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีความหมายนัก แต่การบันทึกอย่างต่อเนื่องหลาย ๆ ครั้ง จะให้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น ในการบันทึกผู้สังเกตจะเขียนถึงพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเท่านั้น ไม่ใส่ความเห็นลงไปด้วย ยกเว้นในกรณีที่ ต้องการให้ใส่ความเห็นก็จะเขียนแยกในส่วนที่แสดงความคิดเห็นอย่างชัดเจน ฯลฯ อย่างไรก็ตามในการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานของนักเรียนควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ คือ

1. มีจุดมุ่งหมายในการสังเกตที่แน่นอนและชัดเจน
2. ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการสังเกตก่อนการสังเกตจริง
3. ควรใช้เครื่องมือประกอบการสังเกต เช่น มาตรฐานประมาณค่า การบันทึกต่าง ๆ แบบสำรวจพฤติกรรม หรืออาจจะเป็นเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และแถบบันทึกเสียง เป็นต้น
4. ต้องสังเกตอย่างพินิจพิจารณา
5. จัดบันทึกรายละเอียดที่ต้องการสังเกตไว้โดยทันที

6. บันทึกเฉพาะสิ่งที่สังเกตเห็นเท่านั้น
7. การสังเกตต้องกระทำภายใต้เงื่อนไข เวลา และสถานที่ที่เหมาะสม
8. ผู้สังเกตต้องจัดอคติส่วนตัวให้เหลือน้อยที่สุดหรือไม่มีอคติในการประเมินเลยยิ่งดี คือ มีความตั้งใจในการสังเกต มีความไวในการใช้ประสาทสัมผัส มีความไวในการรับรู้ และสื่อ ความหมาย มีความละเอียดประณีต มีความสามารถในการวินิจฉัยเคราะห์และมีประสบการณ์ในการสังเกต

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย วิธีการทดสอบ และสังเกต และบันทึกผลการสังเกตหรือผลการวัด

#### 2.3.4.5 การตรวจให้คะแนนการวัดภาคปฏิบัติ

การเลือกรูปแบบการตรวจให้คะแนนในการวัดภาคปฏิบัตินั้น ควรทำก่อนที่จะออกข้อสอบ โดยต้องคำนึงถึงวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และมีความเชื่อมั่นสูงมาใช้ในการตรวจให้คะแนน ดังที่ เซาวนา ซวลิตธำรง (2534 , น. 45 – 50) กล่าวถึงการตรวจให้คะแนนการวัดภาคปฏิบัติ ดังนี้

1. การตรวจให้คะแนนการวัดการจำแนก เป็นการตรวจให้คะแนนเช่นเดียวกับแบบถูก – ผิด จับคู่ เลือกตอบ เต็มคำ หรือบรรยายตามชนิดของข้อสอบที่ใช้ในการวัดสำหรับเด็กเล็ก ๆ หรือผู้ถูกประเมินที่เขียนหนังสือไม่ได้ก็จำเป็นต้องใช้แบบปากเปล่า ในกรณีเช่นนี้ขณะดำเนินการวัดครูหรือผู้ดำเนินการวัดจะต้องบันทึกคำตอบนักเรียนแต่ละคำตอบของนักเรียนแต่ละคนลงไปใ้กระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ การให้คะแนน ถ้านักเรียนตอบโดยบันทึกคำตอบในแต่ละข้อด้วยข้อความหนึ่งหรือ ประโยคหนึ่ง ก็ให้คะแนนโดยใช้วิธีเดียวกับการให้คะแนนแบบบรรยายสั้น ๆ ซึ่งอาจจะให้คะแนน เป็นถูกได้ 1 ผิดได้ 0 หรือถูกต้องสมบูรณ์ได้ 2 ถูกไม่สมบูรณ์ได้ 1 ผิดได้ 0 เป็นต้น การกำหนดคะแนนเต็มในแต่ละข้ออาจไม่เท่ากันก็ได้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักความสำคัญและความเหมาะสม

2. การตรวจให้คะแนนการวัดสถานการณ์จำลอง และตัวอย่างงาน วิธีการให้คะแนน “กระบวนการทำงาน” หรือ “ผลงาน” เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากต่อการแปลผลการวัดการปฏิบัติ ให้ได้ความหมายที่ถูกต้อง จึงจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้หรือสร้างเครื่องมือ ด้วยความระมัดระวัง การสร้างเครื่องมือจะต้องพิจารณาถึงความเชื่อมั่นในการวัด ความสะดวกสำหรับครูผู้ใช้และความเหมาะสมของชิ้นงาน เครื่องมือที่ใช้กันมากในการให้คะแนน ได้แก่ แบบตรวจสอบ (Checklists) มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scales) และแบบบันทึกย่อ (Anecdotal Forms) การให้คะแนนโดยใช้แบบตรวจสอบและมาตรฐานประมาณค่า เป็นแบบที่อยู่ในรูปของ มาตรฐานวัด (Scales) แบบต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 มาตรการวัดเชิงปริมาณ (Quantitative Scales) เป็นการให้คะแนนในรูปความถี่ ของพฤติกรรมที่ปรากฏออกมา ครูผู้ให้คะแนนจะต้องสังเกตพฤติกรรมในกระบวนการทำงานหรือผลงานของนักเรียน และบันทึกความถี่ลงในแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้สำหรับงานนั้น ๆ มาตรการวัด ส่วนใหญ่จะมีระดับน้ำหนักของคะแนนอยู่ระหว่าง 2 ถึง 5 ระดับ

2.2 มาตรการวัดเชิงคุณภาพ (Qualitative Scales) เป็นการพิจารณาพฤติกรรมของ นักเรียนในรูประดับคุณภาพของงานว่า ดีมากน้อยเพียงใด มักนิยมใช้ระดับน้ำหนักของคะแนน 3 หรือ 5 ระดับ

2.3 มาตรการวัดสถานภาพ (Status Scales) เป็นการพิจารณาในรูป “ความดี” ของ พฤติกรรมของนักเรียน เปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิง แล้วตัดสินว่า “สูงกว่า” หรือ “ต่ำกว่า” ระดับ เฉลี่ยในกลุ่มอ้างอิงโดยทั่วไปนิยมใช้ 2 หรือ 5 ระดับ

2.4 มาตรการวัดเชิงพรรณนา (Descriptive Scales) เป็นการให้คะแนนตามระดับ การ ปฏิบัติงาน หรือลักษณะของงานตามที่บรรยายไว้

2.5 มาตรการวัดผลงาน (Product Scales) เป็นการให้คะแนนผลงานของนักเรียน โดย นำไปเทียบกับผลงานที่เป็นเกณฑ์ในแต่ละระดับ

การตรวจให้คะแนนการวัดภาคปฏิบัติตั้งข้างต้น จำเป็นจะต้องมีเกณฑ์ เพื่อใช้เป็นหลัก ในการพิจารณาตัดสินผลการปฏิบัติงาน การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจะต้องพิจารณาแบบวัดที่ผ่าน กระบวนการในการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันของข้อปฏิบัติกับเกณฑ์ การให้คะแนนที่ผู้วัดเป็นผู้กำหนดขึ้นว่าตรงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด จุดมุ่งหมายเชิง พฤติกรรมและเกณฑ์การให้คะแนน ที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง ที่สามารถใช้ประเมิน ความสามารถในทักษะพื้นฐานการเป่าโหวด ซึ่งการกำหนดข้อปฏิบัติให้ผู้ถูกวัดได้ปฏิบัติออกมา เพื่อ บ่งบอกถึงระดับพฤติกรรมของวิธีการปฏิบัติงานและผลงานที่ได้ โดยการสังเกตและวัดด้วยแบบวัด สามารถนำผลการประเมินการปฏิบัติมาตัดสินได้ว่า ผู้ถูกวัดมีความสามารถในการปฏิบัติทักษะ พื้นฐานการเป่าโหวดได้ในระดับใด

#### 2.3.4.6 เกณฑ์การให้คะแนน

1) ความหมายของเกณฑ์การให้คะแนน มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของ เกณฑ์การให้คะแนนไว้หลายท่าน ดังนี้

Nitko (1983, p. 264) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ไว้ว่า เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่ถูกพัฒนาโดยครูหรือผู้วัดที่ใช้วิเคราะห์ผลงาน หรือ กระบวนการที่ ผู้เรียนได้พยายามสร้างขึ้น

กรมวิชาการ (2539, น. 54 – 59) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นแนวทางในการ ให้คะแนน (Scoring Guide) ซึ่งจะต้องกำหนดเป็นมาตรวัด (Scale) และรายการคุณลักษณะที่ บรรยายถึงความสามารถในการแสดงออกของแต่ละจุดในมาตรวัดอย่างชัดเจน นำไปสู่การบรรจุ จุดประสงค์ หรือสมรรถภาพที่สำคัญของมาตรฐานการศึกษาได้

เสาวนีย์ เกรียร์ (2540, น. 159) ได้ให้ความหมายเกณฑ์การให้คะแนนเป็น เครื่องมือในการ ให้คะแนนที่ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ (Criteria) ที่จะใช้พิจารณางานหนึ่ง ๆ และ

คำอธิบายระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นประเมิน ซึ่งอาจเรียงลำดับตั้งแต่ดีเลิศไปจนถึงต้องปรับปรุง หรือ ให้เป็นระดับตัวเลขตั้งแต่มากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ประเด็นประเมินอาจกำหนดเพิ่มเติมได้ หลายข้อคำอธิบาย ระดับคุณภาพควรอธิบายให้ชัดเจนที่สุด กระชับที่สุด และเป็นคำอธิบายที่สามารถบอกได้ว่า ทำไมจึงต้องดีเลิศ ดี ต้องปรับปรุง

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2544, น. 106) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์การให้คะแนนไว้ว่า เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแนวทางในการให้คะแนนผลการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สำหรับใช้ประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของผู้เรียน แนวทางให้คะแนนอาจทำในรูปของมาตราประเมินค่า หรือแบบตรวจสอบรายการ

จากความหมายของเกณฑ์การให้คะแนนข้างต้นนั้น พอสรุปได้ว่า เกณฑ์การให้คะแนน หมายถึง เกณฑ์ที่ครูผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งทางด้าน กระบวนการและความสามารถที่แสดงออกมา ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุตามจุดประสงค์และสมรรถนะที่สำคัญที่ตั้งไว้ได้

## 2) ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

Nitko (1983 , p. 266) ได้จำแนกประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. Holistic Rubrics เป็นประเภทที่วัดหรือให้คะแนนด้านผลผลิต หรือ กระบวนการ ทำงานได้ในภาพรวม ไม่มีการจำแนกเป็นองค์ประกอบเฉพาะ เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้ง่าย ลดเวลาในการประเมินต่อนักเรียน 1 คน จะเป็นการวัดในภาพรวมของคุณลักษณะในการ ปฏิบัติงาน ส่วนการให้คะแนนแบบ

2. Analytic Rubrics จะใช้บ่อยครั้งโดยจะประเมินแยกในแต่ละคุณลักษณะของงาน ซึ่งการวัดแบบนี้ จะมีประโยชน์เมื่อสนใจจะวินิจฉัยหรือช่วยเหลือผู้เรียนว่ามีความรู้ความเข้าใจในแต่ละส่วนหรือแต่ละคุณลักษณะของการปฏิบัติงานนั้น ๆ หรือไม่ ซึ่งจะมีส่วนให้ครูได้ช่วยเสริมสร้างหรือพัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละคุณลักษณะของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

3. Annotated Rubrics จะรวมข้อจำกัดของ Holistic และ Analytic ไว้ด้วยกัน เริ่มด้วยการวัดในภาพรวมของการปฏิบัติงานด้วย Holistic แล้วผู้ประเมินเลือกวัดอีกเพียงบางคุณลักษณะของงานแบบ Analytic ซึ่งการวัดเพียงบางคุณลักษณะนี้จะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนนที่วัดแบบ Holistic ประโยชน์ ก็คือว่าจะมีความรวดเร็วในการวัดและเป็นการให้ผู้วัดได้เลือกประเมินเฉพาะบางคุณลักษณะหรือคุณสมบัติที่โดดเด่นเพียงไม่กี่องค์ประกอบเพื่อ เป็นผลสะท้อน (Feedback) ให้แก่ผู้เรียน แต่ไม่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยผู้เรียนว่าบกพร่องในคุณลักษณะใด เพราะหลาย ๆ คุณลักษณะไม่ได้ถูกประเมิน

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2544 , น. 90) ได้กล่าวว่า การพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนน ถ้าพิจารณาตามลักษณะของงานหรือกิจกรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ กฎเกณฑ์ การให้คะแนนแบบทั่วไป (General Rubric) สำหรับใช้วัดงานหรือกิจกรรมหลายๆ ชั้นที่อยู่ในกรอบเนื้อเรื่องเดียวกัน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบเฉพาะ (Specific Rubric) เป็นแนวทางในการให้คะแนนทั่วไป ที่เขียนให้เฉพาะเจาะจงกับการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมแต่ละชั้น ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์หรือองค์ประกอบของการให้คะแนน ก็ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เกณฑ์รวม (Holistic) เป็นการพิจารณาผลงานของผู้เรียนในภาพรวมว่ามีคุณภาพในระดับใด และ

2. เกณฑ์ย่อย (Analytic) เป็นการพิจารณาผลงานของผู้เรียนแยกเป็นรายด้าน

3) ขั้นตอนในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนไว้หลายท่าน ดังนี้

เสาวนีย์ เกรียร์ (2540 , น. 159) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ดูงานแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนดูตัวอย่างของงานที่ดี และชิ้นงานที่ไม่ค่อยดี แล้วบอกถึงลักษณะว่าขั้นที่ดีมีลักษณะอย่างไร ที่ไม่ดีมีลักษณะอย่างไร

ขั้นที่ 2 กำหนดแนวทาง จากประเด็นแรกให้ช่วยกันตรวจสอบดูว่า งานที่ดีนั้นจะต้องดู อะไรบ้าง

ขั้นที่ 3 คำอธิบายระดับคุณภาพต่าง ๆ ในแต่ละแนวทางนั้นให้อธิบายว่าระดับสูงสุดมี ลักษณะอย่างไร แล้วเติมส่วนที่อยู่ตรงกลางไป

ขั้นที่ 4 ผกหักกับงานตัวอย่าง ให้นักเรียนลองใช้รูบริคกับงานที่ให้ดูเป็นตัวอย่างในขั้นที่ 1

ขั้นที่ 5 หัดใช้ในการประเมินตนเองและให้เพื่อนประเมิน ให้นักเรียนทำในระหว่างที่ นักเรียนกำลังทำงาน ให้หยุดเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินตนเองและให้เพื่อนประเมิน

ขั้นที่ 6 ทบทวนให้โอกาส นักเรียนทบทวนและปรับปรุงงานของเขาโดยดูจากผลสะท้อน ที่ได้จากขั้นตอนที่ 5

ขั้นที่ 7 ครูประเมิน ครูใช้รูบริคที่นักเรียนใช้นั้น เพื่อประเมินผลงานของนักเรียน

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2544 , น. 94) กล่าวว่า การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนในการ ประเมินผลภาคปฏิบัติต้องมีส่วนประกอบในการดำเนินการสร้างที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

### ขั้นที่ 1 กำหนดการปฏิบัติให้ชัดเจน

1. ระบุชนิดของการปฏิบัติว่าเป็นทักษะวิธีการทำหรือผลงานสำเร็จที่สร้างขึ้น
2. กำหนดจุดสนใจของการประเมินว่า สนใจเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม
3. กำหนดเกณฑ์การปฏิบัติที่สะท้อนคุณลักษณะสำคัญของการปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จ

### ขั้นที่ 2 ออกแบบกิจกรรมสำหรับใช้ประเมิน ดังนี้

1. ระบุลักษณะของงานหรือกิจกรรมว่า เป็นผลงานหรือการปฏิบัติตามที่มอบหมายให้ ทำหรือเป็นการแสดงออกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
2. กำหนดรายการของงานหรือกิจกรรม ได้แก่ นิยามจุดหมายของการปฏิบัติเงื่อนไข สถานการณ์ของการปฏิบัติ และเกณฑ์มาตรฐาน
3. กำหนดจำนวนชิ้นงานหรือกิจกรรมให้ทำว่าจะใช้เพียงงานเดียวหรือหลายงานจึงจะเพียงพอในสภาพการณ์นั้น

### ขั้นที่ 3 ให้คะแนนและจัดบันทึกผล ดังนี้

1. ระบุรูปแบบการให้คะแนนที่ใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบใด เช่น แบบทั่วไปหรือ แบบเฉพาะเนื้อหา และแบบเกณฑ์รวมหรือแบบเกณฑ์ย่อย
2. กำหนดวิธีการจัดบันทึกว่าเป็นแบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานประเมินค่าการปฏิบัติ การจัดบันทึกพฤติกรรมตามช่วงเวลา หรือการจดจำธรรมดา
3. ระบุผู้ว่าจะให้ใครเป็นผู้สังเกตและวัดผลการปฏิบัติจะเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอน ครูที่เคยสอน ตัวผู้เรียนเอง หรือเพื่อน ๆ ในกลุ่ม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีแบบผสมผสานจากแนวความคิดของการศึกษาดังที่ กล่าวไว้ข้างต้น นำมาสร้างเป็นเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินทักษะการเป่าโหวด

#### 4) ความสำคัญของเกณฑ์การให้คะแนน

Nitko (1983 , pp. 267 – 268) กล่าวว่า การประเมินศักยภาพของผู้เรียนโดยให้ลงมือ ปฏิบัตินั้น โดยที่ไม่มีคำเฉลยหรือคำตอบถูกที่แน่ชัดลงไปเหมือนแบบทดสอบเลือกตอบ การประเมินผลงานแต่ละชิ้นของผู้เรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินคุณภาพของงานอย่างเป็นปรนัย ซึ่งเป็นการยากที่จะทำได้ และได้ค้นพบการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนหรือ Rubric ขึ้นมาเพื่อกำหนดแนวทางในการตัดสินอย่างยุติธรรมและปราศจากความลำเอียง Rubric ต้องมีความชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนอย่างพอเพียงถึงขนาดที่ผู้ประเมิน 2 คน สามารถใช้ Rubric เดียวกันประเมินชิ้นงานของผู้เรียนชิ้นเดียวกัน แล้วให้คะแนนได้ตรงกัน และระดับของความ

สอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คนที่ประเมินอย่างเป็นอิสระจากกัน จึงจะเรียกว่า ความเชื่อมั่น (Reliability) ของการประเมิน

Wiener and Cohen (1994) ได้กล่าวถึงความสำคัญของรูบริคไว้ว่ามีประโยชน์อย่างมากต่อการประเมิน ทั้งนี้เพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้การคาดหวังของครูที่มีต่อผลงานของนักเรียนบรรลุผลสำเร็จได้ โดยนักเรียน จะเกิดความเข้าใจและสามารถใช้รูบริคต่อการประเมินและพัฒนาชิ้นงานของตน
  2. ช่วยให้ครูเกิดความกระจ่างชัดยิ่งขึ้นว่าต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือ พัฒนาการอะไรบ้าง
  3. ช่วยให้นักเรียนสามารถระบุคุณลักษณะจากงานที่เป็นตัวอย่างได้ โดยใช้รูบริค ตรวจสอบ
  4. ช่วยให้นักเรียนสามารถควบคุมตนเองในการปฏิบัติงานเพื่อสู่ความสำเร็จได้
  5. เป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี
  6. ช่วยให้ผู้บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ผู้สนับสนุน ผู้นิเทศก์ ได้เกิดความเข้าใจ เกณฑ์ในการตัดสินผลงานนักเรียนที่ครูใช้
  7. ช่วยในการให้เหตุผลประกอบการให้เกรดนักเรียนได้
  8. ช่วยเพิ่มคุณภาพผลงานของนักเรียน
- 5) การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

ส. วาสนา ประवालพุกษ์ (2533 , น. 33 – 42) ได้เสนอวิธีการกำหนดเกณฑ์การให้ คะแนน (Scoring Rubric) ไว้ 2 ลักษณะ คือ

1. Holistic Score คือ กำหนดภาพรวมเพียงคะแนนเดียวสำหรับงานหรือการปฏิบัติ นั้น ๆ
2. Analytic Score คือ กำหนดการพิจารณาเป็นประเด็นต่าง ๆ แยกกันในงานชิ้นเดียว โดยส่วนใหญ่จะพิจารณาไม่เกิด 4 ด้าน (ลักษณะ) โดยทั่วไป เกณฑ์การให้คะแนนจะกำหนดเป็นระดับต่าง ๆ 4 – 5 ระดับ โดยพิจารณาจาก เป้าหมายและความคาดหวังในการปฏิบัติงานนั้น ๆ กำหนดระดับสูงสุดแล้วแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ยอมรับได้ (ผ่าน) และยอมรับไม่ได้ (ไม่ผ่าน) แล้วพิจารณาว่าในช่วงของการยอมรับได้นั้น แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ผ่านอย่างดี และผ่านอย่างพอใจ แล้วทำเช่นเดียวกันในช่วงของการไม่ ยอมรับหรือไม่ผ่าน ส่วนคะแนนศูนย์คือไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติเพียงเล็กน้อยและไม่ถูกต้องเลย แนวการกำหนดเกณฑ์ (Rubric)

ระดับ 1 ขั้นเริ่มต้น คนหา ทำตามแบบ มีข้อผิดพลาด ยังไม่เข้าประเด็นงานไม่สำเร็จ

ระดับ 2 ขั้นพัฒนา ผลงานยังเป็นไปตามแบบ ไม่สมบูรณ์ มีจุดแข็งจุดอ่อน โดยส่วนรวมมีจุดอ่อนมากกว่าจุดแข็ง

ระดับ 3 ขั้นทำได้ ปฏิบัติได้ (ผ่าน) ผลงานมีมาตรฐานค่อนข้างสมบูรณ์ มีจุดแข็ง มากกว่าจุดอ่อน มีทักษะ

ระดับ 4 ขั้นมั่นคง มีความสมบูรณ์แน่นอน คงเส้นคงวา มีทักษะและยุทธศาสตร์ในการปฏิบัติ

ระดับ 5 ขั้นสมควรเป็นตัวอย่าง มีบรรทัดฐาน มีความเด่นเป็นเยี่ยงอย่างได้และ สร้างสรรค์ วิธีกำหนดเกณฑ์ 5 วิธี เพื่อใช้ในการตรวจให้คะแนน มีดังนี้

วิธีที่ 1 แยกประเด็นพิจารณาออกเป็นประเด็นย่อย แล้วทำเป็นตารางพิจารณาความถูกต้องในแต่ละประเด็น กำหนดระดับของคะแนนตามจำนวนที่ปฏิบัติถูกต้องในประเด็นเหล่านี้

วิธีที่ 2 การกำหนดระดับความสมบูรณ์ตามเส้นแสดงความต่อเนื่องของความสามารถ (Continuous Ability)

วิธีที่ 3 กำหนดระดับความผิดพลาด พิจารณาความบกพร่องจากคำตอบว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยจะหักจากระดับคะแนนสูงสุดลงมาทีละระดับ

วิธีที่ 4 กำหนดระดับการยอมรับและคำอธิบาย

วิธีที่ 5 ใช้หลักการจัดกลุ่มแบบอิงกลุ่ม

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติ ที่มี ประสิทธิภาพดีจะต้องมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา เพราะจำทำให้ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตาม ความสามารถของผู้เรียนเอง และทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยการใช้การเสริมแรงแบบ เฉพาะเจาะจง เพื่อให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องอย่างตรงจุด และผู้เรียนต้องได้รับการเสริมแรงเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ที่คงทน

## 2.4 รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หลักการสอนและของแนวคิดในสอนทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดของ อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ (ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ วิทยา เอื้อการ ผู้สัมภาษณ์ 12 ตุลาคม 2561) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด การศึกษาทักษะ



ปฏิบัติการเป่าโหวดต้องเริ่มจากการเป่าพื้นฐานง่ายๆ เทคนิคการเป่าเบื้องต้น ไปสู่การเป่าเพลง พื้นบ้านที่ยากขึ้นไปตามลำดับ ผู้สอนควรสอนแบบต่อเพลงให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละวรรค และประการสำคัญคือผู้เรียนต้องรู้จักพื้นฐานของโน้ตเพลงไทย และเครื่องหมายกำกับโน้ต วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบนี้มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความรู้พื้นฐานไปสู่ทักษะปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องและชำนาญ กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเล่าประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีและประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ผู้สอนอธิบายพร้อมสาธิตทฤษฎีการอ่านโน้ตดนตรีไทยและการปฏิบัติเบื้องต้น วิธีการจับโหวด วิธีการเป่าโหวด การคำนวณการหมุนโหวด หลักการใช้ลม เทคนิคการเป่าโหวด

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกการอ่านโน้ตดนตรีไทยและทักษะปฏิบัติเบื้องต้น วิธีการจับโหวด วิธีการเป่าโหวด การคำนวณการหมุนโหวด หลักการใช้ลม เทคนิคการเป่าโหวด และไปสู่การบรรเลงเพลงพื้นบ้าน นักเรียนอ่านโน้ตเพลงพื้นบ้าน พร้อมกับการเป่าไปที่ละวรรคจนจบเพลง แล้วจึงเป่าเพลงพื้นบ้านประกอบกับจังหวะ แล้วฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและทดสอบ เมื่อทำการฝึกครบในแต่ละทักษะแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวด โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร และทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็น การทดสอบทักษะปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ)

บุลากร สมไสย (2557 , น. 100-105) ได้ศึกษาเทคนิคการบรรเลงเดี่ยวโหวดและการถ่ายทอดของอาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ซึ่งได้กำหนดเทคนิคในการบรรเลงไว้อย่างชัดเจน 4 เทคนิค ได้แก่

1. เทคนิคเป่าอ่อนลม นิยมใช้ในการบรรเลงลายเพลงที่มีจังหวะช้า ลมที่เป่าออกมาจะต้องยาวและสม่ำเสมอ

2. เทคนิคการเป่าอ่อนเสียง หรือเทคนิคลูกคลื่น เหตุที่เรียกการเป่าอ่อนเสียง เนื่องจากเทคนิคเลียนแบบเสียงลำของหมอลำในการฮอนเสียงหรืออ่อนเสียง สามารถทำได้โดยการเขย่าโหวด ทำให้ลมที่เป่าออกมามีลักษณะเป็นคลื่นมีความดังเบา จะมีในช่วงบรรเลงเกริ่นของลายเพลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกตกที่มีเสียงยาว

3. เทคนิคเป่าสะบัดเสียง เป็นเสียงที่เกิดจากการสะบัดข้อมือถี่ๆ ของผู้บรรเลง ลักษณะของเสียงที่เป่าออกมาเป็นเสียงที่สับกันไปมาอย่างรวดเร็วระหว่างสองเสียง

4. เทคนิคเป่าตัดลม ลักษณะการเป่าจะเป็นการเป่าลมออกมาแล้วหยุดลมด้วยปลายลิ้นหรือริมฝีปาก ทำให้เกิดเสียงสั้น ใช้เมื่อต้องการแบ่งเสียงแต่ละเสียงออกจากกันให้มีความชัดเจนเป็นพยางค์ๆ

มีการถ่ายทอดในรูปแบบเป็นกลุ่มและตัวต่อตัว ครูถ่ายทอดโดยเน้นการปฏิบัติ มีการอธิบายลักษณะของเทคนิคการบรรเลงอย่างชัดเจน มีการสาธิตให้ดู แล้วผู้เรียนปฏิบัติตามทีละประโยค มีการจำเสียง เทคนิคการท่องโน้ตอย่างชัดเจน มีความเข้าใจด้านพฤติกรรมและธรรมชาติการเรียนรู้ของลูกศิษย์ มีการถ่ายทอดจากลายเพลงที่ง่ายไปสู่ลายเพลงที่ยาก

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและวิธีการการสอนของครูภูมิปัญญาไทยมาสังเคราะห์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยด้านความรู้และการฝึกปฏิบัติ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีทั้งทางด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวตซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ใบความรู้ให้นักเรียนได้ศึกษา และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุดฝึกประกอบ ซึ่งรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีชุดฝึกประกอบ จะประกอบด้วยชั้นการสอนตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาจัดทำขึ้น ซึ่งมีการใช้ชุดฝึกประกอบในชั้นที่ 2 เป็นต้นไป ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน

ครูเล่าประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีและประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

ชั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและสาธิต

ครูให้นักเรียนรับชุดฝึกจากครูคนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์และใบความรู้ในชุดฝึกให้เข้าใจ และครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีปฏิบัติในแต่ละทักษะ

ชั้นที่ 3 ชั้นฝึกปฏิบัติ

ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ ฝึกอ่านโน้ตและเป่าทีละวรรคจนจบเพลง แล้วจึงเป่าเพลงพื้นบ้านประกอบกับจังหวะ แล้วฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวตหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ชั้นที่ 4 ชั้นสรุปและทดสอบ

เมื่อทำการฝึกครบในแต่ละทักษะแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวต โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร และทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวต โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ) และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากจัดกิจกรรมครบทุกแผนแล้วโดยมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางด้านเนื้อหาประวัติความเป็นมาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวเครื่องดนตรีโหวต การอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวต และความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน ตามแนวคิดของครู

ภูมิปัญญาไทย และวัดความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ไทย ที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและร่างกายที่เกิดจากการสั่งการของสมอง และสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนเกิดความถูกต้องชำนาญซึ่งมีวิธีการวัดและประเมินจาก กระบวนการปฏิบัติและผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย โดยใช้แบบ ประเมินทักษะจำนวน 3 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ทักษะการฝึกปฏิบัติการเล่นโน้ตเพลงไทย

ด้านที่ 2 ทักษะการเป่าโหวดเบื้องต้น

ด้านที่ 3 ทักษะปฏิบัติการบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสาน

ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยได้เร็ว และได้มาก ในเวลาที่ จำกัดไม่สับสน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติตามความสามารถของตนจนสามารถบรรลุ จุดประสงค์ทำให้ผู้เรียน มีแรงจูงใจในการเรียน และผู้สอนทำหน้าที่อธิบายและสาธิตวิธีการ เป็นผู้คอยดูแลแนะนำ ส่วนผู้เรียน เป็นผู้ลงมือปฏิบัติตามและปฏิบัติด้วยตัวเองโดยการฝึกหลายๆ ครั้งจนเกิดความถูกต้องและชำนาญ

## 2.5 ชุดฝึกทักษะ

### 2.5.1 ความหมายของชุดฝึก

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2553, น. 96) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกว่า สื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เป็นการทบทวนหรือเสริมเพิ่มเติมความรู้ให้แก่ นักเรียน หรือให้นักเรียนได้ฝึก ทักษะการเรียนรู้หลายๆรูปแบบเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีคุณลักษณะ ตามที่ต้องการ

คันสนีย์ สื่อสกุล (2554, น. 24) งานหรือกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำ เพื่อฝึกทักษะและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดความชำนาญ ถูกต้อง คล่องแคล่ว จนสามารถ นำความรู้ไปแก้ปัญหาได้โดยอัตโนมัติ

จากความหมายของชุดฝึกข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดฝึกเป็นสิ่งที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะและความรู้เพื่อให้เกิดความถูกต้องและเกิดความชำนาญ

### 2.5.2 หลักจิตวิทยาและหลักการสอนที่เกี่ยวข้องกับการทำชุดฝึก

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2553, น. 98-100) ได้กล่าวว่า ในการสร้างชุดฝึกการเรียนรู้ที่ เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องนำหลักจิตวิทยาและ หลักการสอนมาเป็นพื้นฐานในการจัดทำด้วย

1. ทฤษฎีการสอนของบรูเนอร์ (Bruner's Instruction Theory) กล่าวว่าการศึกษาที่ครูจะจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนั้น จะต้องพิจารณาหลักการ 4 ประการ คือ

1.1 แรงจูงใจ (Motivation) ซึ่งมีทั้งแรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวนักเรียนเอง จะทำให้เกิดความปรารถนาที่จะเรียนรู้ และความต้องการความสำเร็จ นอกจากนั้นยังมีแรงจูงใจที่ต้องการเข้าร่วมงานกับผู้อื่น และรู้จักทำงานด้วยกัน กล่าวได้ว่าครูจะต้องทำให้นักเรียนเกิดความปรารถนาที่จะรู้ โดยการจัดการทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจมากขึ้น เพื่อนักเรียนจะได้พยายามสำรวจทางเลือกต่างๆ อย่างมีความหมาย และพึงพอใจอันจะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

1.2 โครงสร้างของความรู้ (Structure of Knowledge) มีการเสนอเนื้อหาให้กับนักเรียนในรูปแบบที่ง่ายเพียงพอที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ เช่น เสนอโดยให้กระทำจริง ใช้รูปภาพ ใช้สัญลักษณ์มีการเสนอข้อมูลอย่างกระชับ เป็นต้น

1.3 ลำดับขั้นของการเสนอเนื้อหา (Sequence) ผู้สอนควรเสนอเนื้อหาตามขั้นตอน และควรเสนอในรูปแบบของการกระทำมากที่สุด ใช้คำพูดน้อยที่สุดต่อจากนั้นจึงค่อยเสนอเป็นแผนภูมิหรือรูปภาพต่างๆ สุดท้ายจึงค่อยเสนอเป็นสัญลักษณ์หรือคำพูด ในกรณีที่ความรู้พื้นฐานของนักเรียนดีพอแล้วครูก็สามารถเริ่มการสอนด้วยการใช้สัญลักษณ์ได้เลย

1.4 การเสริมแรง (Reinforcement) การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพถ้ามีการให้การเสริมแรงเมื่อนักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องตามเป้าหมายที่กำหนดให้

2. ทฤษฎีการเชื่อมโยง (Connectionism) ของธอร์นไดค์ ซึ่งทีศนา แชมมณี (2555, น. 51) ได้กล่าวว่าธอร์นไดค์เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูกปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์สรุปได้ดังนี้

2.1 กฎแห่งความพร้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งร่างกาย และจิตใจ

2.2 กฎแห่งการฝึกหัด การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้มั่นคงถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวร และในที่สุดอาจลืมได้

2.3 กฎแห่งการใช้ การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้น หากได้มีการนำไปใช้บ่อยๆ หากไม่มีการใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้นได้

2.4 กฎแห่งผลที่พอใจ เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้ารับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

3. ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไข (The Condition of Learning) กาเยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม ปัญญานิยม และมนุษยนิยม และได้นำแนวคิดเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมมนุษย์ในสังคม ส่วนใหญ่เขาจะเน้นไปทางแนวคิดของนักจิตวิทยาของกลุ่มปัญญานิยม กาเยได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนให้คำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ดังนี้

3.1 ลักษณะของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องพิจารณาถึงกับเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลความพร้อม แรงจูงใจ

3.2 กระบวนการทางปัญญา และการสอน เงื่อนไขการเรียนรู้ที่ส่งผลทำให้การสอนต่างกัน เช่น

3.2.1 การถ่ายโยงการเรียนรู้ มี 2 ลักษณะ คือทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะในระดับที่สูงได้ดีขึ้น และแผ่ขยายไปสู่สภาพการณ์อื่นนอกเหนือจากสภาพการสอน

3.2.2 การเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ บุคคลอาจมีวิธีการที่จะจัดการเรียนรู้ การจดจำและการคิดด้วยตัวเอง จึงควรช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนให้พัฒนาไปตามศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

3.3 การสอนกระบวนการแก้ปัญหา มี 2 เงื่อนไข คือผู้เรียนจะต้องรู้กฎเกณฑ์ต่างๆที่จำเป็นมาก่อน และสภาพของปัญหาที่เผชิญนั้นผู้เรียนต้องไม่เคยเผชิญมาก่อน ผู้เรียนจะค้นพบคำตอบจากการเรียนรู้โดยการค้นพบ ซึ่งผู้เรียนจะมีโอกาสค้นพบเกณฑ์ต่างๆในระดับที่สูงขึ้น

3.4 สภาพการณ์สำหรับการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องรู้สภาพการณ์ของการเรียนรู้จึงจะสามารถวางระบบการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น การสอนซ่อมเสริม การสอนกลุ่มเล็ก การสอนกลุ่มใหญ่

### 2.5.3 หลักการสร้างชุดฝึก

จิรเดช เหมือนสมาน (2555, น. 8) ได้ให้แนวทางในการดำเนินการสร้างชุดฝึกไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายและวางแผนในการดำเนินการสร้างชุดฝึก
2. วิเคราะห์ทักษะและเนื้อหาวิชาที่ต้องการสร้างชุดฝึกเป็นย่อๆ และเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามทักษะและเนื้อหาย่อๆ นั้น
3. เขียนชุดฝึกตามเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาพัฒนาการตามวัยของผู้เรียนกำหนดรูปแบบของชุดฝึก

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553, น. 97) กล่าวว่าชุดฝึกมีหลักสำคัญเป็นแนวในการจัดทำชุดฝึก ดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระในการฝึกตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
2. เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการฝึกเหมาะสมกับวัย และความสามารถของผู้เรียน
3. การวางรูปแบบของชุดฝึกมีความสัมพันธ์กับโครงเรื่อง และเนื้อหาสาระ
4. ชุดฝึกต้องมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนอ่านเข้าใจ เรียงจากง่ายไปยากมีแบบฝึกที่น่าสนใจ และท้าทายให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ
5. มีความถูกต้อง ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาตรวจสอบให้ดีอย่าให้มีข้อผิดพลาด
6. กำหนดเวลาที่ใช้ชุดฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังอธิบายถึงขั้นตอนการสร้างชุดฝึก
7. ศึกษาหลักสูตร หลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
8. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์ในแต่ละชุดการฝึก
9. จัดทำโครงสร้างและชุดฝึกในแต่ละชุด
10. ออกแบบชุดฝึกในแต่ละชุดให้มีรูปแบบที่หลากหลาย และน่าสนใจ
11. ลงมือสร้างแบบฝึกในแต่ละชุดรวมทั้งออกข้อสอบก่อน และหลังเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้
12. นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
13. นำชุดฝึกไปทดลองใช้บันทึกผลแล้วปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง
14. ปรับปรุงชุดฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพ
15. นำไปใช้จริง

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า หลักในการสร้างชุดฝึกควรสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึกความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก สนองความสนใจ และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดทำให้ง่ายเป็นเรื่องราว การประเมินผลความก้าวหน้าในการฝึกให้นักเรียนทราบทันที ทุกครั้ง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดหลักการสร้างชุดฝึกตามรูปแบบของ จิรเดช เหมือนสมาน (2555, น. 8)

#### 2.5.4 ลักษณะของชุดฝึกที่ดี

ปทุมณา จงอนุภูธรนากร (2553, น. 14) กล่าวว่าลักษณะของชุดฝึกที่ดี ควรประกอบไปด้วย

1. เนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์
2. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับวัยหรือความสามารถของนักเรียน

3. มีภาพประกอบ หรือวางฟอร์มที่ดี
4. มีที่ว่างเหมาะสมสำหรับการฝึกเขียน
5. ใช้เวลาที่เหมาะสม
6. ทำทหายความสามารถของผู้เรียน และความสามารถนำไปฝึกด้วยตนเองได้

ไพรวรรณ บุญมา (2552, น. 27) ได้กล่าวถึงชุดฝึกที่ดีว่าหนังสือแบบเรียนนั้นครูควรสร้างเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อฝึกให้นักเรียนโดยเฉพาะไม่มีการผสมผสานปนเปกัน ผู้เรียนจะกระตือรือร้นและสนใจที่จะทำ ครูควรใช้ภาษาที่สื่อความหมายได้เหมาะสมกับวัย วัฒนธรรม ประเพณี และภูมิหลังทางภาษาของนักเรียน ซึ่งชุดฝึกทักษะที่นักเรียนสนใจ และมีความกระตือรือร้นที่จะทำมีลักษณะดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักเรียนมากพอสมควรในเรื่องหนึ่งๆ ก่อนที่จะมีการฝึกในเรื่องอื่นต่อไป ทั้งนี้ทำขึ้นเพื่อสอนมิใช่ทำขึ้นเพื่อการทดสอบ
2. ควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่ง และวิธีทำตัวอย่างแสดงวิธีทำไม่ควรยากเกินไปเพราะจะทำให้เข้าใจยาก ควรปรับปรุงให้ง่าย และเหมาะสมกับผู้ใ้
3. ควรแยกเป็นเรื่องๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป ควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบเพื่อเร้าความสนใจ และเพื่อฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนเกิดความชำนาญ
4. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองให้รู้จักค้นคว้า และรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องมีหลักเกณฑ์
5. ควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดทำชุดฝึกควรมีทุกระดับตั้งแต่ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยากเพื่อให้นักเรียนจะได้เลือกทำตามความสามารถ
6. สามารถเร้าความสนใจของนักเรียนตั้งแต่หน้าปกจนถึงหน้าสุดท้าย

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะของชุดฝึกที่ดีนั้นควรเป็นแบบฝึกที่มีระดับความยากง่ายตามลำดับ มีคำสั่ง มีตัวอย่างที่ชัดเจน และควรเป็นแบบฝึกที่สามารถเร้าความสนใจของนักเรียนได้มีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบชวนให้ติดตาม

### 2.5.5 ประโยชน์ของชุดฝึก

สุนทร สิ้นธพานนท์ (2553, น. 96-97) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดฝึก ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธภาพ เด็กแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน การให้ผู้เรียนได้ทำชุดฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคนใช้เวลาที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจในการเรียนรู้ นอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมผู้เรียนที่เรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2. ชุดฝึกช่วยเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่คงทน ชุดฝึกสามารถให้ผู้เรียนได้ฝึกทันทีหลังจากจบบทเรียนนั้นๆ หรือให้มีการฝึกซ้ำหลายๆครั้งเพื่อความแม่นยำในเรื่องที่ต้องการฝึก หรือเน้นย้ำให้นักเรียนทำชุดฝึกทักษะเพิ่มเติมในเรื่องที่ผิด
  3. ชุดฝึกสามารถเป็นเครื่องมือในการวัดผลหลังจากที่ผู้เรียนเรียนจบบทเรียนในแต่ละครั้ง ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความรู้ความสามารถของตนเองได้และเมื่อไม่เข้าใจ และทำผิดในเรื่องใดๆ ผู้เรียนก็สามารถซ่อมเสริมตนเองได้ จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าทั้งครูผู้สอน และผู้เรียน
  4. เป็นสื่อที่ช่วยเสริมบทเรียนหรือหนังสือเรียนหรือคำสอนของครูผู้สอน ชุดฝึกที่ครูทำขึ้นเพื่อฝึกการเรียนนอกเหนือจากความรู้ในหนังสือเรียนหรือบทเรียน
  5. ลดภาระการสอนของครูผู้สอน ไม่ต้องฝึกทบทวนความรู้ให้นักเรียนตลอดเวลา ไม่ต้องตรวจงานด้วยตนเองทุกครั้ง นอกจากกรณีชุดฝึกนั้นเป็นการฝึกการคิดที่ไม่มีเฉลยตายตัวหรือมีแนวเฉลยที่หลากหลาย
  6. เป็นการฝึกความรับผิดชอบของผู้เรียน การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำชุดฝึกตามลำพังโดยมีภาระให้ทำตามที่มีมอบหมาย จัดได้ว่าเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์การทำงานให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ปฏิบัติในการดำเนินชีวิต
  7. ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนได้ทำชุดฝึกการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลายจะทำให้ผู้เรียนสนุกและเพลิดเพลิน เป็นการท้าทายให้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ตามชุดฝึกนั้น ๆ
- จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ชุดฝึกเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ เพราะนักเรียนสามารถฝึกได้จากการปฏิบัติ เมื่อฝึกแล้วผู้เรียนจะเกิดทักษะที่คงทนนักเรียนสามารถทำชุดฝึกได้ตามลำพังเป็นฝึกความรับผิดชอบให้ผู้เรียน ผู้เรียนจะเกิดความสุขสนุกสนานจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติตามชุดฝึก

## 2.6 แผนการจัดการเรียนรู้

### 2.6.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

เสถียร เดิมศรีภูมิ (2550, น. 125) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนโดยตรงที่จะต้องวางแผนก่อนล่วงหน้าว่าจะสอนใคร (ผู้เรียนระดับใด) เพื่อจุดประสงค์ใด (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) สอนสาระอะไร (เนื้อหา/สาระการสอน) และทราบว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (การวัดผลประเมินผล)

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 94) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้



สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นอย่างเต็มศักยภาพ

วิลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 125) ได้สรุปความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนที่ผู้จัดการเรียนรู้จัดทำขึ้นจากคู่มือครู หรือแนวการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการ ทำให้ผู้จัดการเรียนรู้ทราบว่า จะจัดการเรียนรู้เนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด จัดการเรียนรู้อย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด

สรุปความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้คือแผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.6.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

วิลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 125) อธิบายถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้เปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักสน การควบคุมงานก่อสร้าง วิศวกรหรือสถาปนิกจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็ขาดแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ได้ฉันนั้น ยิ่งผู้จัดการเรียนรู้ได้ทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองก็จะยิ่งให้ประโยชน์แก่ตนเองมาเพียงนั้น

ชวลิต ชุกาแพง (2553, น. 95) กล่าวว่าได้มีหน่วยงานทางการศึกษาและนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้มีความรู้ ความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะจัดกิจกรรม และเลือกกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีคุณภาพตรงกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนและทันเวลา
2. ช่วยให้ผู้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้นเมื่อได้เตรียมการสอนอย่างดีแล้ว การสอนก็จะเป็นไปอย่างเรียบร้อย
3. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว เพราะเมื่อครูเตรียมการสอนดีย่อมทำให้การจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอน จนนักเรียนได้รับความรู้เข้าใจเร็วขึ้น
4. ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อกลุ่มประสบการณ์ที่เรียน การที่ครูเตรียมการสอนทำให้ผู้มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนาน และเกิดเจตคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน

5. ทำให้นักเรียนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาในตัวครู เพราะครูมีความมั่นใจ มีการเตรียมการเรียนการสอนมาอย่างดี กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอน อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาครูยิ่งขึ้น

6. ถ้าครูมีความจำเป็นไม่ได้สอนด้วยตนเอง ผู้มาสอนแทนก็จะมาสอนแทนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด

7. ทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ช่วยให้ครูสามารถวินิจฉัยจุดอ่อนของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไข และทราบจุดเด่นที่ควรได้รับการส่งเสริมต่อไปนอกจากนี้ยังช่วยให้ครูได้เห็นภาพการทำงานของตนเองได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

8. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง เพื่อเสนอแนะแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมวิชาการ ศึกษาพิเศษ และผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

9. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้ทราบขั้นตอนกระบวนการต่างๆ ในการสอนของครู เพื่อการนิเทศติดตามและประเมินผลการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. เป็นการพัฒนาวิชาชีพครู ที่แสดงว่าการสอนต้องได้รับการฝึกฝนที่มีความชำนาญ โดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ

11. เป็นผลงานวิชาการอย่างหนึ่ง que แสดงให้เป็นถึงความชำนาญพิเศษหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำแผนการสอน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนางานในหน้าที่และเสนอเลื่อนระดับให้สูงขึ้น

### 2.6.3 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนที่ดี

ชาวลิต ชูกำแพง (2553, น. 93) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ต้องประกอบด้วยลักษณะดังนี้

1. มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน
2. กิจกรรมการสอนชัดเจน นำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. บทบาทและพฤติกรรมของครูในการอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจน

4. สื่อที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

5. วิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ชัดเจนสอดคล้องและมีความหลากหลาย

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 326) กล่าวว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องช่วยให้นักเรียนการจัดการเรียนรู้อบรมผลสำเร็จได้ดี ดังนั้น ผู้จัดการเรียนรู้อาจพิจารณาถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งมีดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ

2. นำไปใช้จริงและมีประสิทธิภาพ
3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด
4. มีความกระจ่างชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจตรงกัน
5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้

รุจิรี ภูสาระ (2545, น. 195) ได้อธิบายถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องสามารถตอบคำถามได้ว่า

1. จะให้นักเรียนมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์อะไรบ้าง
2. จะเสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอะไรบ้าง จึงจะให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์
3. ครูจะต้องมีบทบาทอย่างไรในการจัดกิจกรรม ตั้งแต่ครูเป็นศูนย์กลางจนถึงนักเรียนเป็นผู้จัดทำเอง
4. จะใช้สื่อ / อุปกรณ์อะไรจึงจะช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์
5. จะรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนเกิดคุณสมบัติตามที่คาดหวังไว้

วัลลภ กันทรัพย์ (2531, น. 44 –45, อ้างถึงใน วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2553, น. 195) ได้เสนอแนะว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะ 3 ประการต่อไปนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมให้กระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย
2. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้ออกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง
3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

สรุป แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ให้แนวทางการจัดการเรียนรู้แก่ผู้จัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน ทั้งด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้ และการวัด ประเมินผล โดยเฉพาะแนวทางการจัดกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนได้ปฏิบัติ ได้คิด ได้ทำ ได้แก้ปัญหาและได้เกิดทักษะ กระบวนการสามารถนำไปใช้ในชีวิตได้

#### 2.6.4 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

เสถียร เดิมศรีภูมิ (2550, น. 126) ได้ให้แนวทางขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตร เช่น หนังสือหลักสูตร เอกสารประกอบ คู่มือครู หนังสือเรียนและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์หลักสูตร โดยทำการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สารระการการเรียนรู้แกนกลาง และท้องถิ่น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค และคำอธิบายรายวิชา พร้อมจัดทำตารางการวิเคราะห์ เพื่อเป็นส่วนประกอบตอนต้นของเล่มแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย

3. จัดทำหน่วยการเรียนรู้ และโครงการสอน/โครงการจัดการเรียนรู้/กำหนดการเรียนการสอน/กำหนดการจัดการเรียนรู้ เพื่อวางแผนการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้

4. วิเคราะห์ผู้เรียน นำเสนอเฉพาะผลการวิเคราะห์ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

ประภาพรณ เส็งวงศ์ (2551 , น. 11) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูต้องนำผลการวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้มาวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ สารระการการเรียนรู้ ออกแบบการเรียนรู้ และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีรายละเอียดสำคัญ 5 ประการ คือ 1) จุดประสงค์การเรียนรู้ 2) สารระการการเรียนรู้ 3) กิจกรรม / กระบวนการเรียนรู้ 4) สื่อ / นวัตกรรม / แหล่งเรียนรู้ และ 5) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553 , น. 131-132) กล่าวโดยสรุปดังนี้

1. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่จัดทำหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและทิศทางของการจัดการเรียนรู้

2. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสารระการการเรียนรู้ช่วงชั้นและกำหนดการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี / รายภาค สารระการการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะต้องเรียนโดยคำนึงถึงจุดเน้นของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน จำนวนเวลาที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ วัยและระดับชั้น

3. วิเคราะห์สารระการการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รายปี/ รายภาค เรียน เพื่อกำหนดเป็นสารระการการเรียนรู้รายปี / รายภาค

4. นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/ รายภาค และสารระการการเรียนรู้ รายปี/ รายภาค เรียนมาพิจารณาเพื่อจัดทำเป็นคำอธิบายรายวิชา

5. นำคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า หน่วยการเรียนรู้ เปรียบเสมือนบทเรียนบทหนึ่งๆ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ การจัดทำหน่วยอาจใช้หลักการบูรณาการหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

6. นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วย

## 7. นำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วยมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้

รายชั่วโมง

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553 , น. 105) กล่าวโดยสรุปถึงขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรวางแผนการจัดแบ่งเนื้อหาสาระ เวลา ให้ครอบคลุมหน่วยการเรียนรู้จากนั้นจึงนำมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา และการพัฒนาผู้เรียน ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องกำหนดเป้าหมายสำหรับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ โดยสามารถกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ของแผนการเรียนรู้นั้น ๆ ซึ่งจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ต้องนำพาผู้เรียนไปสู่มาตรฐานการจัดการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและลักษณะอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ จากนั้นกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย ครูผู้สอนควรใช้เทคนิค/ วิธีสอนที่หลากหลาย โดยพิจารณาเลือกกระบวนการเรียนรู้ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำกระบวนการเรียนรู้มาใช้ ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติวิชา กิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วยเรียนรู้นั้น ๆ ผู้เรียนต้องสร้างชิ้นงาน / ภาระงานรวบยอดได้ นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดว่าจะใช้เครื่องมือใดวัดและประเมินผล ผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้นในการวัดผลประเมินผล ครูผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนตลอดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับลักษณะกิจกรรมและสิ่งที่ต้องการวัด นอกเหนือจากการประเมินชิ้นงาน / ภาระงาน

### 2.6.5 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

เสถียร เดิมศรีภูมิ (2550, น. 127) กล่าวว่า ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนแต่ละคนอาจมีรูปแบบวิธีการหรือแนวทางที่แตกต่างกันไป เพราะไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะกำหนด ส่วนใหญ่ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้จะคล้ายคลึงกัน ซึ่งพอสรุปได้ 4 แบบ คือ

1. แบบเรียงหัวข้อ (เสถียร เดิมศรีภูมิ, 2550, น. 127-128) รูปแบบนี้จะเขียนตามหัวข้อก่อนหลังซึ่งง่าย สะดวก เพราะไม่ต้องตีตาราง แต่ก็มีส่วนเสียคือ ยากต่อการดูให้สัมพันธ์กันในแต่ละข้อ

2. รูปแบบบรรยาย (เสถียร เดิมศรีภูมิ, 2550, น.129-130) เขียนรายละเอียดและขั้นตอนการจัดกิจกรรมเรียงเป็นข้อ ได้แก่ การจัดหัวข้อของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียน และประเมินผล เรียงลำดับก่อนหลัง ดังตัวอย่าง

3. รูปตาราง (เสถียร เดิมศรีภูมิ, 2550, น. 130 ) โดยจัดรายละเอียดเนื้อหาไว้ในตาราง

4. รูปแบบพิสดาร (เสถียร เดิมศรีภูมิ, 2550, น. 131) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีรายละเอียดขั้นตอนมากขึ้น การลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน แยกเป็นกิจกรรมที่ครูปฏิบัติ และสิ่งที่นักเรียนปฏิบัติซึ่งสอดคล้องกัน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น. 126-130) รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะกำหนด อย่างไรก็ตามที่ลักษณะส่วนใหญ่ของแผนการจัดการเรียนรู้จะคล้ายคลึงกัน ซึ่งพอสรุปได้ 3 รูปแบบ

1. แบบเรียงหัวข้อ รูปแบบนี้จะเรียงตามลำดับก่อนหลังโดยไม่ต้องตีตารางรูปแบบนี้ให้ความสะดวกในการเขียน แต่มีส่วนเสียคือยากในการดูให้สัมพันธ์กันในแต่ละหัวข้อ ดังตัวอย่าง

ชวลิต ชูกำแพง (2553, น. 99) กล่าวว่า รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของคำบรรยาย รูปแบบตาราง หรือรูปแบบผสมผสาน ซึ่งครูผู้สอนสามารถใช้ได้ตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตาม รูปแบบการสอนต่าง ๆ ต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่จำเป็นของแผนการจัดการเรียนรู้

Jeremy Harmer (2003, pp. 165-168) กล่าวว่า ไม่มีรูปแบบที่ถูกต้อง ตายตัวสำหรับแผนการสอน สิ่งที่สำคัญที่สุดของแผนการสอนก็คือ ควรเป็นประโยชน์กับครูและใครก็ตามที่กำลังดูการสอนของเขาอยู่ แผนการสอนที่ครูทำอาจจะเป็นแผนหลาย ๆ หรือจะละเอียดถี่ถ้วนสักเพียงใดก็ได้ เท่าที่ครูเห็นว่าจำเป็นรูปแบบจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับครูผู้สอน และหลักสูตร แต่ทุกแผนการสอนจะมีส่วนประกอบเหมือน ๆ กัน ในแผนจะระบุว่า จะสอนใคร นักเรียนจะเรียนหรือจะถูกสอนเรื่องอะไร จะเรียนหรือจะถูกสอนอย่างไร และด้วยสื่ออะไร สิ่งแรกที่ต้องให้รายละเอียดในแผนการสอนคือ นักเรียนเป็นใคร มีกี่คนในชั้นเรียน อายุเท่าไร เพศอะไร นักเรียนเป็นอย่างไร ให้ความร่วมมือ เจียบ ควบคุมยาก สิ่งต่อไปที่แผนการสอนจะต้องมีคือสิ่งที่ครูนักเรียนต้องการจะทำ เป็นต้นว่า เรียนไวยากรณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เขียนเล่าเรื่อง ฟังการสัมภาษณ์ อ่านเรื่อง เมื่อดูแผนการสอนสามารถมองเห็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมของสิ่งต่าง ๆ ที่จะต้องเรียนหรือฝึกฝน ประการที่สามแผนการสอนจะต้องบอกว่า ครูและนักเรียนจะทำสิ่งต่าง ๆ ที่ว่านี้อย่างไร นักเรียนจะทำกลุ่มหรือไม่ ครูจะเพียงแค่เปิดเทป หรือการสอนต้องเริ่มโดยการพูดคุยก่อน ตัวอย่างเช่น พูดคุยเกี่ยวกับกีฬาที่เป็นอันตราย การเขียนแผนการสอน ครูบางคนอาจเขียนแผนการสอนลงบนการ์ด ครูคนอื่น ๆ อาจเขียนด้วยลายมือบนกระดาษจากสมุดฉีก ในขณะที่คนอื่น ๆ จะพิมพ์อย่างเรียบร้อยไม่มีที่ติดด้วยคอมพิวเตอร์ ครูบางคนออกแบบแผนการสอนอาจใช้ปากกาสีระบาย ตรงส่วนที่เห็นว่าสำคัญ หรือแบ่งแผนการสอนออกเป็นคอลัมน์ขวามือ แต่ก็ยังมีครูอีกหลายคนที่มีหน้า บทนำ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนและเป้าหมายของการสอนก่อนจะลงไปในรายละเอียดอื่นๆ ครูบางคนเขียนทุกอย่างที่ตนจะพูดและจดทุกประโยคที่นักเรียนจะพูด ครูคนอื่น ๆ ใช้วิธีการเขียนโน้ตสั้น ๆ เพื่อบอกตัวเองว่าจะต้องทำอะไร เช่น ‘T Checks Comprehension’ หรือเขียนแค่คำว่า “Pairwork” หรือ “Whole

Class” เป็นต้น ครูฝึกหัดควรจะลองใช้รูปแบบของแผนการสอนต่าง ๆ จนกว่าจะพบอันที่เป็นประโยชน์ที่สุดสำหรับตัวเอง ซึ่งมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน ครูอาจจะสามารถหาข้อสรุปได้ว่าจะให้แผนการสอนของจนออกมาเป็นแบบใด

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างชัดเจน โดยได้จัดทำตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ได้ตรงตามศักยภาพและตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยมีส่วนประกอบสำคัญ คือ หัวแผนสาระสำคัญ ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ วิธีการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะปฏิบัติ การวัดผลและประเมินผล สื่อ/แหล่งเรียนรู้ ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร และบันทึกหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

## 2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.7.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา นักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน จึงได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

รสริน พันธุ์ (2550, น. 37) กล่าวว่า ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ผลของการเรียนการสอนหรือความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการได้รับการฝึกฝน สั่งสอนในด้านความรู้ และทักษะที่ได้พัฒนาขึ้นตามลำดับขั้นในวิชาต่าง ๆ

ศิริชัย นามบุรี (2550, น. 31) กล่าวว่า ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการอบรม สั่งสอน การค้นคว้า ประสบการณ์ต่าง ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของบุคคลซึ่งวัดได้โดยใช้แบบทดสอบต่าง ๆ

ศิริพร สอาดล้วน (2551, น. 28) กล่าวว่า ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลรวมของมวลประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ในด้านของทักษะ ความรู้ ความสามารถ ซึ่งการเรียนรู้นั้นสามารถแสดงออกมาได้และสามารถที่จะวัดได้

สุพัตรา เกษมเรืองกิจ (2551, น. 32) กล่าวว่า ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและทักษะทางวิชาการรวมทั้งสมรรถภาพทางสมรรถภาพต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมสั่งสอนและวัดได้โดยอาศัยเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย

สิริสรณ์ สิทธิรินทร์ (2554, น. 18) กล่าวว่า ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จทางการเรียนของบุคคลที่วัดได้จากกระบวนการทดสอบหรือกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย เช่น การตรวจผลงานของผู้เรียนการสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น

Good (1993 , p. 7, อ้างถึงใน รสริน พันธุ์, 2550 , น. 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ คือ การทำให้สำเร็จ (accomplishment) หรือประสิทธิภาพทางการกระทำที่กำหนดให้ หรือในด้านความรู้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การซึ่งความรู้ (knowledge attained) การพัฒนาทักษะในการเรียน ซึ่งอาจจะพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้ หรือทั้งสองอย่าง

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความสำเร็จของบุคคลในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ ตลอดจนค่านิยมความเห็นต่าง ๆ ที่วัดได้จากกระบวนการทดสอบด้วยเครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย หลังจากผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนแล้ว

### 2.7.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2548, น. 16) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ส่วนใหญ่ที่สร้างขึ้นมักมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ เพื่อใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาทั้งหลายที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน ลักษณะของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์มีทั้งที่เป็นข้อเขียน และที่เป็นภาคปฏิบัติจริง

รสริน พันธุ์ (2550, น. 38) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมรรถภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือแบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐาน

ศิริชัย นามบุรี (2550, น. 31) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์คือแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะและสมรรถภาพทางสมรรถภาพซึ่งได้เรียนรู้ในช่วงเวลาที่กำหนด

สุพัตรา เกษมเรืองกิจ (2551, น. 33) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การทดสอบแบบอิงกลุ่ม หรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม และการทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการวัดแบบอิงเกณฑ์

Bloom (1982, p. 45, อ้างถึงใน สิริสรณ์ สิทธิรินทร์, 2554, น. 20) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถือว่าสิ่งใดก็ตามที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะทราบและ ประเมิน



ระดับความรู้ทักษะและเจตคติของนักเรียนและระดับความรู้ความสามารถตามแนวคิดของ Bloom มี 6 ระดับ ได้แก่

1. ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้ ตรวจสอบความรู้ ด้านเนื้อหาทักษะและสมรรถภาพของนักเรียน ที่ได้รับจากการเรียนการสอนแล้ว และมีวิธีการ ทดสอบโดยให้นักเรียนทดสอบในรูปแบบข้อเขียน หรือแบบปฏิบัติจริงรวมทั้งทดสอบในรูปแบบต่าง ๆ

### 2.7.3 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ปรียทิพย์ บุญคง (2546, น. 18) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ความจำ เป็นด้านคำนวณ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์

วิชาญ เลิศลพ (2543, น. 23 -24 อ้างถึงใน ศิริชัย นามบุรี, 2550, น. 36) กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามหน้าที่หรือการนำไปใช้วัดเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher – Made Test) หมายถึง ข้อสอบ หรือปัญหา หรือ โจทย์คำถามต่าง ๆ ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดผลขณะที่มีการเรียนการสอน และสามารถพลิกแพลงให้ เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardize Test) เป็นแบบทดสอบที่วิวัฒนาการมา จาก แบบทดสอบที่ครูสร้าง และได้ผ่านการทดลองใช้ ตรวจสอบวิจัย ปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น จนมี ความเป็นมาตรฐานทั้งในแง่เวลาที่ใช้ การดำเนินการสอน การให้คะแนนและการแปลความ แบบทดสอบทั้ง สองฉบับนี้ แบ่งตามลักษณะข้อสอบได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

2.1 แบบอัตนัย (Subjective Test หรือ Essay Test) เป็นแบบทดสอบที่ กำหนดปัญหา หรือคำถามให้ และให้ผู้ตอบแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ และความคิดตามที่โจทย์ กำหนดภายใน ระยะเวลาที่กำหนดการใช้ภาษาในการเขียนตอบขึ้นอยู่กับตัวผู้สอบ แบบทดสอบนี้

สามารถวัดได้หลาย ๆ ด้าน ในแต่ละข้อ เช่น ความสามารถในการใช้ภาษา ความคิด เจตคติ และอื่น ๆ

2.2 แบบปรนัย (Objective Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้สอบ ต้องตัดสินใจเลือกข้อที่ต้องการหรือพิจารณาข้อความให้ว่าถูกหรือผิด ได้แก่ แบบถูกผิด แบบเติมคำ หรือตอบสั้นๆ และแบบเลือกตอบแบบทดสอบทั้งสอบแบบ ดังกล่าว ต่างก็มีข้อเด่นและข้อด้อย แตกต่างกันไป และไม่มีกฎตายตัวว่าต้องใช้ประเภทใด แต่ควรคำนึงถึงจุดประสงค์และสภาพการณ์ของการใช้

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดของ Bloom (1982 , p. 45) ถือว่าส่งได้ก็ ตามที่มี ปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะทราบและประเมินระดับความรู้ ทักษะและเจตคติของ นักเรียนและระดับความรู้ความสามารถตามแนวคิดของ Bloom มี 6 ระดับ คือ

1. ความจำ คือ สามารถจำเรื่องต่าง ๆ ได้
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

กล่าวโดยสรุปประเภทของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบที่ครูสร้าง และแบบทดสอบมาตรฐาน แบ่งตามลักษณะข้อสอบเป็น 2 ประเภท คือ แบบ อัตนัย และแบบปรนัย

## 2.8 ประสิทธิภาพ

ปัจจุบันครูผู้สอนทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น อย่างมากมาย เช่น สื่อพื้นฐาน ได้แก่ การใช้รูปภาพการเขียนแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้าง ชุดฝึกต่าง ๆ บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น เมื่อสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้รับการผลิตขึ้นมา แล้วต้องมีการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อหรือเทคโนโลยีการศึกษานั้นก่อนนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนถ้าหากใช้สื่อการสอนใด ๆ ที่ไม่ได้ผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพ นอกจากจะไม่มี ความมั่นใจใน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลซึ่งหมายถึงคุณภาพของสื่อหรือเทคโนโลยีการศึกษาที่ยืนยันได้ในเชิง

ปริมาณหรือตัวเลข แล้วยังอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียง อันเกิดแก่นักเรียนในด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่ไม่พึงประสงค์ของสังคมอีกด้วย

หลังจากผ่านกระบวนการและขั้นตอนของการสร้างสื่อทั้งหลายตามหลักวิชาการแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่สำคัญคือ การหาประสิทธิภาพของสื่อที่สร้างขึ้นกล่าวคือในการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนใด ๆ มีกระบวนการสำคัญอยู่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) และขั้นตอนการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ทั้งสองวิธีนี้ควรทำควบคู่กันไป จึงจะมั่นใจว่าสื่อหรือเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพจะเป็นที่ยอมรับได้มีรายละเอียด ดังนี้ (เผชัญญ์ กิจระการ, 2544, น. 46-57)

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นกระบวนการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้ตัดสินคุณค่าซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร

$$C_{VR} = \frac{2Ne}{N} \quad (2-1)$$

เมื่อ  $C_{VR}$  แทน ประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach)  
 $Ne$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ยอมรับ (Number of Panelists Who Had Agreement)  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด (Total Number of Panelists)

เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อการเรียนการสอนตามแบบประเมินที่สร้างขึ้นโดยใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (นิยมใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ) นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไปหาค่าตามสูตรสำหรับค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญที่ยอมรับจะต้องอยู่ในระดับมากขึ้นไปคือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 - 5.00 ค่าที่คำนวณได้ต้องสูงกว่าค่าในตาราง (ตารางแสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญและค่าการยอมรับขั้นต่ำ) ตามจำนวนผู้เชี่ยวชาญจึงจะยอมรับว่าเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพแต่ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดต้องปรับปรุงแก้ไขสื่อแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาใหม่ แต่ผลการหาวิธีนี้ไม่นิยมใช้เพราะโอกาสที่ค่าการยอมรับขั้นต่ำของสื่อจะสูงถึงขั้นยอมรับเป็นไปได้ยาก

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีการนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายการหาประสิทธิภาพของสื่อเช่นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) บทเรียนโปรแกรมชุดการสอนแผนการสอนแบบฝึกทักษะเป็นส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการเรียนหรือแบบทดสอบย่อยโดยแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัวเช่น  $E_1/E_2 = 75/75$ ,  $E_1/E_2 = 80/80$ ,  $E_1/E_2 = 90/90$  เป็นต้นเกณฑ์ประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) มีความแตกต่างกันหลายลักษณะดังตัวอย่าง  $E_1/E_2 = 80/80$  ดังนี้

2.1 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการส่วนตัวเลขตัวหลัง ( $E_2$ ) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2.2 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือจำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคนส่วนตัวเลขตัวหลัง ( $E_2$ ) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เช่นมีนักเรียน 40 คนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดคือ 32 คนแต่ละคนได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ถึงร้อยละ 80 ( $E_1$ ) ส่วน 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด (40 คน) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2.3 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือจำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) คือคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยเทียบกับคะแนนที่ได้ก่อนเรียน (Pretest) ในที่นี้จะอธิบายเฉพาะตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) ดังนี้สมมตินักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 10 แสดงว่าแตกต่างจากคะแนนเต็ม (ร้อยละ 100) เท่ากับ 90 ถ้านักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ  $85-10 = 75$  ดังนั้นค่าของ  $E_2 = (75/90) \times 100 = 83.33\%$  ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ( $E_2 = 80$ )

2.4 เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก ( $E_1$ ) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) หมายถึงนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าสื่อไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง)

สรุปได้ว่า ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลข  $E_1/E_2$  ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชา และเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากอาจตั้งเกณฑ์ไว้ไม่สูงมากนัก เช่น  $75/75$ ,  $80/80$  หรือ  $85/85$  สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายอาจตั้งเกณฑ์ไว้ที่  $90/90$  เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่นคือถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ที่  $90/90$  เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ  $87.5/87.5$  หรือ  $87.5/90$  เป็นต้น

ประสิทธิภาพของสื่อและเทคโนโลยีการเรียนการสอนจะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ  $E_1$  และ  $E_2$  เป็นตัวเลขตัวแรกและตัวหลังตามลำดับถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรก็ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการรับรองประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ส่วนแนวคิดในการหาประสิทธิภาพที่ควรคำนึงมี ดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อการเรียนการสอนอย่างชัดเจนและสามารถวัดได้
2. เนื้อหาบทเรียนที่สร้างขึ้นต้องผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนการสอน
3. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบต้องมีการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการสอนที่ได้วิเคราะห์ไว้ส่วนความยากง่ายและอำนาจการจำแนกของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบควรมีการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อคำถาม
4. จำนวนแบบฝึกหัดต้องสอดคล้องกับจำนวนวัตถุประสงค์และต้องมีแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบครอบคลุมทุกจุดประสงค์ของการสอนจำนวนแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบไม่ควรน้อยกว่าจำนวนวัตถุประสงค์

บุญชม ศรีสะอาด และคณะ (2551) ให้ความสำคัญว่า การหาดัชนีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เป็นขั้นตอนของการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้แล้ว (ไม่ใช่เป็นขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) เป็นค่าที่บ่งบอกว่าแผนการจัดการเรียนรู้นั้นสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหรือไม่ภายใต้สถานการณ์และกิจกรรมที่กำหนดให้ โดยจะมีการเก็บข้อมูลของผลการเรียนรู้อันเนื่องมาจากนวัตกรรมหรือแผนการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความงอกงามของผู้เรียนได้โดยทั่วไปจะมักคำนวณจากการทำแบบทดสอบย่อยแบบฝึกทักษะการใช้ชุดการเรียนรู้หรือคะแนนจากพฤติกรรมการเรียนในระหว่างที่ผู้เรียนกำลังเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100 \quad (2-2)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละ
	$\sum X$	แทน	คะแนนจากการทำแบบฝึกหรือแบบทดสอบระหว่างเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทุกเล่มรวมกัน

N แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

2. ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เป็นค่าที่บ่งบอกว่าแผนการจัดการเรียนรู้สามารถส่งผลให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลได้หรือไม่บรรลุตามจุดประสงค์หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดซึ่งคำนวณจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ทดสอบหลังเรียน) ของนักเรียนทุกคนซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100 \quad (2-3)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

สรุปได้ว่า เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็น ตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80 85/85 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับเนื้อหาวิชาง่ายก็อาจตั้งไว้ที่ 90/90 เป็นต้น เมื่อคำนวณแล้วค่าที่เชื่อถือ ประสิทธิภาพของสื่อ และเทคโนโลยี การสอนจะมาจากผลลัพธ์ของการคำนวณ  $E_1/E_2$  เป็นตัวแรกและตัวหลังตามลำดับ ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไร ยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาการรับรอง ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

## 2.9 ความพึงพอใจ

### 2.9.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่เขาพึงประสงค์ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของความพึงพอใจ โดยมีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายทรรศนะด้วยกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

Good (1995, p. 27, อ้างอิงในนงเยาว์ ศรีประดู่, 2546, น. 51) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจ และเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

วิรุฬ พรรณเทวี (2542, น. 11) ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดี จะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

กาญจนา อรุณสุขขุจี (2546, น. 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เช่น ความรู้สึกชอบ รัก พอใจ และยินดี ซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านวัตถุ และด้านจิตใจ เป็นความรู้สึกที่มีความสุขเมื่อดำเนินการปฏิบัติงานนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

## 2.9.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

การปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตามการที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ การสร้างแรงจูงใจกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานหรือสิ่งที่ทำนั้นประสบความสำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจเป็นการศึกษาตามทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่เกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ ดังนี้

Herzberg (1959, pp. 113 -115, อ้างอิงในนงเยาว์ ศรีประดู่, 2546, น. 52) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงานที่มีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคตสถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

Whitehead (1973, pp 1-41, อ้างถึงใน ปกเทศ ชนะโยธา, 2551, น. 83-84) กล่าวถึง การสร้างความพอใจ และขั้นตอนของการพัฒนาว่ามี 3 ขั้นตอน คือ จุดยืนจุดแย้ง และจุดปรับ ซึ่งไวท์เฮด เรียกชื่อใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาว่า การสร้างความพึงพอใจการทำ ความกระจำง และ การนำไปใช้ในการเรียนรู้ใด ๆ ควรเป็นไปตาม 3 จังหวะนี้คือ

การสร้างความพึงพอใจ - นักเรียนรับสิ่งใหม่ๆ มีความตื่นเต้น พอใจในการได้พบ และเก็บสิ่งใหม่

การทำ ความกระจำง - มีการจัดระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน

การนำไปใช้ - นำสิ่งใหม่ที่ได้มาไปจัดสิ่งใหม่ที่จะได้พบต่อไป เกิดความตื่นเต้นที่ จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ๆ ที่เข้ามา

ไวท์เฮด กล่าวถึงการสร้างภูมิปัญญาในระบบการศึกษาว่า ได้ปฏิบัติกันอย่างผิดพลาดตลอดโดยใช้วิธีการฝึกทักษะอย่างง่าย ๆ ธรรมดาๆ แล้วคาดเอาไว้จะทำให้เกิดภูมิปัญญาได้ถนัดที่มุ่งสู่ภูมิปัญญาได้มีสายเดียว คือ เสรีภาพและวิทยาการ เป็นสาระสำคัญสองประการของการศึกษา ประกอบกันเป็นวงจรการศึกษาสามจังหวะ คือ เสรีภาพ - วิทยาการ - เสรีภาพซึ่งเสรีภาพในจังหวะแรกก็คือ ขั้นตอนของการสร้างความพอใจ วิทยาการในขั้นที่สองก็คือขั้นทำความกระจำง และเสรีภาพในช่วงสุดท้ายก็คือ ขั้นการนำไปใช้วงจรเหล่านี้ไม่ได้มีวงจรเดียวแต่มีลักษณะเป็นวงจรซ้อน วงจร วงจรหนึ่งเปรียบได้กับเซลล์หนึ่งหน่วยและขั้นตอนการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ของมันก็คือ โครงสร้างอินทรีย์ของเซลล์เหล่านั้น เช่นเดียวกับวงจรเวลาที่มีวงจรเวลาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปีประจำฤดูเป็นต้น วงจรของบุคคลตามช่วงอายุจะเป็นระดับ ดังนี้

ตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 13-14 ปีเป็นขั้นของความพอใจ

ช่วงอายุ 14-18 ปีเป็นขั้นของการค้นหาทำความกระจำง

และอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นขั้นของการนำไปใช้

นอกจากนี้วิทยาการทั้งหลายในแขนงต่าง ๆ ก็มีวงจรของการพัฒนาการและระดับของพัฒนาการเหล่านี้เช่นกัน สิ่งที่ไวท์เฮดต้องการย้ำในเรื่องนี้คือ ความรู้ที่ต่างแขนงวิชา การเรียนที่ต่างวิธีการควรให้แก่ผู้เรียนเมื่อถึงเวลาอันสมควรและเมื่อผู้เรียนมีพัฒนาการทางสมองอยู่ในขั้นที่เหมาะสมการพัฒนาคุณลักษณะใด ๆ ตามวิถีทางของธรรมชาติควรต้องสร้างกิจกรรมที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในตัวเอง เพราะความพอใจจะทำให้คนพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม ส่วนความเจ็บปวดแม้จะทำให้เกิดการตอบสนองแต่ก็ไม่ทำให้คนพอใจ ไวท์เฮด

สรุปในที่สุดว่า ในการสร้างพลังความคิดไม่มีอะไรมากไปกว่า สภาพจิตใจที่มีความพึงพอใจในขณะที่ทำกิจกรรมสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้านเขาวัวปัญญานั้น เสรีภาพเท่านั้นที่จะทำให้เกิดความคิดที่มีพลังและความคิดริเริ่มใหม่ๆ เสรีภาพเป็นบ่อเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนั้น



เสรีภาพในการเรียนจึงเป็นการสร้างความพอใจในการเรียน ความพอใจทำให้คนมีพัฒนาการในตนเอง วิธีการของการให้เสรีภาพในการเรียนเป็นเรื่องที่กำหนดในขอบเขตเนื้อหาได้ยากแต่ความหมายกว้างๆ โดยทั่วไป คือ การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกตัดสินใจด้วยตนเองและเพื่อตนเอง เป็นการควบคุมที่ผู้ถูกควบคุมไม่รู้ตัวดังนั้นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนบางประการสำหรับการจัดการศึกษาคือการจัดให้มีวิชาเลือกหลายวิชา หรือจัดให้มีหัวข้อเนื้อหาหลายเรื่องในวิชาเดียวกัน หรือมีแนวทางการเรียนหลายแนวทางในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น

ศจี อนันต์นพคุณ (2542, น. 70 -71) กล่าวถึงวิธีการวัดความพึงพอใจว่าสามารถใช้วิธีการสำรวจเป็นเครื่องมือวัดก็ได้ ซึ่งมีวิธีการสำคัญอยู่ 4 วิธี คือ

1. การสังเกตการณ์ โดยผู้บริหารสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน จากการแสดงออก การฟัง จากการพูด สังเกตจากการกระทำแล้วนำข้อมูลที่ได้ จากการสังเกตมาวิเคราะห์

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสัมภาษณ์จะต้องมีการเผชิญหน้ากันเป็นส่วนตัวหรือสนทนากันโดยตรง แลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นต่าง ๆ ด้วยวาจา

3. การออกแบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมกันมาก โดยให้ผู้ปฏิบัติงานแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกลงในแบบสอบถาม การสร้างคำถามต้องพิจารณาอย่างดีเพื่อจะตั้งคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด และลักษณะของคำถามจะต้องอยู่ในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจสมบูรณ์ครบถ้วน วิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือมาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales) ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4. การเก็บบันทึก เป็นการเก็บประวัติเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในเรื่องเกี่ยวกับผลงาน การร้องทุกข์ การขาด การลางาน การฝ่าฝืนระเบียบวินัยอื่น ๆ ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการความสะอาดหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะคือ

4.1 ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการ ผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง ทศนะตามแนวคิดมี 4 ประการคือ ผลตอบแทนที่ได้รับ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานแรงจูงใจ การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ (สมยศ นาวิการ, 2540, น. 155)

จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบรรลุผลสำเร็จ จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่อำนวยความสะดวกต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์

ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดี จะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก ( Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น (สมยศ นาวิการ, 2540, น. 119)

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรม ทั้งทางด้านวิธีการ สื่ออุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความพึงพอใจให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนจนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน โดยมีผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดขึ้นแก่ตัวผู้เรียนเอง เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลตอบแทนภายนอก เป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดทำให้มากกว่าที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน ผู้ปกครอง หรือการได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพึงพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนการสอนและผลการเรียน มีความสัมพันธ์กันในทางบวก คือเมื่อผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน จะเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ และสิ่งที่ครูควรคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอน คือการเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงวัดความพึงพอใจในการเรียนด้วยแบบสอบถาม ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

## 2.10 บริบทพื้นที่ในการทำวิจัย

### 2.10.1 ประวัติโรงเรียน

โรงเรียนน้ำพองศึกษา อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่นเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประเภทสหศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2509 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 900 หมู่ 10 ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีเนื้อที่ 35 ไร่ 3 งาน 41 ตารางวา

### 2.10.2 ข้อมูลฝ่ายบริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา

#### ตารางที่ 2.1

ข้อมูลฝ่ายบริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา

ชาย	หญิง	รวม
70 คน	112 คน	182 คน

### 2.10.3 ข้อมูลนักเรียน ปีการศึกษา 2561

#### ตารางที่ 2.2

ข้อมูลนักเรียนโรงเรียนน้ำพองศึกษา ปีการศึกษา 2561

ระดับชั้น	จำนวน (ห้อง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	12	226	321	547
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	12	205	275	780
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	12	244	297	541
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	10	136	221	357
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	10	132	272	404
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	10	129	273	402
รวม	66	1,072	1,659	2,731

#### 2.10.4 วิสัยทัศน์ (Vision)

น้ำพองศึกษา จัดการศึกษา พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้คู่คุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ก้าวทันเทคโนโลยี สู่ประชาคมอาเซียนและมาตรฐานสากล

#### 2.10.5 พันธกิจ (Mission)

2.10.5.1 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและโรงเรียนมาตรฐานสากล

2.10.5.2 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะชีวิตและร่วมสร้างสรรค์สังคม

2.10.5.3 พัฒนาครูและบุคลากรให้มีศักยภาพระดับมืออาชีพ

2.10.5.4 พัฒนาการบริหารจัดการเชิงระบบให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

2.10.5.5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียนและ มาตรฐานสากล

2.10.5.6 ส่งเสริมการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาผู้เรียนและ บุคลากร

#### 2.10.6 เป้าประสงค์ (Goal)

2.10.6.1 นักเรียนได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและมีคุณภาพเทียบเคียงโรงเรียน มาตรฐานสากล

2.10.6.2 นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะชีวิตร่วมสร้างสรรค์สังคมมีศักยภาพเป็นพล โลก

2.10.6.3 ครูและบุคลากรมีมาตรฐานการศึกษาที่มีสมรรถนะและศักยภาพในการปฏิบัติงานระดับมือ อาชีพ

2.10.6.4 ยกระดับการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ

2.10.6.5 นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองสู่ประชาคมอาเซียนและมาตรฐานสากล

2.10.6.6 โรงเรียนนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียน การสอน

2.10.6.7 ครู-ผู้ปกครองและนักเรียนมีความพึงพอใจในระบบบริหารจัดการของโรงเรียน

#### 2.10.7 บทบาทหน้าที่ของสถานศึกษา

โรงเรียนน้ำพองศึกษา ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ ที่จะต้องดำเนินงานด้านการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จและสอดคล้องกับระเบียบและนโยบายด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.10.7.1 ปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายด้านการศึกษารัฐบาล ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) เร่งรัดให้มีระบบและโครงสร้างทางการศึกษาที่มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั้งปวงอย่างแท้จริง

2) เน้นคุณภาพประสิทธิภาพและความเที่ยงธรรมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3) พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ

4) ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพ และผู้ด้อยโอกาส

5) ส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทางการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ดนตรี กีฬาในการให้การศึกษาอบรมแก่เด็กและเยาวชนปฏิรูปการเรียนรู้ โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองและหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ สร้างวินัยรักการอ่าน ส่งเสริมวิชาชีพครู ให้มีศักดิ์ศรีเป็นที่ยอมรับนับถือและไว้วางใจจาก สาธารณชน พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีวินัย รักงาน และทำงานเป็น

6) ปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายของสำนักงานและคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

7) ปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 25

8) ปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขฉบับเพิ่มเติม พ.ศ.2545) โรงเรียนได้ดำเนินงานภายในโรงเรียนให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542 ทั้ง 9 หมวด และ 1 บทเฉพาะกาล เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับผลประโยชน์อย่าง ต่อเนื่อง

9) ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 โดยเน้นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล

10) ให้บริการชุมชน ทั้งด้านอาคารสถานที่ และเผยแพร่ความรู้แก่ชุมชน

11) ร่วมมือกับชุมชน องค์กรเอกชนทุกหน่วยงาน ได้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้เข้ามาใช้อาคาร สถานที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ และขอความอนุเคราะห์การแสดง วงโยธวาทิต วงดนตรีพื้นเมือง อยู่เสมอ เช่น โรงพยาบาล เทศบาล อำเภอ ฯลฯ

12) จัดให้มีองค์กรพัฒนาการศึกษาอย่างมีส่วนร่วม เช่น สมาคมผู้ปกครองและครูคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

13) โรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ปกครอง ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ความร่วมมือสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ สำหรับการวางแผนพัฒนาปรับปรุงต่อไป

### 2.10.8 กิจกรรมชุมนุมดนตรี-นาฏศิลป์พื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

โรงเรียนน้ำพองศึกษามีการจัดตั้งชุมนุม และ จัดตั้งวงดนตรีพื้นเมือง วงโปงลาง เพื่อให้ นักเรียนที่มีความสามารถและมีความตั้งใจที่อยากจะเข้าชุมนุมทั้งด้านดนตรีและการแสดงได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสามารถของผู้เรียน และโรงเรียนได้สนับสนุนให้มีเครื่องดนตรี อุปกรณ์การแสดง เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของทางโรงเรียน รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์กับชุมชนและหน่วยงานที่ขอความอนุเคราะห์ให้ไปทำการแสดง และในปี การศึกษา 2561 ได้ฝึกให้นักเรียนเพื่อเป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันการแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน ระดับจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น จำนวน 9 รายการ และได้รับรางวัล ดังนี้

### ตารางที่ 2.3

ผลการแข่งศิลปหัตถกรรมนักเรียน กิจกรรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน ระดับจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น

ที่	รายการที่เข้าร่วมแข่งขัน	รางวัลที่ได้รับ	หมายเหตุ
1	วงดนตรีพื้นเมืองโปงลาง	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับจังหวัด
2	เดี่ยวเครื่องดนตรีโปงลาง ม.ต้น	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับชาติ
3	เดี่ยวเครื่องดนตรีโปงลาง ม.ปลาย	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับจังหวัด
4	เดี่ยวเครื่องดนตรีพิณ ม.ต้น	เหรียญเงิน	เหรียญเงินระดับจังหวัด
5	เดี่ยวเครื่องดนตรีพิณ ม.ปลาย	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับชาติ
6	เดี่ยวเครื่องดนตรีแคน ม.ต้น	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับชาติ
7	เดี่ยวเครื่องดนตรีแคน ม.ปลาย	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับจังหวัด
8	เดี่ยวเครื่องดนตรีโหวด ม.ต้น	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับจังหวัด
9	เดี่ยวเครื่องดนตรีโหวด ม.ปลาย	เหรียญทอง	เหรียญทองระดับจังหวัด

และมีการเข้าร่วมประกวดในกิจกรรมต่างๆ ที่หน่วยงานต่างๆ ได้จัดประกวด ในระดับชุมชน ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศต่อไป โดยได้รับการสนับสนุนจากทาง โรงเรียนซึ่งได้ตั้งงบประมาณในการเข้าร่วมแข่งขันไว้ในแผนงบประมาณประจำปีของทางโรงเรียน และได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองนักเรียน ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ และยังมีนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียน

กิจกรรมชุมนุมดนตรีพื้นเมือง ที่ยังไม่ได้มีโอกาสเข้าร่วมแข่งขันและเข้าร่วมในวงดนตรีพื้นเมืองโปงลาง เพราะยังไม่มีพื้นฐานในการบรรเลงเครื่องดนตรีหรือมีพื้นฐานแต่ทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรียังไม่ที่พอใจ ผู้วิจัยจึงสร้างชุดฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ขึ้นมาเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสได้ศึกษาตั้งแต่ขั้นตอนที่เป็นพื้นฐานของการอ่านโน้ตดนตรีไทย ขั้นการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดเบื้องต้น และการบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสาน จนพัฒนาไปสู่การบรรเลงรวมวงโปงลางต่อไป

## 2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.11.1 งานวิจัยในประเทศ

เสกสรร พรหมไชยา (2548 , น. 80 -81) ได้วิจัยเปรียบเทียบลักษณะทางดนตรีและผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตาม แบบของ โชลตาน โคตยา และ คาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแบบของ โชลตาน โคตยา และ คาร์ล ออร์ฟ มี คะแนนทักษะทางด้านดนตรีและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาดนตรี สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามแบบของ โชลตาน โคตยา และ คาร์ล ออร์ฟ ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.05

ดวงพร วงศ์ป้อ (2551, น. 60-61) ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 โดยมีประสิทธิภาพ 76.00/82.00, 75.00/80.00, 74.00/73.50 และ 73.00/73.50 ตามลำดับ ผลการใช้ชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนที่สนใจในดนตรีพื้นเมืองทั้งที่คนมีทักษะพื้นฐานและไม่มีทักษะพื้นฐานด้านดนตรีพื้นเมืองสะล้อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน และผลการศึกษาความคิดเห็นในการใช้ชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนชอบชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมืองสะล้อ ทั้งภาพประกอบชุดฝึกทักษะ การไล่เสียงโดยดูจากวีซีดีประกอบการฝึก การฝึกสีสะล้อโดยใช้ซีดีประกอบการฝึกด้วยตนเอง ภาพประกอบในสื่อ CD- Rom การใช้คันทัก เพลงประกอบการฝึก 5 เพลง ภาพประกอบใน

ชุดฝึกทักษะการฝึกสะล้อด้วยตนเอง อ่านเนื้อหาในชุดฝึกทักษะ แต่ต้องการครูคอยให้คำแนะนำในการฝึกมากกว่าการฝึกสะล้อด้วยตนเอง

สุพัตรา รักชาติ (2554, น. 94-97) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของ เดวิสเสริมด้วยแบบฝึกทักษะที่เน้นเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทักษะปฏิบัติดนตรีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิสเสริมด้วยแบบฝึกทักษะที่เน้นเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 14.53 คิดเป็นร้อยละ 48.44 คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 23.94 คิดเป็นร้อยละ 79.79 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้อย่างครบถ้วน และมีวิธีการวัดประเมินผลที่เหมาะสม โดยจะเริ่มจากแผนการจัดการเรียนรู้ฝึกปฏิบัติทักษะขั้นเบื้องต้น ไปสู่แผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถบรรเลงเป็นเพลงอย่างง่ายได้คือทักษะการนั่งจับไม้ตีฆ้องวงใหญ่ ทักษะการอ่านโน้ตดนตรีไทย ทักษะการตีฉาบ ทักษะการตีแบ่งมือไล่เสียง ทักษะการตีกรอ และทักษะการบรรเลงเพลงอย่างง่าย โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ จะแบ่งกิจกรรมฝึกปฏิบัติออกเป็นทักษะย่อย ๆ เมื่อนักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อยเหล่านั้นได้แล้วจึงปฏิบัติรวมเป็นทักษะ การที่นักเรียนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีในขั้นเบื้องต้นได้ นักเรียนจะมีความภาคภูมิใจ มีกำลังใจในการฝึกปฏิบัติ และจะทำให้สามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีในขั้นที่ยากขึ้นไปได้ส่งผลให้นักเรียนผ่านทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นเป็นไปตามทฤษฎีเชื่อมโยงของธอร์นไคค์ที่เป็นหนึ่งในแนวคิดของการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้

นพชัย อุปชิต (2558, น. 96-97) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิด ของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ พบว่าชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.61/84.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดของชูชุกี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้การใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีค่าเท่ากับ 0.7387 หรือคิดเป็น ร้อยละ 73.87 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้การใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทย ตามแนวคิดของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.4



บุลากร สมไสย (2557 , น. 118-120) ได้ทำวิจัยเรื่อง เทคนิคการบรรเลงเดี่ยวไวโอลิน และการถ่ายทอด ของศิลปินพื้นบ้านทั้งหมด 4 ท่าน คือ 1) นายทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ 2) นายบัญชา ชอบบุญ 3) นายถวิล ศรีกำพล 4) นายบรรพต ปัตลา ผลการวิจัยพบว่า เทคนิคการบรรเลงเดี่ยวไวโอลิน แบ่งเป็น 2 แบบหลักๆ คือ 1. เทคนิคที่เกี่ยวกับการใช้ลม ได้แก่ เทคนิคเป่าผ่อนลม เทคนิคเป่าอ่อนเสียง เทคนิคเป่าตัดลม และเทคนิคกักลม และเทคนิคเป่าสะบัดลิ้น 2. เทคนิคที่เกี่ยวกับการใช้เสียง ได้แก่ เทคนิคเป่าควบเสียง เทคนิคเป่าม้วนเสียง เทคนิคเป่าเอื้อนเสียง เทคนิคเป่าสะอื้นเสียง เทคนิคเป่าตอดเสียง เทคนิคเป่ากวาดเสียง เทคนิคเป่าสะบัดเสียง เทคนิคเป่าหลบเสียง เทคนิคบรรเลงไวโอลิน 2 มือ และการถ่ายทอดของศิลปินพื้นบ้านทั้ง 4 ท่าน มีการถ่ายทอดในรูปแบบเป็นกลุ่มและตัวต่อตัว ครูถ่ายทอดโดยเน้นการปฏิบัติ มีการอธิบายลักษณะของเทคนิคการบรรเลงอย่างชัดเจน มีการสาธิต ให้ดู แล้วผู้เรียนปฏิบัติตามทีละประโยค มีการจำเสียง เทคนิคการท่องโน้ตอย่างชัดเจน ศิลปินพื้นบ้าน แต่ละท่านเป็นครูผู้ถ่ายทอดอย่างดี มีการสอนตามหลักการทางการศึกษา มีการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ มีความเข้าใจด้านพฤติกรรมและธรรมชาติการเรียนรู้ของลูกศิษย์ มีการถ่ายทอดจากลายเพลงที่นำไปสู่ ลายเพลงที่ยาก

### 2.11.2 งานวิจัยต่างประเทศ

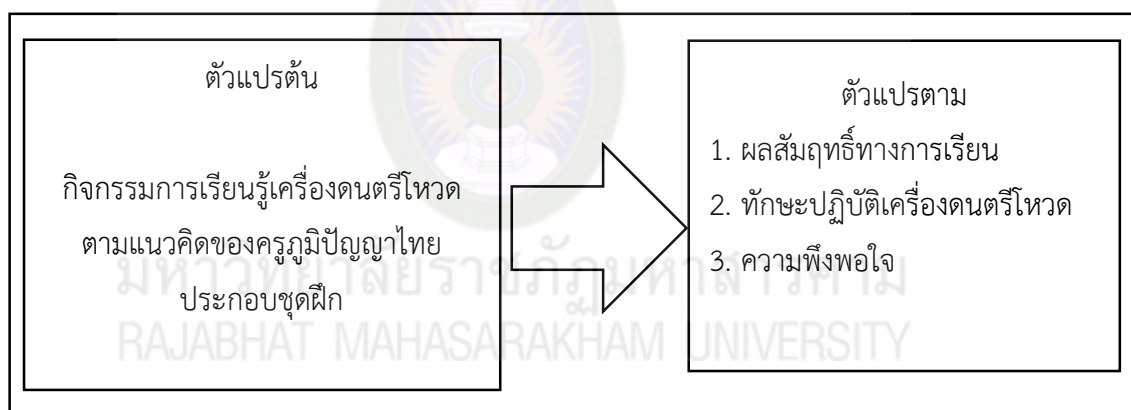
Klinger (1996, p. 985-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและการศึกษาดนตรี ของครูผู้สอนดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ในระดับประถมศึกษา จนกลายเป็นข้อวิจารณ์ของครูผู้สอนวัฒนธรรมอื่น ๆ จุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของการดนตรีโลก จากวัฒนธรรม การศึกษารวมข้อมูลโดยการสังเกต 3 ปี โดยการสังเกต สัมภาษณ์ เป็นสื่อและเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งสองโครงการระบบ วัฒนธรรมที่หลากหลายในหลักสูตร คือ การทดสอบ ผลจากการศึกษาเกี่ยวกับบทบาท ในการสอนได้อธิบายอย่างเปิดเผยในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาพบว่า ครู ออกแบบหลักสูตรการศึกษาดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ครูได้เลือกเรียนจุดเริ่มต้นของดนตรี คือ วัฒนธรรมครูควรเตรียมความสนุกสนานและความหมายที่สมบูรณ์สำหรับเด็ก ครูบางคนไม่เข้าใจองค์ ทัศน์บทบาทของครูสำหรับการสอนดนตรี

Wang and Chen (2008, pp. 269-278) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมดนตรีในห้องเรียนของ ครูดนตรีที่ผ่านการอบรมหลักสูตรออร์ฟ ซูเวิร์ค ความมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อ สอบถามการจัดกิจกรรมดนตรีของครูที่ได้รับการอบรมตามหลักสูตรออร์ฟ ซูเวิร์ค แตกต่างกัน 3 ระดับ ผลการศึกษา พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างระดับของครูที่ผ่านการอบรมกับความสามารถ ในด้าน การจัดกิจกรรมด้านการอ่าน ด้านการฟัง ด้านการร้อง และพบว่าครูมีการเพิ่มเติม กิจกรรมการเล่น การคิดสร้างสรรค์ และการเคลื่อนไหวร่างกาย นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีที่ครูนำมาใช้ใน ห้องเรียน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่นำมาจากการอบรมตาม ทฤษฎีของ คาร์ล ออร์ฟ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การใช้ชุดฝึกในการพัฒนาผู้เรียนที่ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนั้น ชุดฝึกสามารถช่วยให้นักเรียนมีทักษะในการเล่นดนตรี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ในหลายรูปแบบ หลายแนวคิด เช่น การประยุกต์ใช้แนวคิดของ คาร์ล ออร์ฟ แนวคิดของ โชลตาน โคตาย แนวคิดของเดวิส และแนวคิดของ ชูชูกิ และการพัฒนาแผนการ จัดการเรียนรู้ ซึ่งผลจากนำหลักการแนวคิดเหล่านี้มาใช้ พบว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

## 2.12 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ในครั้งนี้มีแนวคิดในการวิจัย ซึ่งอธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนน้ำพองศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวนทั้งสิ้น 2,731 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 1,072 คน และนักเรียนหญิง 1,659 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะนักเรียนกลุ่มนี้ได้เลือกเครื่องดนตรีโหวดในการเรียนกิจกรรมชุมนุม เพื่อเรียนรู้เนื้อหาและการปฏิบัติการบรรเลงดนตรีโหวด

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 5 ชนิด ดังนี้

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน

3.2.2 ชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย จำนวน 4 ชุด

- 3.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.2.4 แบบประเมินทักษะปฏิบัติการเป่าโหวด
- 3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ

### 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ

**3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้** ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักการ เป้าหมาย แนวการจัดกิจกรรม ขอบข่ายการจัดกิจกรรม โครงสร้างของการจัดกิจกรรม และการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.3.1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนรู้ทางตรง (Direct Instruction Model) และให้มีเนื้อหาตรงตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอนทั้งหมด 4 ชุด จำนวน 12 แผน โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.1

#### ตารางที่ 3.1

แผนการจัดการเรียนรู้ และระยะเวลาเรียนที่ใช้ในการเรียน

ชุดที่	เรื่อง	เวลาเรียน(ชั่วโมง)
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด	1
2	การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หลักการฝึกปฏิบัติอ่านโน้ตเพลงไทย	1
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การฝึกอ่านโน้ตลายพื้นฐาน	1

(ต่อ)

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ชุดที่	เรื่อง	เวลาเรียน(ชั่วโมง)
3	เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	1
	เรื่อง ระบบเสียงและวิธีการเป่าโหวด	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	1
	เรื่อง การฝึกเป่าโหวด	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	1
	เรื่อง เทคนิคการใช้ลมในการเป่าโหวด	
4	เพลงพื้นบ้านอีสาน	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	1
	เรื่อง ลายเตี้ยโขง	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	1
	เรื่อง ลายลำโปงลาง	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	1
	เรื่อง ลายนกไซบินข้ามทุ่ง	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	1
	เรื่อง ลายน้ำไตนตาด	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11	1
	เรื่อง ลายลมพัดพร้าว	
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12	1
	เรื่อง ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก	
	รวม	12

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและวิธีการการสอนของครูภูมิปัญญาไทยมาสังเคราะห์ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยด้านความรู้และการฝึกปฏิบัติ และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีทั้งทางด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวดซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ใบความรู้ให้นักเรียนได้ศึกษา และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ชุดฝึกประกอบ ซึ่งรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีชุดฝึกประกอบ จะประกอบด้วยขั้นการสอนตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาจัดทำขึ้น ซึ่งมีการใช้ชุดฝึกประกอบในขั้นที่ 2 เป็นต้นไป ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีและประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ครูให้นักเรียนรับชุดฝึกจากครูคนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์และใบความรู้ในชุดฝึกให้เข้าใจ และครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีปฏิบัติในแต่ละทักษะ

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ ฝึกอ่านโน้ตและเป่าที่ละวรรคจนจบเพลง แล้วจึงเป่าเพลงพื้นบ้านประกอบกับจังหวะ แล้วฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและทดสอบ เมื่อทำการฝึกครบในแต่ละทักษะแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวด โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร และทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ)

3.3.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะปรับปรุง แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะ ดังมีรายนาม ดังนี้

1) อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาของดนตรีโหวด ตำแหน่ง อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีพื้นบ้านอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2) อาจารย์อาทิตย์ คำหงษ์ศา ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ศป.ม.) สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนดนตรีพื้นบ้าน ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรีพื้นบ้าน วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3) อาจารย์ ดร. อพันธ์ พูลพุทธา ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิจัยและการวัดผลประเมินผล ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4) อาจารย์ พิมพ์ชนก โปธิปัสสา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ตำแหน่ง อาจารย์พิเศษกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

5) อาจารย์ล่อ บัวใหญ่รักษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขา หลักสูตรและการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนน้ำพองศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นรายข้อ โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนน แบบประเมินของ Likert ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

มีความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มีความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

มีความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

มีความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

มีความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

3.3.1.4 นำคะแนนที่ได้มาแปลผลเป็นรายข้อดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 68-74)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีเหมาะสมระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรายข้อมีค่า ตั้งแต่ 4.60 ถึง 5.00 แปลผลได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยรวม ( $\bar{X} = 4.85, S.D. = 0.23$ ) (ดังตารางภาคผนวก ค)

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 12 แผน มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**3.3.2 การสร้างชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด** ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตร หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติ

3.3.2.2 ศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสาร หลักการสร้างชุดฝึกของ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553, น. 97) และ ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการบรรเลงเดี่ยวโหวด ของอาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ (อ้างถึงใน บุลากร สมไสย 2557, น. 100-104) และคู่มือการศึกษาดนตรีพื้นบ้านของ โยธิน พลเขต (2550, น. 1-21) รวมทั้งขอคำแนะนำจากครุภูมิปัญญาไทย อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ (ทรงศักดิ์

ประทุมสินธุ์ ผู้ให้สัมภาษณ์. วิทยา เอื้อการ ผู้สัมภาษณ์. ณ บ้านเลขที่ 1 หมู่ 2 ตำบลหนองพอก อำเภอนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด. วันที่ 12 ตุลาคม 2561) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางและตัวอย่างในการสร้างชุดฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด

3.3.2.3 พัฒนาชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดมีทั้งเนื้อหาที่เป็นความรู้และกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ สำหรับชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่มและเป็นรายบุคคล มีการบรรยายประกอบการใช้สื่อประสม เน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน มุ่งในการฝึกทักษะ ฝึกการแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยยึดขั้นตอนในการสอนตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ครูเล่าประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีและประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต ครูให้นักเรียนรับชุดฝึกจากครูคนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์และใบความรู้ในชุดฝึกให้เข้าใจ และครูอธิบายพร้อมสาธิตวิธีปฏิบัติในแต่ละทักษะ

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ ฝึกอ่านโน้ตและเป่าทึลระวรรคจนจบเพลง แล้วจึงเป่าเพลงพื้นบ้านประกอบกับจังหวะ แล้วฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและทดสอบ เมื่อทำการฝึกครบในแต่ละทักษะแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวด โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร และทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ)

3.3.2.4 ศึกษาแบบประเมินทักษะ และรูปแบบการประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-100) เพื่อนำมาเป็นแนวทางและดัดแปลงเพื่อสร้างให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดให้ตรงตามชุดฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

3.3.2.5 นำชุดฝึก เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะปรับปรุง แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พร้อมแบบประเมินความเหมาะสมของชุดฝึกเพื่อพิจารณาตรวจสอบความ ถูกต้อง ประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะ

ประเมินความเหมาะสมของชุดฝึก เป็นรายข้อ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินของ Likert ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

มีความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน



มีความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

มีความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

มีความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

มีความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

3.3.2.6 นำคะแนนที่ได้มาแปลผลเป็นรายข้อดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 68-74)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีเหมาะสมระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยรายข้อมีค่า ตั้งแต่ 4.60 ถึง 5.00 แปลผลได้ว่าชุดฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด โดยรวม ( $\bar{X} = 4.87, S.D.=0.25$ ) (ดังตารางภาคผนวก ค)

3.3.2.7 นำชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ทั้งหมด 4 ชุด มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.3.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด จำนวน 1 ฉบับเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.3.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระกกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกิจกรรมชุมนุม และศึกษาทฤษฎีหลักการและวิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

3.3.3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวน 45 ข้อ แล้วคัดเลือกมาเป็นเครื่องมือการวิจัย 30 ข้อ โดยพิจารณาจากข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์ รายละเอียดดังนี้

### ตารางที่ 3.2

ค่าความยากง่ายค่าอำนาจจำแนกความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ตามเกณฑ์

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		ทั้งหมด	ต้องการ
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด	1. ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด	6	4
การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย	1. อธิบายความเป็นมาของการบันทึกโน้ตเพลงไทยได้	3	2
	2. เข้าใจหลักการในการอ่าน เขียน และลักษณะของโน้ตเพลงไทย	5	3
	3. สามารถอ่านโน้ตเพลงไทยได้	5	3
	4. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับโน้ตเพลงไทยไปใช้กับชีวิตประจำวันได้	3	2
		4	3
เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด	1. อธิบายถึงขั้นตอนในการเป่าโหวดอย่างเป็นระบบได้		
	2. เข้าใจในขั้นตอน เทคนิค และวิธีการ ในการเป่าโหวด	4	3
	3. สามารถปฏิบัติการเป่าโหวดในเบื้องต้นได้	4	2
เพลงพื้นบ้านอีสาน	1. อธิบายบอกถึงลักษณะของลายพื้นบ้านอีสานได้	4	3
	2. รู้ถึงประวัติความเป็นมาของลายพื้นบ้านอีสานได้	4	3
	3. ตระหนักถึงคุณค่า อนุรักษ์ และสืบสาน ของศิลปวัฒนธรรมของไทย	3	2
	รวม	45	30

3.3.3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้คำแนะนำแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.3.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับตัวชี้วัด (Index of Item Objective Congruence or IOC) โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนี้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

3.3.3.5 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วนำผลการตอบมาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบกับเกณฑ์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2551, น. 218-220) เลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ถือเป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพราะวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจริงโดยข้อสอบสอดคล้องกับพฤติกรรมเกือบทุกข้อถือเป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยค่าดัชนีความสอดคล้องแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 (ดังตารางภาคผนวก ค)

3.3.3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำพองศึกษา ที่เคยเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับดนตรีพื้นเมืองโหวด ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 นำคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของ (Brennan) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 70) แล้วคัดข้อสอบข้อที่มีความยาก (p) ตั้งแต่ 0.2 ถึง 0.8 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.2 ถึง 1.00 เอาไว้โดยคัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อซึ่งมีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.67

3.3.3.7 นำข้อสอบทั้ง 30 ข้อมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรของ (Lovett) (สมนึก ภัททิยธนี, 2551, น. 230) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 (ดังตารางภาคผนวก ค)

### 3.3.4 การสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด

3.3.4.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติดนตรีของ Tuckman (1975, pp. 180 – 185) จากเอกสาร ตำราต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

3.3.4.2 กำหนดประเด็นในการประเมินทักษะปฏิบัติที่เกี่ยวกับเนื้อหาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติหมวด 3 องค์ประกอบ และจะนำไปใช้ในการประเมินทักษะปฏิบัติการเป่าโหวด ได้แก่

1) การอ่านโน้ตเพลงไทย (ใช้ประเมินทักษะปฏิบัติ ชุดที่ 2 การฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อการประเมิน ดังนี้

- 1.1) ความถูกต้องของจังหวะในการอ่านโน้ตเพลง (5 คะแนน)
- 1.2) อ่านถูกต้องตามโน้ตเพลง (5 คะแนน)
- 1.3) อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามทำนองของลายเพลง (5 คะแนน)
- 1.4) มีความมั่นใจในการอ่านโน้ตเพลง (5 คะแนน)

โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง (Scoring Rubric) โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัด และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ดังนี้

- คะแนน 17-20 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
 คะแนน 13-16 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
 คะแนน 9-12 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง  
 คะแนน 5-8 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้  
 คะแนน 0-4 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

2) ทักษะพื้นฐานในการบรรเลงเครื่องดนตรีโหวด (ใช้ประเมินทักษะปฏิบัติในชุดที่ 3 เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าโหวด) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อการประเมิน ดังนี้

- 2.1) ลักษณะการจับโหวดและการทำยืนเป่าโหวด (5 คะแนน)
- 2.2) การเป่าโน้ตเสียง“โด”ตามจังหวะที่กำหนดให้ (5 คะแนน)
- 2.3) เป่าโหวดลายเตี้ยโขงตามสัญลักษณ์เส้นโยง (5 คะแนน)
- 2.4) เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน (5 คะแนน)
- 2.5) เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าอ่อนลม (5 คะแนน)
- 2.6) เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม (5 คะแนน)
- 2.7) เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าสับัดเสียง (5 คะแนน)
- 2.8) เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าอ่อนเสียง (5 คะแนน)

โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง (Scoring Rubric) โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัด และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ดังนี้

- คะแนน 33-40 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
 คะแนน 25-32 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
 คะแนน 17-24 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 9-16 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0-8 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

3) การบรรเลงเพลงพื้นบ้าน (ใช้ประเมินทักษะปฏิบัติในชุดที่ 4 การบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสาน) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อการประเมิน ดังนี้

3.1) ความถูกต้องของโน้ต (5 คะแนน)

3.2) ความถูกต้องของจังหวะ (5 คะแนน)

3.3) ความถูกต้องของทำนองเพลง (5 คะแนน)

3.4) การใช้เทคนิคในการบรรเลง (5 คะแนน)

3.5) เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน (5 คะแนน)

3.6) บุคลิกท่าทางในการบรรเลง (5 คะแนน)

โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง (Scoring Rubric) โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัด และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ดังนี้

คะแนน 25-30 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 19-24 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี

คะแนน 13-18 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 7-12 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0-6 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

และใช้แบบประเมินการบรรเลงเพลงพื้นบ้าน ในข้อ 4.2.3 นี้ ประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดในการบรรเลงรวมวงของกลุ่มตัวอย่างตัวอย่าง และนำคะแนนเฉลี่ยรวมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในลายลำโปงลาง ลายเต้ยโงง และลายลมพัดพร้าว ไปใช้เป็นคะแนนประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (ดังตารางภาคผนวก ค)

โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในรูปแบบตาราง (Scoring Rubric) โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัด และเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพ ดังนี้

คะแนน 25-30 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 19-24 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี

คะแนน 13-18 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 7-12 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 0-6 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

แล้วนำคะแนนรวมระดับคุณภาพที่ได้มาแปลผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 68-74)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ดี

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง พอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ปรับปรุง

3.3.4.3 นำเสนอประเด็นในการประเมินทักษะปฏิบัติต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้องของประเด็น ในการประเมินรายข้อโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าประเด็นในการประเมินตรงกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าประเด็นในการประเมินตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าประเด็นในการประเมินตรงกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.4.4 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้ตามวิธีของ Rovinelli และ R.K. Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, น. 63-65) โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์มีค่า IOC เท่ากับ 0.60-1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ (ดังตารางภาคผนวก ง)

3.3.4.5 นำประเด็นการประเมินที่ผ่านการพิจารณาแล้วมาจัดพิมพ์เป็นแบบวัดทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีหวด ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้ประเมินกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.3.5 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.5.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จากเอกสาร ตำรา ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

3.3.5.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามวิธีการของ Likert ซึ่งข้อความในแบบสอบถามเป็นข้อความเกี่ยวกับความรู้สึกชอบหรือพอใจ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2553) จำนวน 10 ข้อโดย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มีความพึงพอใจมาก ให้ 4 คะแนน

มีความพึงพอใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน

มีความพึงพอใจน้อย ให้ 2 คะแนน

มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

แล้วนำคะแนนที่ได้มาแปลผลเป็นความพึงพอใจของนักเรียน โดยพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 , น. 68-74)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3.3.5.3 นำแบบสอบถามความพอใจ เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของ ภาษาที่ใช้ในข้อความ และความตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ไม่น้อยกว่า 0.5 รวมทั้งนำข้อมูลที่รวบรวมได้จาก ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขข้อความในแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมี เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องตรงตามประเด็นที่ต้องการวัด

ซึ่งได้เลือกนำข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60-1.00 นำมาใช้ในแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ และมีบางข้อที่ผู้เชี่ยวชาญบางท่านเสนอแนะให้เรียบเรียงตัดแปลงการใช้คำในประโยคใหม่ (ดังตารางภาคผนวก ค. หน้า 187)

3.3.5.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึกผู้วิจัยได้ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.4.1 ทำการปฐมนิเทศนักเรียน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผลให้นักเรียนทราบและเข้าใจ

3.4.2 ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปใช้เป็นคะแนนก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 12 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง และจึงวัดความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด หลังจบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และทักษะปฏิบัติการอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิคและวิธีการเบื้องต้นในการเป่าโหวด และการเป่าโหวดในเพลงพื้นบ้านอีสาน หลังจบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เพื่อนำคะแนนที่ได้มาใช้เป็นคะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.4.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่เป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดในการบรรเลงรวมวง ในลายลำโปงกลาง ลายเต้ยโขง และลายลมพัดพร้าว โดยใช้เครื่องมือในประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดในรูปแบบตาราง (Scoring Rubric) โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.4.5 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องดนตรีโหวด ครบทั้งหมด 12 แผนแล้ว

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

3.5.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ( $E_1/E_2$ ) โดยใช้สูตรการหาดัชนีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  นำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้  $E_1/E_2$  ที่กำหนดไว้คือ 80 / 80

3.5.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ด้วยสถิติทดสอบสมมติฐาน t-test (Dependent Sample)

3.5.3 วิเคราะห์ผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ของนักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย

3.5.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจ และนำค่าเฉลี่ยที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย

### 3.6 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.1 สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้ในการหาคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังนี้



$$P = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3-1)$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้ในการหาคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3-2)$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการหาคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}} \quad (3-3)$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม

### 3.6.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.6.2.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาวิชา โดยใช้สูตร IOC หาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดตามวิธีของ โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (สมนึก ภัททิยธนี, 2551) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-4)$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับเนื้อหา หรือระหว่างข้อสอบกับ จุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.6.2.2 การหาค่าความยาก p (Difficulty) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น. 196)

$$p = \frac{R}{N} \quad (3-5)$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบ  
 $R$  แทน จำนวนคนตอบถูก  
 $N$  แทน จำนวนคนทั้งหมด

3.6.2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (B) โดยใช้วิธีของเบรนแนน (Brennan) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 70)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2} \quad (3-6)$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ  
 $n_1$  แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)

- $n_2$  แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)  
 U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก  
 L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

3.6.2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี, 2551, น. 230)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum T - \sum T^2}{(K-1) \sum (T-C)^2} \quad (3-7)$$

- เมื่อ  $r_{cc}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์  
 K แทน จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบ  
 T แทน คะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคน  
 C แทน คะแนนเกณฑ์

3.6.2.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจโดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) หรือสัมประสิทธิ์ของแอลฟาคำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right] \quad (3-8)$$

- เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติ  
 n แทน จำนวนข้อของแบบวัดเจตคติทั้งฉบับ  
 $s_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ  
 $s^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

### 3.6.3 สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.6.3.1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2551) ดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100 \quad (3-9)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละ
	$\sum X$	แทน	คะแนนจากการทำแบบฝึกหรือแบบทดสอบระหว่างเรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทุกเล่มร่วมกัน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100 \quad (3-10)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

3.6.3.2 การหาความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ในกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ใช้ Dependent Samples t-test (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} \quad (3-11)$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือคะแนนแต่ละคู่

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยได้ดำเนินการและเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์เพื่อการแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\sum X$  แทน ผลรวม

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนของนักเรียน

$E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

n แทน จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความมีนัยสำคัญจากการแจกแจงแบบ t (t – test Dependent)

\* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ตามเกณฑ์ 80/80

**ตอนที่ 2** ผลการผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ก่อนเรียน และ หลังเรียน

**ตอนที่ 3** ผลการศึกษาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ที่มีประสิทธิภาพ (E1/E2) ตามเกณฑ์ 80/80 (รายละเอียดตามภาคผนวก ค)

#### ตารางที่ 4.1

ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของการบวนการ (E1)	20	250	206.15	3.33	82.46
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2)	20	60	49.75	2.19	82.91
ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ (E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub> ) เท่ากับ 82.46/82.91					

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>) ซึ่งได้จากการทดสอบความรู้และประเมินการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ระหว่างเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนรวมกัน โดยการใช้แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ และใช้แบบประเมินทักษะปฏิบัติ ประเมินการอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิควิธีการเบื้องต้นในการเป่าโหวด และการปฏิบัติการเล่นโหวดเพลงพื้นบ้านอีสาน ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย โดยใช้แบบหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 82.46 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>) ได้จากการวิเคราะห์คะแนนหลังเรียน ด้านความรู้ และทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนรวมกันแล้วหา

ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด ประวัติความเป็นมาและวิธีการอ่านโน้ตเพลงไทย เทคนิควิธีการในการเป่าโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประวัติความเป็นมาของลายเพลงพื้นบ้านอีสาน และการวัดทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดโดยการบรรเลงเพลงพื้นบ้านอีสานแบบบรรเลงรวมวงจำนวน 3 ลายเพลง คือ ลายลำโปงลาง ลายเตี้ยโงง และลายลมพัดพร้าว มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 82.91 แสดงให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 82.46/82.91 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ก่อนและหลังเรียน (รายละเอียดตามภาคผนวก ค)

#### ตารางที่ 4.2

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	30	15.00	2.50	13.56*	1.58
หลังเรียน	20	30	24.70	2.07		

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมืองที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** ผลการประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก (รายละเอียดตามภาคผนวก ค)

#### ตารางที่ 4.3

การประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การประเมินทักษะปฏิบัติ ดนตรีโหวด	เครื่อง 20	4.70	0.47	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนชุมชนนครพนมที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีผลการประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.47) โดยผู้วิจัยได้นำ อุปสรรค ปัญหา จากการบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนที่มีผลการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข และได้ให้นักเรียนทบทวนวิธีการในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด วิธีการเป่า ไปจนถึงการปฏิบัติในलयเพลงพื้นบ้าน ฝึกซ้ำหลายๆ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนทุกคนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเกิดความชำนาญ

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก (รายละเอียดตามภาคผนวก ค)

#### ตารางที่ 4.4

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
เนื้อหาในชุดฝึกมีความชัดเจน นักเรียนเข้าใจง่าย	4.05	0.51	มาก
ชุดฝึกทักษะมีภาพประกอบมีความสวยงาม น่าสนใจ	3.65	0.48	ปานกลาง
นักเรียนได้รู้จักประวัติความเป็นมาของโหวดได้เป็นอย่างดี	4.20	0.52	มาก
นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงไทยได้เป็นอย่างดี	4.15	0.48	มาก
ผู้สอนได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และมีการสาธิตให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นอย่างดี	4.35	0.58	มาก
นักเรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม	4.40	0.50	มาก
ผู้เรียนทุกคนได้ฝึกทักษะด้วยตนเอง	4.25	0.44	มาก
ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ เกิดความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก	4.50	0.60	มาก
สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเล่นดนตรีต่อไปได้	4.75	0.44	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.25	0.05	มาก



จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.05) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเล่นดนตรีต่อไปได้ ( $\bar{X} = 4.75$ , S.D. = 0.44) 2) ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ เกิดความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.60) 3) นักเรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.50) และ 4) ครูผู้สอนได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และมีการสาธิตให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D. = 0.58)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดของนักเรียน ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรี โหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปผลวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 กิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 82.46/82.91 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

5.1.2 นักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 นักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด โดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.47)

5.1.4 นักเรียนชุมชนดนตรีพื้นเมืองมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.05)

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

5.2.1 กิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึกมีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 82.46/82.91 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ หลักการสอนทักษะปฏิบัติโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และได้ผ่านกระบวนการ ขั้นตอนในการสร้างอย่างมีระบบและวิธีการเขียนแผนที่ดี ผ่านการตรวจความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และดำเนินการจัดกิจกรรมเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนและวิธีการสอนของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ซึ่งเริ่มจากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องดนตรีโหวด การฝึกปฏิบัติการเล่น โน้ตเพลงไทย การฝึกเทคนิควิธีการเบื้องต้นในการปฏิบัติเป่าเครื่องดนตรีโหวด และการปฏิบัติการเล่นเครื่องดนตรีโหวดในสายเพลงพื้นบ้าน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นตามลำดับ โดยครูผู้สอนทำหน้าที่คอยดูแลและแนะนำหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่เรียนดำเนินการเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ดังที่ ขวลิต ชูกำแพง (2553, น. 93) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ต้องประกอบด้วย มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน กิจกรรมการสอนชัดเจน นำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง บทบาทและพฤติกรรมของครูในการอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ชัดเจน สื่อที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง วิธีการประเมินการเรียนรู้ที่ชัดเจนสอดคล้องและมีความหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพชัย อุปชิต (2558, น. 96-97) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิด ของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ พบว่าชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดของชูชุกี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.61/84.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดวงพร วงศ์ป้อ (2551, น. 60-61) ได้ทำการสร้างชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ พบว่า ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปและองค์ประกอบของสะล้อ เท่ากับ 76.00/82.00 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนและวิธีการสีสะล้อ เท่ากับ 73.00/80.00 ประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 3 เรื่อง การไล่เสียงของสะล้อ เท่ากับ 73.00/77.00 ประสิทธิภาพ

ของชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 4 เรื่อง โน้ตเพลงสละล้อ เท่ากับ 74.00/73/50 ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ ชุดที่ 5 เรื่อง การสี่สละล้อตามโน้ตเพลง เท่ากับ 73.00/73/50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 70/70

5.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนนักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด ที่สร้างขึ้น ผ่านวิธีสร้างที่เป็นระบบ มีกิจกรรมเรียนรู้ที่มีขั้นตอน การปฏิบัติอย่างชัดเจน มีทั้งเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีความรู้และทักษะในการฝึกปฏิบัติ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน จนส่งผลให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และนักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูคอยให้คำแนะนำและเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้เรียน โดยผู้เรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกันโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลอย่างสนุกสนาน ผู้เรียนได้ปรึกษาหารือกันในกลุ่มและคอยช่วยเหลือเพื่อนที่มีปัญหาจึงก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนทุกคนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นไปด้วยซึ่ง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสกสรร พรหมไชยา (2548, น. 80 -81) ได้วิจัยเปรียบเทียบลักษณะทางดนตรีและ ผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตาม แบบของ โซลตาน โคตาย และ คาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแบบของ โซลตาน โคตาย และ คาร์ล ออร์ฟ มี คะแนนทักษะทางด้านดนตรีและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาดนตรี สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สุพัตรา รักชาติ (2554, น. 94-97) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของ เดวิสเสริมด้วยแบบฝึกทักษะที่เน้นเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทักษะปฏิบัติดนตรีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิสเสริมด้วยแบบฝึกทักษะที่เน้นเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 14.53 คิดเป็นร้อยละ 48.44 คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 23.94 คิดเป็นร้อยละ 79.79

5.2.3 การศึกษาทักษะการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ของนักเรียนชุมชนดนตรีพื้นเมือง ที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก พบว่ามีทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด โดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ( $\bar{X} = 4.70$  , S.D. = 0.47) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก เป็นกระบวนการที่มีเนื้อหาด้านความรู้ และด้านการปฏิบัติตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และสัมภาษณ์ หลักการสอนปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครู

ภูมิปัญญาไทย มาสร้างชุดฝึกให้ถูกต้องตามองค์ประกอบของชุดฝึก มีทั้งด้านความรู้ทฤษฎีต่าง ๆ และการทักษะวิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดทักษะกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก และฝึกฝนจนเกิดความถูกต้องชำนาญ เริ่มจากประวัติความเป็นมาของเครื่องดนตรีโหวด การอ่านโน้ตเพลงไทย ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเล่นดนตรี เทคนิควิธีการในการเป่าโหวด และการเป่าโหวดในลายเพลงพื้นบ้านอีสาน ซึ่งครูผู้สอนมีการวัดและประเมินจากกระบวนการปฏิบัติและผลการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย โดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดแบบบรรเลงรวมวง จำนวน 3 ลายเพลง ได้แก่ ลายลำโปงลาง ลายเตี้ยโขง และลายลมพัดพร้าว และได้นำผลจาก อุปสรรค ปัญหา จากการบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนที่มีผลการประเมินที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน มาวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไข และได้ทบทวนวิธีการในการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด วิธีการเป่า ไปจนถึงการปฏิบัติในลายเพลงพื้นบ้าน ฝึกซ้ำหลาย ๆ จนนักเรียนทุกคนสามารถปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ได้อย่างถูกต้อง ไพเราะ และเกิดความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับ (ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ วิทยา เอื้อการ ผู้สัมภาษณ์ บ้านเลขที่ 1 หมู่ 2 ตำบลหนองพอก อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 12 ตุลาคม 2561) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการสอนทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดว่า การศึกษาทักษะปฏิบัติการเป่าโหวดต้องเริ่มจากการเป่าพื้นฐานง่าย ๆ เทคนิคการเป่าเบื้องต้น ไปสู่การเป่าเพลงพื้นบ้านที่ยากขึ้นไปตามลำดับ ผู้สอนควรสอนแบบต่อเพลงให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละวรรค และต่อลายเพลงตามจังหวะของกลอง ประการสำคัญคือผู้เรียนต้องรู้จักพื้นฐานของโน้ตเพลงไทย และเครื่องหมายกำกับโน้ต และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุลากร สมไสย (2557, น. 118-120) ได้ทำวิจัยเรื่อง เทคนิคการบรรเลงเดี่ยวโหวดและการถ่ายทอด ของศิลปินพื้นบ้านทั้งหมด 4 ท่าน คือ 1) นายทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์ 2) นายบัญญัติ ชอบบุญ 3) นายถวิล ศรีกำพล 4) นายบรรทพ ปัตลา ผลการวิจัยพบว่า เทคนิคการบรรเลงเดี่ยวโหวดแบ่งเป็น 2 แบบหลักๆ คือ 1. เทคนิคที่เกี่ยวกับการใช้ลม ได้แก่ เทคนิคเป่าอ่อนลม เทคนิคเป่าอ่อนเสียง เทคนิคเป่าตัดลม และเทคนิคกักลม และเทคนิคเป่าสะบัดลิ้น 2. เทคนิคที่เกี่ยวกับการใช้เสียง ได้แก่ เทคนิคเป่าควบเสียง เทคนิคเป่าม้วนเสียง เทคนิคเป่าเอื้อนเสียง เทคนิคเป่าสะอื้นเสียง เทคนิคเป่าตอดเสียง เทคนิคเป่ากวาดเสียง เทคนิคเป่าสะบัดเสียง เทคนิคเป่าหลบเสียง เทคนิคบรรเลงโหวด 2 มือ และการถ่ายทอดของศิลปินพื้นบ้านทั้ง 4 ท่าน มีการถ่ายทอดในรูปแบบเป็นกลุ่มและตัวต่อตัว ครูถ่ายทอดโดยเน้นการปฏิบัติ มีการอธิบายลักษณะของเทคนิคการบรรเลงอย่างชัดเจน มีการสาธิตให้ดู แล้วผู้เรียนปฏิบัติตามทีละประโยค มีการจำเสียง เทคนิคการท่องโน้ตอย่างชัดเจน ศิลปินพื้นบ้านแต่ละท่านเป็นครูผู้ถ่ายทอดอย่างดี มีการสอนตามหลักการทางการศึกษา มีการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ มีความเข้าใจด้านพฤติกรรมและธรรมชาติการเรียนรู้ของลูกศิษย์ มีการถ่ายทอดจากลายเพลงที่ง่ายไปสู่ลายเพลงที่ยาก

5.2.4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.05$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้ชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดแล้วที่ถือได้ว่าเป็นสื่อนวัตกรรมทางการเรียนการสอน ที่มีรูปแบบมีขั้นตอนตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทยอย่างเป็นระบบและมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนฝึกด้วยตัวเองและฝึกร่วมกันเป็นกลุ่มทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสนุกสนาน มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีรูปภาพที่สวยงามดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในโอกาสต่อไปได้ จากสภาพดังกล่าวนักเรียนจึงมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความพึงพอใจของ ไวท์เฮด (Whitehead, 1973, pp. 1-41 อ้างถึงใน ปกเทศ ชนะโยธา, 2551, น. 83-84) กล่าวถึง การสร้างความพอใจ และขั้นตอนของการพัฒนาว่ามี 3 ขั้นตอน คือ จุดยืนจุดแย้ง และจุดปรับ ซึ่งไวท์เฮด เรียกชื่อใหม่เพื่อใช้ในการศึกษาว่า 1) การสร้างความพึงพอใจ คือ นักเรียนรับสิ่งใหม่ๆ มีความตื่นตัว พึงพอใจในการได้พบและเก็บสิ่งใหม่ 2) การทำความกระจ่าง คือ มีการจัดระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน 3) การนำไปใช้ คือ นำสิ่งใหม่ที่ได้มาไปจัดสิ่งใหม่ที่จะได้พบต่อไปเกิดความตื่นตัวที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ๆที่เข้ามา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสกสรร พรหมไชยา (2548, น. 80 -81) ได้วิจัยเปรียบเทียบลักษณะทางดนตรีและ ผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนตาม แบบของ โซลตาน โคดาย และ คาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแบบของ โซลตาน โคดาย และ คาร์ล ออร์ฟ มี คะแนนทักษะทางด้านดนตรีและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาดนตรี สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนตามแบบของ โซลตาน โคดาย และ คาร์ล ออร์ฟ ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.05

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ครูผู้สอนควรชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้เรียนในเรื่องของจุดประสงค์และขั้นตอนในการจัดกิจกรรม เพื่อให้เข้าใจตรงกัน และเพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.3.1.2 การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติจริงและปฏิบัติให้ถูกต้องตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ครูจึงควรคอยแนะนำกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามได้ถูกต้องตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย

5.3.1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองจริงอาจจะคลาดเคลื่อนจากที่วางไว้ครูสามารถปรับเปลี่ยนช่วงเวลาได้ตามความเหมาะสม

5.3.1.4 ครูต้องคอยกระตุ้นและเสริมแรงให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกดีหรือรื่นในการฝึกทักษะ เกิดความสนุกสนาน และไม่น่าเบื่อ เพื่อให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการเปรียบเทียบการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด โดยใช้เทคนิคและสื่อการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อให้ครูและนักเรียนมีทางเลือกหลากหลายมากขึ้น

5.3.2.2 ควรนำชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ไปขยายผลกับนักเรียนทั่วไปในโรงเรียนที่ไม่ใช่โรงเรียนชุมชนดนตรีพื้นเมือง และขยายผลกับโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีโอกาสในการได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติด้วย

5.3.2.3 ควรสร้างชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี เพื่อใช้กับเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานเครื่องอื่น ๆ เช่น โปงกลาง พิณ แคน เป็นต้น เพื่อเป็นสื่อในศึกษา และฝึกปฏิบัติด้านดนตรีพื้นเมืองอีสาน และเครื่องดนตรีสากลต่อไป



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมวิชาการ. (2540). *สรุปผลการวิจัยเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2540). *หลักสูตรและการพัฒนา*. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวัง สนามจันทร์.
- กอบประพจน์ คำศรีสุข. (2546). *การพัฒนาชุดการสอน เรื่องพระมหากษัตริย์ ตำนานปรีชาญาณ 2 ตัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- จริยวดี บรรทัดเที่ยง. (2547). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านการใช้ตัวแทน เรื่องคู่อันดับและกราฟ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรเดช เหมือนสมาน. (2551). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทองเปลง*. สำนักงานเขตคลองสา กรุงเทพมหานคร. (สารนิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2540). *การจัดหลักสูตรระดับโรงเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น*. เอกสารประกอบการอบรมสัมมนาผู้บริหารระดับสูง สังกัดกรมสามัญการศึกษา รุ่นที่ 19-20 ณ โรงแรมโซลทวิน ทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร 16 มิถุนายน และ 30 กรกฎาคม 2540.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2553). *การวิจัยหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เชิดศักดิ์ โหมวาสินธุ์. (2532). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. วารสารการวัดผลการศึกษา. 10(29), 7-19
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). *“เทคโนโลยีการศึกษา” ทฤษฎีและการวิจัย*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ณรุทธ์ สุทนต์. (2555). *ดนตรีศึกษา : หลักการและสาระสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดาร์ตัน พุสดี. (2541). *การพัฒนาท้องถิ่นพื้นเมืองล้านนา เรื่อง ช้าง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ดวงพร วงศ์ป้อ. (2551) การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ของ จังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- ทิตินา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธำรง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตรสูตรการออกแบบพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ธนัชชการพิมพ์.
- นพชัย อุปชิต. (2558). ผลการใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดของซูซูกิ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเสียงไล่ขลุ่ยเพียงออ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). บุรีรัมย์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- นาริรัตน์ พิภสมบุญ. (2541). การใช้ชุดส่งเสริมศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิลวรรณ วงศ์ละ. (2554). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระนาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เรื่อง สาวอีสานเชิงหวด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). สาระคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เนื่อทอง นายี่. (2544). ผลการใช้ชุดกิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับการสอน โดยครูผู้สอนที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสนใจทาง วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นวลจิตต์ เขาวงศ์พิงศ์. (2545) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- บุญแก้ว ควรหาเวช. (2542). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). วิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2544). การพัฒนามาตรประเมินคุณลักษณะความสามารถพิเศษของเด็กนักเรียนอายุ 6-12 ปีตามแนวคิดของ Renzulli. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุลากร สมไสย. (2557). เทคนิคการบรรเลงเดี่ยวไวโอลินและถ้อยทอด. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประภาพรรณ เส็งวงศ์. (2550). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : อี.เค.บุ๊คส์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2542). การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.

- บุญญา จงอนุกุลธนากร. (2553). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากเรื่องโคลงโลกนิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ปกเกศ ชนโยธา. (2551). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นที่ 2 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.* (ปริญญาานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เผชิญ กิจระการ. (2546). *ดัชนีประสิทธิผล.* มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. (2545). *การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>). การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 1 (1), 44-46.*
- เพลินจิตต์ เวฬุวรรณวรกุล. (2550). *การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ชุดกิจกรรม เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* (วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- ไพศาล หวังพานิช. (2536). *การวัดผลการศึกษา.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- โยธิน พลเขต. (2550) *คู่มือการศึกษาดนตรีพื้นบ้าน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กทม. : ประสานการพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2543) *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). *กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเตรียมการสอนภาคปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549) *เอกสารประกอบการสอนนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้.* มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศจี อนันต์นพคุณ. (2542) *กลวิธีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ.* สงขลา : ชลบุตรกราฟิก.
- สงัด อุดทรานันท์. (2532) *พื้นฐานและพัฒนาหลักสูตร* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสถียร เดิมศรีภูมิ. (2550) *เส้นทางผู้บริหารสู่การเลื่อนวิทยฐานะ.* กรุงเทพฯ : ศิริอักษรการพิมพ์.
- เสกสรร พรหมไชยา. (2548). *การเปรียบเทียบทักษะทางดนตรีและผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรี ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของ โซลตัน โคดาเย และคาร์ล ออร์ฟ กับการจัดการเรียนการสอนแบบพื้นฐาน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน.* กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. (2526) *การสอนทักษะปฏิบัติ.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- สุมิตร คุณานุกร. (2523). *หลักสูตรและการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- สุพัตรา รักชาติ. (2554) *ผลการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิสเสริมด้วยแบบฝึกทักษะที่เน้นเทคนิคเพื่อนช่วยเพื่อนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และทักษะปฏิบัติดนตรีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). อุตรธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- สุภัสสร วัชรคุปต์. (2543) *ชุดการสอนอ่านจับใจความโดยใช้นิทาน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ . (2545). *21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาระบบความคิด.* กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์. (2535). การวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติ. *วารสารครุศาสตร์*, 8(9), 51 – 65.
- ส.วาสนา ประवालพฤษ์. (2527). การสอบภาคปฏิบัติ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 6(1), 1-2.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546) *การวัดผลการศึกษา.* มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบัติ ยรรอง. (2533) *ความพอใจของข้าราชการพลเรือนที่มีต่อการปฏิบัติงานในสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ เขตการศึกษา 7.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551) *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สมยศ นาวิการ. (2540) *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร เรื่องการจูงใจจากแนวคิดไปสู่การประยุกต์ใช้.* กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2528). “*ความรู้พื้นฐานสำหรับกระประเมินโครงการทางการศึกษา*”. ในรวมบทความการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ บำรุงธรรม. *หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สำลี รักสุทธี. (2545) *แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา (ฉบับครูทำได้ไม่ยากอย่างที่คิด).* กรุงเทพฯ : พ.ศ.พัฒนา.
- เสาวนีย์ ลีขาบัณฑิต. (2528). *การผลิตวัสดุเทคโนโลยีทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อพนันตรี พูลพุทธา. (2558). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้.* มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- อภิชาติ อนุกุลเวช. (2551) *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา ชำนาญวงศ์. (2553) *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีที่บ้านอีสาน พื้นฐานการตีโปงลางแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สาระการเรียนรู้ศิลปะ ดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.* (รายงานการค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทุมพร จามรมาน. (2544). *แบบสอบถาม : การสร้างและการใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : ฟินนี้พลับบิซซิ่ง จำกัด.

- อรพรรณ พรสีมา. (2530). *เทคโนโลยีทางการสอน*. กรุงเทพฯ : โอเอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- Ausubel, David P. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York : Grunc & Stratton.
- Butts, D.P. (1974). *The Teaching of Science a Self Directed Planning Guide*. New York : Harper & Row.
- Cardarelli, S. M. (1973). *Individualized instruction programmed and material*. New Jersey : Eglerood.
- Davies, I. K. (1971). *The Management of Learning*. London : McGraw-Hill.
- Gagne', Robert M. & Briggs, Leslie J. (1979) *Principles of instructional design*. (2<sup>nd</sup> ed). U.S.A. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Good, C.V. (1973) *Dictionary of Education*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : McGraw Hill.
- Harrow, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain : A Guide for Developing Behavioral Objectives*. New York : David McKay.
- Joyce, B. and Weil, M. (1996). *Model of teaching*. 5<sup>th</sup> ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Kapfer, P.G. and Kepfer, M.B. (1972). *Instruction to Learning Package*. Learning Package in American Education. Englewood Cliffs, N.J. : Education Technology Publication.
- Kinger and Kim, junghwa. (1996) *An Exploratory Study to Incorporate Supply Computer Assisted Historu and Thorical Studies in to Applied Music Instructions*. 57(2) : 507-A Disserts Abstract. 1996 Octobers : 958-A.
- Simpson, D. (1972). *D. Teaching physical education : A system approach*. Boston : Houghton Mufflin Co.
- Simson E.J. (1972) *The Classification of Educational Objectives in the Psychomotor Domain*. Washington, DC : Gryphon House.
- Skinner, B.F. (1972). *Beyond Freedom and Dignity*. New York : Alfred A. Knopf.
- Taylor, V. (1974). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago : The University of Chicago Press.
- Thorndike, Robert L. and Elizabeth Hagen. (1966) *Measurement and Evaluation in Psychology and Education*. 3d ed. New York : John Wiley and Sons.
- Wang, T. F., Lu, C. H., and Chen, I. J. (2008). *Sexual Knowledge, Attitudes and Activity of Older People in Taipei, Taiwan*. Taipei, Taiwan : Instructor, School of nursing, National Yang Ming University.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน

ภาคเรียนที่ 2/2561 เวลา 1 ชั่วโมง

ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง

โรงเรียนน้ำพองศึกษา

### สาระสำคัญ

ประวัติความเป็นมาของเพลงพื้นบ้านอีสาน ลายเต้ยโขง แรغبันดาลใจใน การประพันธ์เพลง ของนักแต่งเพลง และการปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดในลายเต้ยโขง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้ถึงประวัติความเป็นมาของลายพื้นบ้านอีสาน
2. สามารถปฏิบัติการเล่นโหวดลายเต้ยโขงได้

### สาระการเรียนรู้

1. ประวัติความเป็นมาของลายพื้นบ้านอีสาน
2. ลายเต้ยโขง

### กิจกรรมการเรียนรู้ (ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย)

#### ขั้นที่ 1 ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยการเล่าประวัติความเป็นมาของลายพื้นบ้านอีสาน และลายเต้ยโขง เพื่อเป็นการโน้มน้าวจิตใจของผู้เรียน

#### ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต

1. ครูให้นักเรียนรับชุดฝึกจากครุคนละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์และ ใบความรู้ในชุดฝึกที่ 3 เรื่อง ลายพื้นบ้านอีสาน
2. ครูอธิบายจังหวะที่ใช้ในการบรรเลงลายเต้ยโขง บรรยายอารมณ์เพลง และ อธิบายพร้อมสาธิตการปฏิบัติเบื้องต้น วิธีการจับโหวด วิธีการเป่าโหวด การคำนวณการหมุนโหวด หลักการใช้ลม ตามชุดฝึกที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน (ลายเต้ยโขง)



3. ครูอธิบายพร้อมสาธิตการอ่านโน้ตลายเต็ยโขง ที่ละวรรคอย่างช้าๆ โดยให้นักเรียนดูโน้ตเพลงในชุดฝึกที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน (ลายเต็ยโขง) และนักเรียนปรบมือให้จังหวะ

4. ครูสาธิตการเป่าโหวดในลายเต็ยโขงที่ละวรรค อย่างช้าๆ โดยให้นักเรียนดูโน้ตเพลงในชุดฝึกที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน (ลายเต็ยโขง) และนักเรียนปรบมือให้จังหวะ ไปเรื่อยๆ จนจบลาย

5. เมื่อสาธิตการเป่าโหวดลายเต็ยโขงที่ละวรรคอย่างช้าๆ แล้วครูสาธิตการเป่าโหวดในลายเต็ยโขงทั้งลายเพลง โดยให้นักเรียนปรบมือให้จังหวะ ไปเรื่อยๆ จนจบลาย

### ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะ

1. นักเรียนฝึกปฏิบัติการอ่านโน้ตลายเต็ยโขง ในชุดฝึกที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน (ลายเต็ยโขง) ที่ละวรรคอย่างช้าๆ จนจบเพลง โดยให้เพื่อนปรบมือให้จังหวะ ตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

2. นักเรียนฝึกเป่าโหวดลายเต็ยโขงที่ละวรรคอย่างช้าๆ ตามชุดฝึกที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน (ลายเต็ยโขง) และนักเรียนปรบมือให้จังหวะ จนจบเพลง โดยให้เพื่อนปรบมือให้จังหวะ ตามแบบที่ครูสาธิตให้นักเรียนดู โดยใช้ชุดฝึกประกอบ โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

3. เมื่อนักเรียนเป่าโหวดลายเต็ยโขงที่ละวรรคอย่างช้าๆ ครบทั้งเพลงแล้ว ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดทั้งเพลง หลายๆ ครั้งจนเกิดความชำนาญ ให้นักเรียนสลับปรบมือให้จังหวะ ไปเรื่อยๆ จนจบลาย โดยครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

### ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป / ทดสอบ

1. ครูให้นักเรียนเป่าโหวดอย่างช้าๆ พร้อมกันทุกคน จากจังหวะช้า และค่อย ๆ ขยับจังหวะขึ้นไปเรื่อยๆ จนให้ความเร็วพอดีกับความเร็วของบทเพลง โดยครูใช้ฉิ่งในการกำกับจังหวะให้เหมาะสม และคอยเสริมส่วนที่ยังไม่ถูกต้องให้สมบูรณ์ และเพิ่มเติมเทคนิคในการเป่าให้ไพเราะมากขึ้น แล้วให้นักเรียนเป่าพร้อมกันจนเกิดความไพเราะ

2. เมื่อทำการฝึกครบทั้งลายแล้ว ให้นักเรียนฝึกทบทวนการปฏิบัติเป่าโหวด โดยอาจจะให้เวลานักเรียน 1-2 คาบเรียน หรือการฝึกซ้อมนอกเวลา ในการทบทวน เพลงแล้วแต่สมควร

3. ประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ในลายเต็ยโขง โดยการทดสอบทีละคน (ในส่วนนี้จะเป็นการประเมินทักษะปฏิบัติ อาจจะให้การทดสอบนอกเวลาได้ในกรณีที่เวลาเรียนในคาบเรียนไม่เพียงพอ)

### สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้

1. ชุดฝึก ชุดที่ 3 เรื่อง เพลงพื้นบ้านอีสาน
2. เครื่องดนตรีโหวด
3. ฉิ่ง

### การวัดและประเมินผล

เป้าหมาย	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
สามารถปฏิบัติการเป่าโหวดเบื้องต้นได้	ให้นักเรียนปฏิบัติการเป่าโหวด ลายเตี้ยโขง เป็นรายบุคคล	แบบประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด	ระดับคุณภาพ 4 ผ่านเกณฑ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

### ชุดฝึก ชุดที่ 3

#### เพลงพื้นบ้านอีสาน

#### คำแนะนำในการใช้สำหรับครู

1. ชุดฝึก การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก
  2. ส่วนประกอบของชุดฝึกนี้ ประกอบด้วย
    - 2.1 ชื่อเรื่อง
    - 2.2 คำแนะนำในการใช้
    - 2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
    - 2.4 เนื้อหาการเรียนรู้
    - 2.5 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
  3. ควรศึกษาคำแนะนำในการใช้ชุดฝึกก่อนใช้ทุกชุด
  4. เตรียมอุปกรณ์ฝึกล่วงหน้าก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง เช่น เอกสารประกอบการเรียน แบบทดสอบ และแบบประเมิน ให้พร้อม เพื่อความสะดวกในการใช้
  5. ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงขั้นตอนและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกอย่างชัดเจน และบอกประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้
  6. ขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาเนื้อหาหรือปฏิบัติกิจกรรม ครูควรสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิด หากพบว่านักเรียนคนใดมีปัญหา ครูต้องช่วยเหลือให้คำปรึกษาและแนะนำได้ทันที
  7. ควรยืดหยุ่นเวลาให้กับนักเรียนได้ตามสถานการณ์ตามความเหมาะสม และใช้เวลาว่างในการปฏิบัติได้

### คำแนะนำสำหรับนักเรียน

1. อ่านคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่งอย่างระมัดระวัง
2. นักเรียนควรตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างจริงจัง ไม่คุยกันขณะปฏิบัติกิจกรรม
3. เมื่อปฏิบัติกิจกรรมการเสร็จสิ้น ต้องตรวจสอบความเรียบร้อยหากพบว่ามีกรำรชำรุดให้แจ้งครูผู้สอนให้ทราบทันที และเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
4. นักเรียนต้องใช้ชุดฝึกทักษะอย่างระมัดระวัง
5. ขั้นตอนในการฝึกปฏิบัติ
  - 5.1 ศึกษาทำความเข้าใจจุดประสงค์
  - 5.2 ศึกษาเนื้อหาในแต่ละตอนให้เข้าใจ
  - 5.3 ฝึกปฏิบัติด้วยความตั้งใจและรอบคอบ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้ประวัติความเป็นมาของลายพื้นบ้านอีสาน
2. สามารถปฏิบัติทักษะการเป่าโหวดได้
3. ตระหนักถึงคุณค่า อนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรมของไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## เพลงพื้นบ้านอีสาน



ที่มา : <https://goo.gl/images/bXXR9k>

เพลงพื้นบ้าน หรือลายพื้นบ้าน “ลาย” ในทางดนตรี มีสองความหมาย คือ หมายถึงบันไดเสียงหรือคีย์ของทำนองเพลง และหมายถึงทำนองของบทเพลง (melody)

ลาย มีความหมายว่า บันไดเสียงหรือคีย์ดนตรี นั้น เรียกตามเครื่องดนตรีที่เก่าแก่ที่สุดแห่งลุ่มน้ำโขง ซึ่งก็คือ แคน นั้นเอง โดย แคนหนึ่งเต้า (แคนเจ็ด, แคนแปด, แคนเก้า, แคนสิบ) สามารถบรรเลงเป็นทำนองเพลงได้ทั้งหมด 6 คีย์ย่อย หรือ 6 บันไดเสียงย่อย คือ

คีย์ลายใหญ่ เทียบเป็น เอไมเนอร์

คีย์ลายน้อย เทียบเป็น ดีไมเนอร์

คีย์ลายเซ เทียบเป็น อีไมเนอร์

คีย์ลายสุดสะแนน เทียบเป็นซีเมเจอร์ ในจีโหมด

คีย์ลายไป๋ซ่าย เทียบเป็นเอฟเมเจอร์ ในซีโหมด

คีย์ลายสร้อย เทียบเป็นจีเมเจอร์ ในดีโหมด

(การเทียบนี้ ในกรณีนี้ที่เสียงลา ของแคน ตรงกับ เสียงลา ของดนตรีสากล เท่านั้น)

ลาย ในความหมายว่า ทำนองเพลง นั้น ใช้สำหรับเรียกทำนองเพลงต่างๆ คือ เฉพาะทำนองล้วนๆ เรียกว่าลาย เช่น ทำนองเพลงแมงกู่ตอมดอก ก็เรียกว่าลายแมงกู่ตอมดอก ทำนองเพลงแม่ฮ้างกล่อมลูก ก็เรียกว่า ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก เป็นต้น

ลายเพลงพื้นบ้านอีสาน (ที่เป็นลายโบราณจริงๆ) จะใช้โน้ต 5 โน้ต ในหนึ่งลายเพลง ซึ่งสาเหตุที่เป็นเช่นนั้น คงเนื่องมาจาก เครื่องดนตรีที่ใช้ในการแต่งเพลง มีโน้ตไม่ครบสเกลดี หรืออาจเนื่องมาจากอารมณ์เพลงของผู้บรรเลงเอง เป็นอารมณ์แบบสนุกสนาน ร่าเริง โน้ตเพลง จึงออกมาแบบลักษณะโน้ตกระโดด เพลงที่ใช้โน้ตครึ่งเสียงจะมีน้อย

## ที่มาของลายพื้นบ้านอีสาน

การแต่งลายเพลงทำนองต่างๆ ในสมัยก่อนศิลปินหรือผู้แต่งที่เป็นปราชญ์ชาวบ้าน มักได้รับแรงบันดาลใจในการแต่งลาย มาจากปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

### 1. ธรรมชาติที่ปรากฏเฉพาะ

ผู้แต่งลายเมื่อได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัสกับธรรมชาติบางอย่าง ก็เกิดความประทับใจ แล้วถ่ายทอดลักษณะของธรรมชาตินั้นๆ ออกมาเป็นเสียงดนตรี เป็นทำนองเพลง เช่น

#### 1.1 ลายแมลงภู่ออมดอก



ที่มา : <https://goo.gl/images/tSNqnC>

จินตนาการถึงแมลงภูไฟผินบินวนตอมดอกไม้ จากดอกนี้ไปดอกนั้น จากดอกนั้นไปดอกโน้น ผสานกับดอกไม้ลู่ออนเอนไหวไปมายามต้องลม เมื่อดอกไม้ลู่ออนแมลงภูก็โฉบบินตามดอกไม้ให้ภาพธรรมชาติที่สวยงาม

#### 1.2 ลายน้าโตนตาด



ที่มา : <https://goo.gl/images/rsZk7e>

จินตนาการถึงสายน้ำตกที่กระโจนจากที่สูงลงที่ต่ำ กระทบหินผาด้านล่าง บ้างก็กระทบน้ำที่อยู่ด้านล่าง น้ำกระเซ็นเป็นละอองฟุ้งกระจายประกอบกับเสียงน้ำไหลเสียงน้ำกระทบหินผา น้ำที่ไหลกระทบหินผารวดเร็วต่อเนื่องไม่หยุดนิ่ง

### 1.3 ลายลมพัดไม้



ที่มา : <https://goo.gl/images/62GZoj>

จินตนาการถึงลำไม้ที่โอนเอนไหวตามลม ลำไม้สูงเรียวยาวโอนเอนไปมาอย่าง ซ้ำๆ ประกอบกับใบไม้ต้องลมพลิ้วโบกสะบัดดังงาม แแรงลมหนักเบาโยกโอนจิ่งหะเพลงก็ โยกโอนดุจเดียวกัน

### 1.4 ลายลมพัดพร้าว



ที่มา : <https://goo.gl/images/8oZgrL>

จินตนาการถึงยอดมะพร้าว ซึ่งมีก้านมะพร้าวรายรอบ ยามลมโบกพัด ก้านมะพร้าวไหวเอนนวนานไปตามลม ใบเรียวยาวที่เรียงอยู่สองฟากของก้านมะพร้าวสะบัด สั่นระริกน้อย ๆ เรียงระบำเล่นลม



## 2. อารมณ์ความรู้สึก

ผู้แต่งอาศัยอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง หรืออาจจะจินตนาการถึงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น แล้วถ่ายทอดออกมาเป็นดนตรี เป็นทำนองเพลง เช่น

### 2.1 ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก

“นอนชะแม่เยอ หลับตาชะแม่เยอ ผู้สาวเซ็นฝ้าย เดือนหงายถ้าผู้บ่าว...” เสียง แม่หมายร้องเพลงกล่อมลูกดังแว่วมาจากเรือนน้อยอันไกลห่างจากเรือนหลังอื่น



ที่มา : <https://goo.gl/images/b6TmQi>

ลายเพลงนี้ จินตนาการถึงแม่ฮ้าง (แม่หม้าย) ซึ่งยากจนอยู่แล้ว สามียังหนีหาย (หรือตายจาก) ทิ้งลูกน้อยไว้ ให้เลี้ยง เมื่อแม่ฮ้างจะออกไปหาอาหาร ไปทำงาน ไม่สามารถจะพาลูกน้อยไปด้วยได้ จำต้องกล่อมลูกให้นอนหลับก่อน ทั้งคิดถึงสามี ทั้งห่วงลูกน้อย ทั้งต้องหาเลี้ยงชีวิต นี่คืออารมณ์ ความรู้สึกของแม่ฮ้างขณะกล่อมลูกน้อย อะไรจะโศกซึ่งปานนี้ อะไรจะรันทดใจปานนี้ อะไรจะว่าเหวใจปานนี้

### 2.2 ลายสาวคอยฮ้าย

จินตนาการถึงความรักของสาวน้อยชาวบ้านกับหนุ่มนายกรั้ว ชายหนุ่มจำต้อง เข้ากรุงเทพฯ ทำงานทำ หวังเก็บเงินไปแต่งงาน แต่ด้วยเหตุอะไรไม่ทราบ กลับหายไปนานปี ไม่มีข่าวคราว สาวน้อยด้วยมั่นในรักมั่นในสัญญา จึงตั้งตาเฝ้ารอคอย หวังเพียงว่าหนุ่มนาคนรักสักวันจะหวนคืน

### 3. ประเพณีต่าง ๆ

โดยมากมักแข่งขันเพื่อประกอบชุดการแสดง จำลองสถานการณ์ประเพณีต่าง ๆ ของชาวอีสาน เช่น

#### 3.1 ลายเซิ้งบั้งไฟ

จำลองประเพณีบุญบั้งไฟ ซึ่งมีการแห่แห่นขบวนบั้งไฟ ก่อนนำไปจุดเพื่อเป็นการลือเพื่อขอฝนจากพญาแถน



ที่มา : <https://goo.gl/images/W1emTi>

#### 3.2 ลายตังหวาย

คำว่า “ตังหวาย” เพี้ยนมาจาก “ตั่งไห่ว” เป็นการรำบูชาผีฟ้าพญาแถน โดยมีเครื่องเช่นไห้วมาตั่งไว้ด้วย เพื่อให้พญาแถนเมตตา อำนวยความสุข ความอุดมสมบูรณ์ แก่ชาวบ้าน



ที่มา : <https://goo.gl/images/frwVB>

### 3.3 ลายผีตาโขน

จำลองประเพณีงานบุญผีตาโขน ของชาวอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย



ที่มา : <https://goo.gl/images/J36GGs>

### 3.4 ลายสว่างเหือ

จำลองประเพณีงานบุญแข่งเรือ ของชาวอีสานแถบลุ่มแม่น้ำ



ที่มา : <https://goo.gl/images/zxdR67>

#### 4. วิธีดำรงชีวิต

ผู้แต่งอาจหยิบยกเอาวิธีการดำรงชีวิตได้อย่างใดอย่างหนึ่งที่เด่น ๆ มีเอกลักษณ์ชัดเจน ถ่ายทอดได้ง่าย นำมาถ่ายทอดเป็นชุดการแสดง และแต่งทำนองดนตรีประกอบ เช่น

##### 4.1 ลายไทยภูเขา



ที่มา : <https://goo.gl/images/a72wj6>

แสดงถึงการหาเลี้ยงชีพของชาวเขาโดยเฉพาะเผ่าผู้ไท โดยหยิบเอาการทำ หน่อไม้และเก็บ เครื่องถ้วยนางมาเป็นประเด็นนำเสนอ ซึ่งหนุ่มสาวที่ขึ้นเขาหาหน่อไม้ก็มี การเกี่ยวพาราฮี หยอกล้อ สนุกสนานกันด้วย

##### 4.2 ลายแห่ไข่มดแดง



ที่มา : <https://goo.gl/images/fMz85b>

แสดงถึงการหาอาหารของชาวอีสานช่วงหน้าแล้ง ซึ่งอาหารยอดนิยม คือ ไข่มดแดง บอกล่าตั้งแต่เตรียมอุปกรณ์ออกจากบ้าน ตระเวนหารังมดแดง แหย่ไข่มดแดง จนกระทั่งกลับบ้าน ซึ่งนี่คือหนึ่งในวิถีชีวิตของชาวอีสาน

### 4.3 ลายไทยภูพาน



ที่มา : <https://goo.gl/images/558pQp>

บอกล่าถึงเรื่องราวเกี่ยวกับชาวไทยภูเขาแถบเทือกเขาภูพาน ว่ามีเผ่าอะไรบ้าง แต่ละเผ่ามีวิถีชีวิตความเป็นอยู่อย่างไร

จากข้อมูลที่กล่าวในข้างต้นเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับที่มาของลายเพลงพื้นบ้านอีสานว่ามีที่มาอย่างไร กว่าจะมาเป็นลายเพลงให้เรา ๆ ได้ยินได้ฟังกัน ส่วนในกิจกรรมต่อไปเป็นกิจกรรมในภาคปฏิบัติการเป่าโหวดในลายพื้นบ้านอีสาน ดังต่อไปนี้

#### 1. ลายเต้ยโขง

ลายเต้ยโขง								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	-----	--- ล	--- ซ	- ม - ล	--- ซ	- ต - ล	--- ซ	- ม - ล
2	-----	--- ล	--- ซ	- ม - ล	--- ซ	- ต - ล	--- ซ	- ม - ล
3	-----	- ซ - ม	--- ร	- ต - ม	--- ร	- ซ - ม	--- ร	- ต - ล
4	--- ต	- ร - ม	- ร - ต	- ซ - ล	--- ต	- ร - ม	- ร - ต	- ซ - ล

## 2. ลายคำโป่งกลาง

ลายคำโป่งกลาง								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	--- ม	-ช-ล	-ช-ล	--- ล	--- ร	-ด-ล	-ช-ล	--- ล
2	--- ด	-ร-ม	-ร-ม	--- ม	--- ล	-ช-ม	-ร-ม	--- ม
3	--- ม	-ช-ล	-ช-ล	--- ล	--- ร	-ด-ล	-ช-ล	--- ล
4	--- ช	-ม-ล	-ช-ม	--- ม	--- ด	-ร-ช	-ร-ม	--- ม
5	--- ช	-ม-ล	-ช-ม	--- ม	--- ด	-ร-ช	-ร-ม	--- ม
6	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	--- ล	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	-ม-ม
ท่อนลง	-ช-ร	-ด-ร	มช--	----	--- ล	----	----	----

## 3. ลายนกไต่บันขำมทุ้ง (เชิงโป่งกลาง)

ลายนกไต่บันขำมทุ้ง (เชิงโป่งกลาง)								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	--- ม	-ช-ล	-ล-ด	-ช-ล	--- ม	-ช-ล	-ล-ด	-ช-ล
2	--- ด	-ร-ม	-ม-ช	-ร-ม	--- ด	-ร-ม	-ม-ช	-ร-ม
3	--- ม	-ช-ล	-ล-ด	-ช-ล	--- ม	-ช-ล	-ล-ด	-ช-ล
4	--- ร	-ด-ล	-ล-ด	-ช-ล	--- ร	-ด-ล	-ล-ด	-ช-ล
5	--- ล	-ช-ม	-ม-ช	-ร-ม	--- ล	-ช-ม	-ม-ช	-ร-ม
6	--- ด	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	--- ด	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล
ท่อนลง	-ม-ด	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	-ม-ด	-ม-ร	-ด-ร	มช-ล

## 4. ลายน้ำโตนตาด

ลายน้ำโตนตาด								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----	----	----	----	----	--- ม	--- ม	--- ม
2	----	-มชม	-มรม	รมชด	----	-มชม	-มรม	รมชด
3	----	-มชม	-มรม	รมชล	----	-มชม	-มรม	รมชล
4	----	-มชล	ชลดล	ชมรม	----	มชล	ชลดล	ชมรม
5	----	-มชด	-ดรอช	รมชม	----	-มชด	-ดรอช	รมชม
6	----	-มชล	ชลดล	ชมรม	----	มชล	ชลดล	ชมรม
7	----	-มชด	-ดรอช	รมชม	----	-มชด	-ดรอช	รมชม
8	----	-มชร	มรดล	ดรอด	-ล--	-มชร	มรดล	ดรอด
ท่อนลง	-ล-ม	-ช-ร	มรดล	ดรอด	-ล-ม	-ช-ร	มรดร	มช-ล

## 5. ลายลมพัดพร้าว

ลายลมพัดพร้าว								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----	----ด	-ด ม ร	-ด ร ม	-ม ล ช	-ช ล ม	-ม ล ช	-ช ต์ ล
2	-ล ร ี ต์	-ด ี ร ี ล	-ล ต ์ ล	ด ์ ล ต ์ ช	-ช ล ช	ล ช ล ด	-ด ร ช	ร ม ช ม
3	-ม ล ช	ล ช ล ด	-ด ร ช	ร ม ช ม	-ล -ม	-ล -ม	-ล ช ม	-ล ช ม
4	-ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ม	ร ม ช ม	-ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ด	ร ช ร ม
5	-ล -ด	-ล -ร	----ด	ล ม ด ร	--ชม	ร ม ด ร	----ด	ล ม ด ร
6	ม ล ช ม	ร ม ต ์ ร	----ด	ล ด ร ม	-ม ล ช	-ช ล ม	-ม ล ช	-ช ต์ ล
7	-ล ร ี ต์	-ด ี ร ี ล	-ล ต ์ ล	ด ์ ล ต ์ ช	-ช ล ช	ล ช ล ด	-ด ร ช	ร ม ช ม
8	-ม ล ช	ล ช ล ด	-ด ร ช	ร ม ช ม	-ล -ม	-ล -ม	-ล ช ม	-ล ช ม
9	-ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ม	ร ม ช ม	-ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ด	ร ช ร ม
ท่อนลง	-ล -ม	-ร -ช	--ร ม	-ล -ด	-ล -ม	-ช -ร	-ด -ร	ม ช -ล

## 6. ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก

ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----ล	-ช-ม	-ร-ม	----	----ด	-ร-ช	-ร-ม	----
2	---ม	-ร-ม	-ช-ด	----	-ร-ม	-ช-ด	-ร-ม	---ล
3	-ด ์ -ล	-ช-ม	-ร-ม	----ร	-ล-ด	----ร	-ม-ช	---ด
4	-ร-ม	-ช-ร	-ล-ด	-ล-ช	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----
5	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----	---ล	-ด-ร	-ม-ด	----
6	-ม-ด	-ร-ช	-ร-ม	----	---ม	-ร-ม	-ช-ล	----
7	-ร ี -ล	-ด ์ -ช	-ล-ม	----	-ล-ม	-ช-ร	-ม-ด	----
8	-ม-ด	-ร-ช	-ร-ม	----	-ล-ม	-ช-ร	-ม-ด	---ร
9	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----
10	----ล	-ช ์ -ม	-ร-ม	----	---ร ี	-ด ์ -ล	-ช-ล	----
11	----ด	-ร-ช	-ร-ม	----	---ม	-ร-ม	-ช-ล	----
12	-ร ี -ล	-ด ์ -ช	-ล-ม	----	-ล-ม	-ช-ร	-ม-ด	----
13	-ม-ด	-ร-ช	-ร-ม	----	-ล-ม	-ช-ร	-ม-ด	---ร
14	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----
15	-ช-ร	-ม-ด	-ล-ช	----	-ช-ร	-ม-ด	-ล-ร	----
16	-ช-ร	-ม-ด	-ล-ช		-ช-ร	-ม-ด	-ล-ร	----
ท่อนลง	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	-ด-ร	-ม-ร	-ด-ล	-ช-ล	----

การฝึกปฏิบัติลายพื้นบ้านอีสานนั้น นักเรียนควรฝึกร้องโน้ตให้ได้จนขึ้นใจเพื่อทำความเข้าใจทำนองเพลง วิธีการท่อนโน้ตควรท่วงที่ละวรรคให้จได้จึงข้ามไปวรรคต่อไป เมื่อฝึกร้องโน้ตจนจำได้แล้วจึงเริ่มฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามชุดฝึกทักษะ นักเรียนควรใช้ความพยายาม ขยันหมั่นเพียร ทุ่มเทและอดทน การฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดควรฝึกอย่างสม่ำเสมอจะเกิดความชำนาญต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



### แบบทดสอบทักษะปฏิบัติ ชุดที่ 3

#### เรื่อง เพลงพื้นบ้าน

#### คำชี้แจง

ให้นักเรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แล้วปฏิบัติเป่าเครื่องดนตรีโหวด ในลายพื้นบ้านอีสาน จำนวน 6 ลาย ให้ถูกต้องตามจังหวะ ทำนอง โดยให้ใช้เสียงฉิ่งเป็นเครื่องกำกับจังหวะ

#### 1. ลายเตี้ยโฆง

ลายเตี้ยโฆง								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----	--- ล	--- ซ	- ม - ล	--- ซ	- ตี - ล	--- ซ	- ม - ล
2	----	--- ล	--- ซ	- ม - ล	--- ซ	- ตี - ล	--- ซ	- ม - ล
3	----	- ซ - ม	--- ร	- ด - ม	--- ร	- ซ - ม	--- ร	- ด - ล
4	--- ด	- ร - ม	- ร - ด	- ซ - ล	--- ด	- ร - ม	- ร - ด	- ซ - ล

#### 2. ลายลำโปงกลาง

ลายลำโปงกลาง								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	--- ม	- ซ - ล	- ซ - ล	--- ล	--- ร	- ด - ล	- ซ - ล	--- ล
2	--- ด	- ร - ม	- ร - ม	--- ม	--- ล	- ซ - ม	- ร - ม	--- ม
3	--- ม	- ซ - ล	- ซ - ล	--- ล	--- ร	- ตี - ล	- ซ - ล	--- ล
4	--- ซ	- ม - ล	- ซ - ม	--- ม	--- ด	- ร - ซ	- ร - ม	--- ม
5	--- ซ	- ม - ล	- ซ - ม	--- ม	--- ด	- ร - ซ	- ร - ม	--- ม
6	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	--- ล	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	- ม - ม
ท่อนลง	- ซ - ร	- ด - ร	ม ซ --	----	--- ล	----	----	----

#### 3. ลายนกไซบินข้ามทุ่ง (เชิงโปงกลาง)

ลายนกไซบินข้ามทุ่ง (เชิงโปงกลาง)								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	--- ม	- ซ - ล	- ล - ด	- ซ - ล	--- ม	- ซ - ล	- ล - ด	- ซ - ล
2	--- ด	- ร - ม	- ม - ซ	- ร - ม	--- ด	- ร - ม	- ม - ซ	- ร - ม
3	--- ม	- ซ - ล	- ล - ตี	- ซ - ล	--- ม	- ซ - ล	- ล - ตี	- ซ - ล
4	--- ร	- ตี - ล	- ล - ตี	- ซ - ล	--- ร	- ตี - ล	- ล - ตี	- ซ - ล
5	--- ล	- ซ - ม	- ม - ซ	- ร - ม	--- ล	- ซ - ม	- ม - ซ	- ร - ม
6	--- ด	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	--- ด	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล
ท่อนลง	- ม - ด	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	- ม - ด	- ม - ร	- ด - ร	ม ซ - ล

## 4. ไลยน้ำโตนตาด

ไลยน้ำโตนตาด								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----	----	----	----	----	--- ม	--- ม	--- ม
2	----	- ม ช ม	- ม ร ม	ร ม ช ด	----	- ม ช ม	- ม ร ม	ร ม ช ด
3	----	- ม ช ม	- ม ร ม	ร ม ช ล	----	- ม ช ม	- ม ร ม	ร ม ช ล
4	----	- ม ช ล	ช ล ต ี่ ล	ช ม ร ม	----	ม ช ล	ช ล ต ี่ ล	ช ม ร ม
5	----	- ม ช ด	- ด ร ช	ร ม ช ม	----	- ม ช ด	- ด ร ช	ร ม ช ม
6	----	- ม ช ล	ช ล ต ี่ ล	ช ม ร ม	----	ม ช ล	ช ล ต ี่ ล	ช ม ร ม
7	----	- ม ช ด	- ด ร ช	ร ม ช ม	----	- ม ช ด	- ด ร ช	ร ม ช ม
8	----	- ม ช ร	ม ร ด ล	ด ร - ด	- ล --	- ม ช ร	ม ร ด ล	ด ร - ด
ท่อนลง	- ล - ม	- ช - ร	ม ร ด ล	ด ร - ด	- ล - ม	- ช - ร	ม ร ด ร	ม ช - ล

## 5. ไลยลมพัดพร้าว

ไลยลมพัดพร้าว								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	----	--- ด	- ด ม ร	- ด ร ม	- ม ล ช	- ช ล ม	- ม ล ช	- ช ต ี่ ล
2	- ล ร ี่ ต ี่	- ต ี่ ร ี่ ล	- ล ต ี่ ล	ต ี่ ล ต ี่ ช	- ช ล ช	ล ช ล ด	- ด ร ช	ร ม ช ม
3	- ม ล ช	ล ช ล ด	- ด ร ช	ร ม ช ม	- ล - ม	- ล - ม	- ล ช ม	- ล ช ม
4	- ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ม	ร ม ช ม	- ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ด	ร ช ร ม
5	- ล - ด	- ล - ร	--- ด	ล ม ด ร	-- ช ม	ร ม ด ร	--- ด	ล ม ด ร
6	ม ล ช ม	ร ม ต ี่ ร	--- ด	ล ด ร ม	- ม ล ช	- ช ล ม	- ม ล ช	- ช ต ี่ ล
7	- ล ร ี่ ต ี่	- ต ี่ ร ี่ ล	- ล ต ี่ ล	ต ี่ ล ต ี่ ช	- ช ล ช	ล ช ล ด	- ด ร ช	ร ม ช ม
8	- ม ล ช	ล ช ล ด	- ด ร ช	ร ม ช ม	- ล - ม	- ล - ม	- ล ช ม	- ล ช ม
9	- ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ม	ร ม ช ม	- ม ช ม	ร ม ช ม	ล ม ช ด	ร ช ร ม
ท่อนลง	- ล - ม	- ร - ช	-- ร ม	- ล - ด	- ล - ม	- ช - ร	- ด - ร	ม ช - ล

## 6. ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก

ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก								
จังหวะฉิ่ง	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ	--- ฉิ่ง	--- ฉับ
1	--- ล	- ซ - ม	- ร - ม	----	--- ด	- ร - ซ	- ร - ม	----
2	--- ม	- ร - ม	- ซ - ด	----	- ร - ม	- ซ - ด	- ร - ม	--- ล
3	- ตี - ล	- ซ - ม	- ร - ม	--- ร	- ล - ด	--- ร	- ม - ซ	--- ด
4	- ร - ม	- ซ - ร	- ล - ด	- ล - ซ	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----
5	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----	--- ล	- ด - ร	- ม - ด	----
6	- ม - ด	- ร - ซ	- ร - ม	----	--- ม	- ร - ม	- ซ - ล	----
7	- รี่ - ล	- ตี - ซ	- ล - ม	----	- ล - ม	- ซ - ร	- ม - ด	----
8	- ม - ด	- ร - ซ	- ร - ม	----	- ล - ม	- ซ - ร	- ม - ด	--- ร
9	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----
10	--- ล	- ซี่ - ม	- ร - ม	----	--- รี่	- ตี - ล	- ซ - ล	----
11	--- ด	- ร - ซ	- ร - ม	----	--- ม	- ร - ม	- ซ - ล	----
12	- รี่ - ล	- ตี - ซ	- ล - ม	----	- ล - ม	- ซ - ร	- ม - ด	----
13	- ม - ด	- ร - ซ	- ร - ม	----	- ล - ม	- ซ - ร	- ม - ด	--- ร
14	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----
15	- ซ - ร	- ม - ด	- ล - ซ	----	- ซ - ร	- ม - ด	- ล - ร	----
16	- ซ - ร	- ม - ด	- ล - ซ	----	- ซ - ร	- ม - ด	- ล - ร	----
ท่อนลง	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	- ด - ร	- ม - ร	- ด - ล	- ซ - ล	----

แบบประเมินทักษะปฏิบัติ การเป่าโหวด

เพลง / ลาย .....

ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

ลำดับ ที่	ชื่อ -สกุล	ความถูกต้องของโน้ต	ความถูกต้องของจังหวะ	บรรเลงได้ถูกต้องตามทำนองเพลง	การใช้เทคนิคในการบรรเลง	เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน	บุคลิกท่าทางในการบรรเลง	รวม	ระดับคุณภาพ				
									5	4	3	2	1
		5	5	5	5	5	5	30	5	4	3	2	1

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

- คะแนน 25-30 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก
- คะแนน 19-24 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี
- คะแนน 13-18 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง
- คะแนน 7-12 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้
- คะแนน 0-6 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

## เกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติ การเป่าโหวด

ประเด็นที่ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 = ดีมาก	4 = ดี	3 = ปานกลาง	2 = พอใช้	1 = ปรับปรุง
1. ความถูกต้อง ของโน้ต	เป่าได้ถูกต้อง ตามโน้ตเพลงทั้ง เพลง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 5-6 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 7 ครั้งขึ้นไป
2. ความถูกต้อง ของจังหวะ	เป่าได้ถูกต้อง ตามจังหวะทั้ง บทเพลง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 5-6 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 7 ครั้งขึ้นไป
3. ความถูกต้อง ของทำนองเพลง	บรรเลงถูกต้อง ตามทำนองของ บทเพลงทั้งหมด	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 1-2 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 3-4 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้อง ตามทำนองเพลง 5-6 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 7 ครั้งขึ้นไป
4. การใช้เทคนิค ในการบรรเลง	มีการใช้เทคนิค ในการบรรเลง ตามบทเพลงได้ เหมาะสมครบ ทุกเทคนิคการ เป่าโหวด	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 5-6 ครั้ง	ไม่มีการใช้ เทคนิคใดๆ ใน การบรรเลง
5. เป่าโหวด ได้คุณภาพ เสียงที่ชัดเจน	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ชัดเจนทั้งเพลง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 1 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 2 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 3 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 4 ครั้งขึ้นไป
6. บุคลิกท่าทาง ในการบรรเลง	มีความพร้อมใน การบรรเลง มี ความมั่นใจ ยืน ในตำแหน่งระยะ ที่เหมาะสม และ ถ่ายทอดอารมณ์ เพลงได้ดีมาก	มีความพร้อมใน การบรรเลง มี ความมั่นใจ ยืน ในตำแหน่งระยะ ที่เหมาะสม และ ถ่ายทอดอารมณ์ เพลงได้ดี	มีความพร้อมใน การบรรเลง แต่ ขาดความมั่นใจ ในการบรรเลง และถ่ายทอด อารมณ์เพลงได้ ดีในบางช่วงของ บทเพลง	ขาดความพร้อม ในการบรรเลง และมีการยืนใน ตำแหน่งระยะที่ ไม่เหมาะสมกับ การบรรเลงของ ตนเองยังไม่ดี เท่าที่ควร	ไม่มีความพร้อม ไม่มีความมั่นใจ ไม่มีการเตรียม ตัวก่อนที่จะทำ การบรรเลง

**เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ**

- คะแนน 25-30 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
คะแนน 19-24 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
คะแนน 13-18 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง  
คะแนน 7-12 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้  
คะแนน 0-6 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด  
และแบบสอบถามความพึงพอใจ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. โหวดเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสานที่เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดใด
 

ก. จังหวัดขอนแก่น	ข. จังหวัดร้อยเอ็ด
ค. จังหวัดยโสธร	ง. จังหวัดอุบลราชธานี
2. ผู้ที่นำโหวดมาปรับปรุงพัฒนาเป็นเครื่องดนตรีให้สามารถบรรเลงกับวงดนตรีพื้นเมืองได้ คือท่านใด
 

ก. อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์	ข. อาจารย์เปลื้อง ฉายรัศมี
ค. อาจารย์สมบัติ สิมหล้า	ง. อาจารย์ฉวีวรรณ ดำเนิน
3. ตามประวัติความเป็นมาของโหวด มีความเกี่ยวข้องกับประเพณีใดของชาวอีสาน
 

ก. บุญสงกรานต์	ข. บุญแห้ว
ค. บุญบั้งไฟ	ง. บุญคูณลาน
4. ข้อใดกล่าวถึงประเภทของโหวด ไม่ถูกต้อง
 

ก. โหวดแผง	ข. โหวดเล็ก
ค. โหวดกลม	ง. โหวดแกว่ง
5. ใครเป็นผู้แต่งตำราดนตรีวิทยาเมื่อ พ.ศ.2450 และอธิบายหลักการบันทึกโน้ตแบบตัวอักษรขึ้นจนได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก
 

ก. หลวงประดิษฐ์ไพเราะ	ข. พระเจนดุริยางค์
ค. พันโทพระอภัยพลรบ	ง. อาจารย์เปลื้อง ฉายรัศมี
6. ในสมัยโบราณการศึกษาการเล่นดนตรีและการถ่ายทอดดนตรี ใช้วิธีการใด
 

ก. ใช้ตัวเลขแทนโน้ต	ข. การจดจำวิธีและทำนอง
ค. ใช้ตัวอักษรแทนตัวโน้ต	ง. ถูกทุกข้อ
7. วิธีการบันทึกโน้ตไทยนั้นจะบันทึกลงในตาราง โดยแบ่งออกเป็นบรรทัด บรรทัดละกี่ห้อง
 

ก. 8 ห้อง	ข. 9 ห้อง
ค. 7 ห้อง	ง. 6 ห้อง
8. ในแต่ละห้องของการบันทึกโน้ต สามารถบันทึกโน้ตได้กี่ตัว ต่อ 1 ห้อง
 

ก. 1 ตัว	ข. 2 ตัว
ค. 3 ตัว	ง. 4 ตัว
9. การนับจังหวะในอัตราจังหวะ 2 ชั้น จังหวะตกจะอยู่โน้ตตัวที่เท่าไรใน 1 ห้องเพลง
 

ก. ตัวที่ 4	ข. ตัวที่ 3
ค. ตัวที่ 2	ง. ตัวที่ 1



10. ตัวอักษร “ต” (ต + การประจูด้านบนตัวอักษร) มีความหมายว่าอย่างไร
- ก. โน้ตเสียง โด ปกติ                      ข. โน้ตเสียง โด สูง  
ค. โน้ตเสียง โด ต่ำ                         ง. โน้ตตัวที่ประจูดจะไม่ใช้บรรเลง
11. ในการอ่านโน้ตไทย เมื่อเจอสัญลักษณ์ ด - - - มีความหมายว่าอย่างไร
- ก. เสียงตัวโน้ตที่อยู่ข้างหน้าเครื่องหมายให้เสียงยาวขึ้น ทั้งนี้ความยาวของเสียงจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนขีด  
ข. ให้บรรเลงโน้ตตามจำนวนขีด  
ค. ให้หยุดเสียงของตัวโน้ตนั้น ๆ  
ง. ไม่มีข้อใดถูก
12. โน้ตเสียงใดบ้างที่ไม่มี ในเครื่องดนตรีโหวด
- ก. เสียง มี และ ซอล                      ข. เสียง ฟา และ ที  
ค. เสียง เร และ ลา                         ง. เสียง โด และ มี
13. เพราะเหตุใดจึงใช้อัตราจังหวะ 2 ชั้น ในการฝึกร้องโน้ตเพลงไทย
- ก. เป็นอัตราจังหวะที่ช้าที่สุด ทำให้ผู้ฝึกร้องโน้ตได้ทันจังหวะ  
ข. เป็นอัตราจังหวะที่เร็วที่สุด ทำให้ผู้ฝึกร้องโน้ตเกิดความสนุกสนาน  
ค. เป็นอัตราจังหวะที่ปานกลาง เหมาะแก่ผู้ที่ฝึกทักษะการร้องโน้ตเพลงไทย  
ง. ถูกทุกข้อ
14. เพราะเหตุใดผู้ที่ฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด จึงควรศึกษาการอ่านโน้ตเพลงไทยก่อน
- ก. เพื่อถ่ายทอดการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี  
ข. เพื่อให้เป็นความรู้และสามารถนำไปใช้ได้จริง  
ค. เพื่อเป็นการอนุรักษ์รูปแบบของโน้ตเพลงไทย  
ง. ถูกทุกข้อ
15. ข้อใดคือลักษณะการจับโหวดที่ถูกต้อง ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- ก. ใช้มือซ้ายจับโหวดเท่านั้น แล้วใช้หัวแม่มือแตะลูกที่ยามที่สุด  
ข. ใช้มือขวาจับโหวดเท่านั้น แล้วใช้หัวแม่มือแตะลูกที่ยามที่สุด  
ค. ให้มือที่ถนัดจับโหวด แล้วใช้หัวแม่มือแตะลูกที่ยามที่สุด  
ง. จับทั้งมือซ้ายและมือขวาพร้อมกัน

16. ข้อใดคือลักษณะการเป่าโหวดที่ถูกต้องตามตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- นำหัวของโหวดอยู่บริเวณร่องคาง แล้วเฉียงทำมุม 45 องศา ลักษณะการเป่าคล้ายเป่าปากขวด
  - นำหัวของโหวดอยู่บริเวณร่องคาง แล้วเฉียงทำมุม 90 องศา ลักษณะการเป่าคล้ายเป่าปากขวด
  - นำหัวของโหวดมาตรงปากแล้วเฉียงทำมุม 45 องศา โดยไม่ให้หัวของโหวดแตะกับคาง ลักษณะการเป่าคล้ายเป่าปากขวด
  - นำหัวของโหวดมาตรงปากแล้วเฉียงทำมุม 90 องศา โดยไม่ให้หัวของโหวดแตะกับคาง ลักษณะการเป่าคล้ายเป่าปากขวด
17. เมื่อนักเรียนเป่าโหวดแล้ว **ไม่เกิด** เสียง นักเรียนควรปฏิบัติตามข้อใด
- ปรับหาทิศทางลม
  - ปรับองศาหาตำแหน่งที่จะทำให้เกิดเสียง
  - ทำปากเหมือนผิวปากหรือคล้ายเป่าปากขวด
  - ถูกทุกข้อ
18. ข้อใดคือลักษณะของ **การเป่าอ่อนลม** ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- เป่าลมออกไปไม่แรงนักหรือค่อยๆ เป่าลมออกอย่างสม่ำเสมอ
  - เป่าลมออกมาอย่างแรง แล้วใช้ลิ้นมาอุดที่ริมฝีปาก ทำให้ลมที่ออกมาหยุดอย่างรวดเร็ว
  - เป่าลมออกมาให้ได้เสียงโหวดเป็น 2-3 เสียง ดังสลับกัน
  - เป่าลมออกมาให้เสียงยาวเป็นคลื่น หรือเสียงสั้น
19. ข้อใดคือลักษณะของ **การเป่าอ่อนเสียง** ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- เป่าลมออกไปไม่แรงนักหรือค่อยๆ เป่าลมออกอย่างสม่ำเสมอ
  - เป่าลมออกมาอย่างแรง แล้วใช้ลิ้นมาอุดที่ริมฝีปาก ทำให้ลมที่ออกมาหยุดอย่างรวดเร็ว
  - เป่าลมออกมาให้ได้เสียงโหวดเป็น 2-3 เสียง ดังสลับกัน
  - เป่าลมออกมาให้เสียงยาวเป็นคลื่น หรือเสียงสั้น
20. ข้อใดคือลักษณะของ **การเป่าระดับเสียง** ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- เป่าลมออกไปไม่แรงนักหรือค่อยๆ เป่าลมออกอย่างสม่ำเสมอ
  - เป่าลมออกมาอย่างแรง แล้วใช้ลิ้นมาอุดที่ริมฝีปาก ทำให้ลมที่ออกมาหยุดอย่างรวดเร็ว
  - เป่าลมออกมาให้ได้เสียงโหวดเป็น 2-3 เสียง ดังสลับกัน
  - เป่าลมออกมาให้เสียงยาวเป็นคลื่น หรือเสียงสั้น

21. ข้อใดคือลักษณะของ **การเป่าแบบตัดลม** ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย
- เป่าลมออกไปไม่แรงนักหรือค่อยๆเป่าลมออกอย่างสม่ำเสมอ
  - เป่าลมออกมาอย่างแรง แล้วใช้ลิ้นมาอุดที่ริมฝีปาก ทำให้ลมที่ออกมาหยุดอย่างรวดเร็ว
  - เป่าลมออกมาให้ได้เสียงโหวดเป็น 2-3 เสียง ดังสลับกัน
  - เป่าลมออกมาให้เสียงยาวเป็นคลื่น หรือเสียงสั้น
22. ในการฝึกพื้นฐานในการเป่าโหวด ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ควรฝึกเป่าในลักษณะใด
- เป่าครั้งละ 4 เสียงต่อ 1 ลม
  - เป่าครั้งละ 3 เสียงต่อ 1 ลม
  - เป่าครั้งละ 2 เสียงต่อ 1 ลม
  - เป่าครั้งละ 1 เสียงต่อ 1 ลม
23. คำว่า “ลาย” มีความหมายว่า บันทึกเสียงหรือคีตดนตรี ซึ่งได้เรียกตามเครื่องดนตรีที่เก่าแก่ที่สุดแห่งลุ่มน้ำโขง ได้แก่ เครื่องดนตรีชนิดใด
- โหวด
  - พิณ
  - แคน
  - โปงลาง
24. คำว่า “ลาย” ในทางดนตรีพื้นบ้าน ตรงกับองค์ประกอบของดนตรีในข้อใด
- เสียง
  - ทำนอง
  - พื้นผิว
  - การประสานเสียง
25. ลายเพลงพื้นบ้านใด ที่ได้รับปัจจัยการแต่งจาก **ธรรมชาติที่ปรากฏเฉพาะ**
- ลายเซ็งบั้งไฟ
  - ลายลมพัดพร้าว
  - ลายแม่ฮ้างกล่อมลูก
  - ลายสาวคอยอ้าย
26. ลายเพลงพื้นบ้านใด ที่ได้รับปัจจัยการแต่งจาก **ประเพณีต่าง ๆ**
- ลายเซ็งบั้งไฟ
  - ลายรำตังหวาย
  - ลายแมงภู่ตอมดอก
  - ลายลมพัดพร้าว
27. ลายเพลงพื้นบ้านใด ที่ได้รับปัจจัยการแต่งจาก **อารมณ์ความรู้สึก**
- ลายแมงภู่ตอมดอก
  - ลายผีตาโขน
  - ลายสาวคอยอ้าย
  - ลายแหยไข่มดแดง
28. ลายเพลงพื้นบ้านใด ที่ได้รับปัจจัยการแต่งจาก **วิถีการดำรงชีวิต**
- ลายสาวคอยอ้าย
  - ลายแมงภู่ตอมดอก
  - ลายลมพัดพร้าว
  - ลายแหยไข่มดแดง

29. ผู้ใดปฏิบัติไม่เหมาะสมในการเล่นดนตรีที่บ้าน
- ก. นายดำให้เครื่องดนตรีก่อนที่จะฝึกปฏิบัติและหลังปฏิบัติทุกครั้ง
  - ข. นายขาววางเครื่องดนตรีบริเวณทางเดิน
  - ค. นายแดงทำความสะอาดเครื่องดนตรีหลังซ้อมดนตรีเสร็จทุกครั้ง
  - ง. ถูกทุกข้อ
30. ข้อใดคือวิธีการอนุรักษ์ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น
- ก. เข้าร่วมรับชมการดนตรีที่บ้านที่สถานศึกษาจัดขึ้น
  - ข. เข้าร่วมอบรมทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีที่บ้านอีสาน
  - ค. เข้าร่วมเป็นนักดนตรีและนักแสดงของวงดนตรีพื้นเมืองของโรงเรียน
  - ง. ถูกทุกข้อ

#### เฉลยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ข	16	ก
2	ก	17	ง
3	ค	18	ก
4	ข	19	ง
5	ค	20	ค
6	ง	21	ข
7	ก	22	ง
8	ง	23	ค
9	ก	24	ข
10	ข	25	ข
11	ก	26	ก
12	ข	27	ค
13	ค	28	ง
14	ง	29	ข
15	ค	30	ง

แบบประเมินทักษะปฏิบัติ การอ่านโน้ตเพลงไทย

เพลง / ลาย .....

ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

ลำดับ ที่	ชื่อ -สกุล	ความถูกต้องของจังหวะใน การอ่านโน้ต	อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตาม ทำนองของลายเพลง	มีความสนใจในการอ่าน โน้ตเพลง	รวม	ระดับคุณภาพ				
							5	4	3	2	1
		5	5	5	5	20	5	4	3	2	1

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

- คะแนน 17-20 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
 คะแนน 13-16 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
 คะแนน 9-12 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง  
 คะแนน 5-8 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้  
 คะแนน 0-4 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( นายวิทยา เอื้อการ )

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

...../...../.....

## เกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติ การอ่านโน้ตเพลงไทย

ประเด็นที่ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 = ดีมาก	4 = ดี	3 = ปานกลาง	2 = พอใช้	1 = ปรับปรุง
1. ความถูกต้องของจังหวะในการอ่านโน้ตเพลง	อ่านโน้ตเพลงถูกต้องตามจังหวะได้ถูกต้องทั้งหมด	อ่านโน้ตเพลงผิดจังหวะ 1-2 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดจังหวะ 3-4 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดจังหวะ 5-6 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดจังหวะ 7 ครั้งขึ้นไป
2. อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามโน้ตเพลง	อ่านออกเสียงได้ถูกต้องตามโน้ตเพลงได้ถูกต้องทั้งหมด	อ่านออกเสียงโน้ตผิดเสียง 1-2 ครั้ง	อ่านออกเสียงโน้ตผิดเสียง 3-4 ครั้ง	อ่านออกเสียงโน้ตผิดเสียง 5-6 เสียง	อ่านออกเสียงโน้ตผิดเสียง 7 ครั้งขึ้นไป
3. อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามทำนองของลายเพลง	อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามทำนองของลายเพลงได้ถูกต้องทั้งหมด	อ่านโน้ตเพลงผิดทำนอง 1-2 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดทำนอง 3-4 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดทำนอง 5-6 ครั้ง	อ่านโน้ตเพลงผิดทำนอง 7 ครั้งขึ้นไป
4. มีความมั่นใจในการอ่านโน้ตเพลง	มีความมั่นใจและอ่านโน้ตออกเสียงชัด ถ้อยชัดคำ หนักแน่น ชัดเจน ทั้งบทเพลง	มีความมั่นใจและอ่านโน้ตออกเสียงชัด ถ้อยชัดคำ หนักแน่น มี ผ่อนเสียงบ้าง ในบางช่วง	มีความมั่นใจแต่อ่านโน้ตออกเสียงมีทั้งช่วงที่เสียงชัดเจนและ ผ่อนเสียงเบา ประปรายอยู่บ้างในบางช่วง	มีความมั่นใจแต่อ่านโน้ตออกเสียงแผ่วเบาเกือบทั้งบทเพลง	ไม่มีความมั่นใจในการอ่านโน้ตออกเสียงแผ่วเบา ไม่มีความชัดเจน

**เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ**

คะแนน 17-20	ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก
คะแนน 13-16	ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี
คะแนน 9-12	ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง
คะแนน 5-8	ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้
คะแนน 0-4	ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบประเมินทักษะปฏิบัติ เทคนิคเบื้องต้นในการเป่าหวอด**  
**ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา**

ลำดับ ปีที่	ชื่อ -สกุล	ลักษณะการจับหวอดและการทำขึ้นเป่าหวอด	การเป่าโน้ตเสียง “โต” ตามจังหวะที่	เป่าหวอดตายแต่โยงตามสัญลักษณ์เสียงโน้ต	เป่าหวอดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน	เป่าหวอดตามเทคนิคการเป่าอ่อนลม	เป่าหวอดตามเทคนิคการเป่าตัดลม	เป่าหวอดตามเทคนิคการเป่าตัดเสียง	เป่าหวอดตามเทคนิคการเป่าอ่อนเสียง	รวม	ระดับคุณภาพ				
											5	4	3	2	1
		5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	4	3	2	1

**เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ**

- คะแนน 33-40 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
 คะแนน 25-32 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
 คะแนน 17-24 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง  
 คะแนน 9-16 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้  
 คะแนน 0-8 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายวิชา เอ็การ)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

...../...../.....



เกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติเทคนิคการเป่าโหวตเบื้องต้น

ประเด็นที่ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 = ดีมาก	4 = ดี	3 = ปาน กลาง	2 = พอใช้	1 = ปรับปรุง
1. ลักษณะ การจับโหวต และการทำยื่น เป่าโหวต	จับโหวตและ การทำยื่นเป่า โหวตได้ ถูกต้องตาม ลักษณะอย่าง สมบูรณ์	จับโหวตและ การทำยื่นเป่า โหวตได้ ถูกต้องตาม ลักษณะอย่า เกือบสมบูรณ์	จับโหวตได้ ถูกต้องตาม ลักษณะ แต่การทำยื่น เป่าโหวตไม่ เหมาะสม	ทำยื่นเป่า โหวต เหมาะสมแต่ การจับโหวต ไม่ถูกต้องตาม ลักษณะ	จับโหวตและ การทำยื่นเป่า โหวตไม่ ถูกต้องตาม ลักษณะการ
2. การเป่าโน้ต เสียง “โด” ตามจังหวะที่ กำหนดให้	เป่าถูกต้อง ตามจังหวะที่ กำหนดให้	เป่าตาม จังหวะที่ กำหนดให้ ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าตาม จังหวะที่ กำหนดให้ ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าตาม จังหวะที่ กำหนดให้ ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าตาม จังหวะที่ กำหนดให้ ผิด 7 ครั้ง ขึ้น ไป
3. เป่าโหวต ลายเดี่ยว ตามสัญลักษณ์ เส้นโยง	เป่าโหวตลาย เดี่ยวโขงตาม สัญลักษณ์ได้ ถูกต้อง ครบ ทั้ง 4 วรรค	เป่าโหวตลาย เดี่ยวโขงตาม สัญลักษณ์ ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าโหวตลาย เดี่ยวโขงตาม สัญลักษณ์ ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าโหวตลาย เดี่ยวโขงตาม สัญลักษณ์ ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าโหวตลาย เดี่ยวโขงตาม สัญลักษณ์ ผิด 7 ครั้ง ขึ้น ไป
4. เป่าโหวต ได้คุณภาพ เสียงที่ ชัดเจน	เป่าโหวตได้ คุณภาพเสียง ที่ชัดเจนทั้ง เพลง	เป่าโหวตได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 1 ครั้ง	เป่าโหวตได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 2 ครั้ง	เป่าโหวตได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 3 ครั้ง	เป่าโหวตได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 4 ครั้ง ขึ้นไป

ประเด็นที่ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 = ดีมาก	4 = ดี	3 = ปาน กลาง	2 = พอใช้	1 = ปรับปรุง
5. เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม ได้ถูกต้องทั้งหมด	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าพ่นลม ผิด 7 ครั้งขึ้นไป
6. เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม ถูกต้องทั้งหมด	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม ผิด 7 ครั้งขึ้นไป
7. เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ถูกต้องทั้งหมด	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 7 ครั้งขึ้นไป
8. เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ถูกต้องทั้งหมด	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 1-2 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 3-4 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 5-6 ครั้ง	เป่าหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง ผิด 7 ครั้งขึ้นไป

#### เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

คะแนน 33-40 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก

คะแนน 25-32 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี

คะแนน 17-24 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 9-16 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้

คะแนน 1-8 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

แบบประเมินทักษะปฏิบัติ การเป่าโหวด

เพลง / ลาย .....

ชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

ลำดับ ที่	ชื่อ -สกุล	ความถูกต้องของโน้ต	ความถูกต้องของจังหวะ	บรรเลงได้ถูกต้องตามทำนองเพลง	การใช้เทคนิคในการบรรเลง	เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน	บุคลิกท่าทางในการบรรเลง	รวม	ระดับคุณภาพ				
									5	4	3	2	1
		5	5	5	5	5	5	30	5	4	3	2	1

เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ

- คะแนน 25-30 ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก  
 คะแนน 19-24 ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี  
 คะแนน 13-18 ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง  
 คะแนน 7-12 ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้  
 คะแนน 0-6 ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายวิทยา เอื้อการ)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

...../...../.....

## เกณฑ์การประเมินทักษะปฏิบัติ การเป่าโหวด

ประเด็นที่ ประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 = ดีมาก	4 = ดี	3 = ปานกลาง	2 = พอใช้	1 = ปรับปรุง
1. ความถูกต้อง ของโน้ต	เป่าได้ถูกต้อง ตามโน้ตเพลงทั้ง เพลง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 5-6 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามโน้ตเพลง 7 ครั้งขึ้นไป
2. ความถูกต้อง ของจังหวะ	เป่าได้ถูกต้อง ตามจังหวะทั้ง บทเพลง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 5-6 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามจังหวะ 7 ครั้งขึ้นไป
3. ความถูกต้อง ของทำนองเพลง	บรรเลงถูกต้อง ตามทำนองของ บทเพลงทั้งหมด	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 1-2 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 3-4 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้อง ตามทำนองเพลง 5-6 ครั้ง	บรรเลงไม่ ถูกต้องตาม ทำนองเพลง 7 ครั้งขึ้นไป
4. การใช้เทคนิค ในการบรรเลง	มีการใช้เทคนิค ในการบรรเลง ตามบทเพลงได้ เหมาะสมครบ ทุกเทคนิคการ เป่าโหวด	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 1-2 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 3-4 ครั้ง	เป่าไม่ถูกต้อง ตามเทคนิคใน การบรรเลงตาม บทเพลง 5-6 ครั้ง	ไม่มีการใช้ เทคนิคใดๆ ใน การบรรเลง
5. เป่าโหวด ได้คุณภาพ เสียงที่ชัดเจน	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ชัดเจนทั้งเพลง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 1 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 2 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 3 ครั้ง	เป่าโหวดได้ คุณภาพเสียง ที่ไม่ชัดเจน 4 ครั้งขึ้นไป
6. บุคลิกท่าทาง ในการบรรเลง	มีความพร้อมใน การบรรเลง มี ความมั่นใจ ยืน ในตำแหน่งระยะ ที่เหมาะสม และ ถ่ายทอดอารมณ์ เพลงได้ดีมาก	มีความพร้อมใน การบรรเลง มี ความมั่นใจ ยืน ในตำแหน่งระยะ ที่เหมาะสม และ ถ่ายทอดอารมณ์ เพลงได้ดี	มีความพร้อมใน การบรรเลง แต่ ขาดความมั่นใจ ในการบรรเลง และถ่ายทอด อารมณ์เพลงได้ ดีในบางช่วงของ บทเพลง	ขาดความพร้อม ในการบรรเลง และมีการยืนใน ตำแหน่งระยะที่ ไม่เหมาะสมกับ การบรรเลงของ ตนเองยังไม่ดี เท่าที่ควร	ไม่มีความพร้อม ไม่มีความมั่นใจ ไม่มีการเตรียม ตัวก่อนที่จะทำ การบรรเลง

**เกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ**

คะแนน 25-30	ได้ระดับคุณภาพ 5 หมายถึง ดีมาก
คะแนน 19-24	ได้ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง ดี
คะแนน 13-18	ได้ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ปานกลาง
คะแนน 7-12	ได้ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง พอใช้
คะแนน 0-6	ได้ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### แบบสอบถามความพึงพอใจ

ของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย

#### ประกอบชุดฝึก

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่ามีความเหมาะสมกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด ดังนี้

มีความพึงพอใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มีความพึงพอใจมาก ให้ 4 คะแนน

มีความพึงพอใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน

มีความพึงพอใจน้อย ให้ 2 คะแนน

มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาของชุดฝึกทักษะมีความชัดเจน นักเรียนเข้าใจง่าย					
2. ชุดฝึกทักษะมีภาพประกอบมีความสวยงาม น่าสนใจ					
3. นักเรียนได้รู้จักประวัติความเป็นมาของโหวดได้เป็นอย่างดี					
4. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงไทยได้เป็นอย่างดี					
5. ผู้สอนได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และมีการสาธิตให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นอย่างดี					
6. นักเรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม					
7. นักเรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามขั้นตอนแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย					
8. ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติการเล่นด้วยตนเอง					
9. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ เกิดความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก					
10. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเล่นดนตรีต่อไปได้					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### ตารางที่ ค.1

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวด  
ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่า เฉลี่ย	S.D.	ความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
1. สารสำคัญ								
1.1 ถูกต้องได้ใจความ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้								
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรม	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	4.86	0.26	มากที่สุด
3. สาระการเรียนรู้								
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชา	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับช่วงเวลาที่กำหนด	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	5.00	0.00	มากที่สุด
4. กิจกรรมการเรียนรู้								
4.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน สามารถพัฒนา คุณลักษณะของผู้เรียนได้ชัดเจน	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 ชี้นำอธิบายและสาธิต (ตามแนวคิดของครุ ภูมิปัญญาไทย) สามารถพัฒนา คุณลักษณะของผู้เรียนได้ชัดเจน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 ชี้นำฝึกทักษะ (ตามแนวคิดของครุภูมิปัญญา ไทย)สามารถพัฒนาคุณลักษณะของ ผู้เรียนได้ชัดเจน	5	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)



## ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความเหมาะสม
	1	2	3	4	5			
4.4 ชั้นสรุปและทดสอบ สามารถพัฒนา คุณลักษณะของผู้เรียนได้ชัดเจน	3	5	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.5 กิจกรรมแต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสมกับ เนื้อหาและเวลา	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.6 กิจกรรมแต่ละขั้นตอนมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.7 กิจกรรมแต่ละขั้นตอนมีความสอดคล้อง กับการวัดและประเมินผล	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	4.74	0.49	มากที่สุด
5. สื่อ อุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้								
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5.2 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 กระตุ้น ได้รับความสนใจของสนใจของผู้เรียน	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
5.4 สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ขึ้น	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5.5 มีความยืดหยุ่น สนองต่อความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	4.84	0.20	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผล								
6.1 เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ชัดเจน เหมาะสม	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
6.4 วัดและประเมินผลตามสภาพจริง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	-	-	-	-	-	4.90	0.22	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทั้งหมด	-	-	-	-	-	4.85	0.23	มากที่สุด

## ตารางที่ ค.2

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของชุดฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย

รายการประเมิน	ผลการประเมิน					ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความเหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. ชุดฝึกมีองค์ประกอบครบถ้วน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ชุดฝึกถูกต้องตามหลักเกณฑ์ มีภาพประกอบเหมาะสมกับการนำไปใช้	5	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้ในชุดฝึกทักษะมีการใช้สำนวนภาษาได้ถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่าย	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
4. เนื้อหาของชุดฝึกมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
5. เนื้อหาในชุดฝึกมีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
6. มีความยืดหยุ่น สอนต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล	5	5	5	4	5	4.80	0.00	มากที่สุด
7. เนื้อหาในชุดฝึกเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ จากง่ายไปหายาก	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
8. เนื้อหาสอดคล้องกับแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
9. สื่อและอุปกรณ์สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
10. สื่อและอุปกรณ์กระตุ้น ได้รับความสนใจของสนใจของผู้เรียน	4	4	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
11. การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
12. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
13. การวัดและประเมินผลเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ชัดเจน เหมาะสม	4	5	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
14. วัดและประเมินผลตามสภาพจริง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทั้งหมด						4.87	0.25	มากที่สุด

## ตารางที่ ค.3

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการประเมิน ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5			
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ตารางที่ ค.4**

ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก ( $p$ ) ค่าอำนาจจำแนก ( $B$ ) ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.27	0.25	16	0.80	0.29
2	0.50	0.40	17	0.67	0.32
3	0.50	0.24	18	0.63	0.37
4	0.73	0.38	19	0.70	0.27
5	0.67	0.32	20	0.57	0.62
6	0.50	0.24	21	0.80	0.29
7	0.50	0.56	22	0.60	0.25
8	0.53	0.67	23	0.57	0.30
9	0.67	0.48	24	0.40	0.22
10	0.53	0.51	25	0.67	0.32
11	0.63	0.21	26	0.57	0.30
12	0.57	0.46	27	0.27	0.25
13	0.50	0.40	28	0.67	0.32
14	0.47	0.29	29	0.70	0.43
15	0.53	0.35	30	0.63	0.52

ค่าความเชื่อมั่น ( $r_{cc}$ ) ทั้งหมดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเท่ากับ 0.87

## ตารางที่ ค.5

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบวัดทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครู  
ภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

รายการประเมิน	ผลการประเมิน					$\Sigma R$	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. การอ่านโน้ตเพลงไทย								
1.1 ความถูกต้องของจังหวะในการอ่านโน้ตเพลง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
1.2 อ่านถูกต้องตามโน้ตเพลง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ใช้ได้
1.3 อ่านโน้ตได้ถูกต้องตามทำนองของลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
1.4 มีความมั่นใจในการอ่านโน้ตเพลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2. เทคนิคการเป่าโหวดเบื้องต้น								
2.1 ลักษณะการจับโหวดและการทำยี่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.2 การเป่าโน้ตเสียง “โด” ตามจังหวะที่กำหนดให้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.3 เป่าโหวดลายเต๋ยโขงตามสัญลักษณ์เส้นโยง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.4 เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน								
2.5 เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าผ่อนลม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.6 เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าตัดลม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.7 เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าสะบัดเสียง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.8 เป่าโหวดตามเทคนิคการเป่าอ่อนเสียง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3. การบรรเลงเพลงพื้นบ้าน								
3.1 ความถูกต้องของโน้ต	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.2 ความถูกต้องของจังหวะ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.3 ความถูกต้องของทำนองเพลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.4 การใช้เทคนิคในการบรรเลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.5 เป่าโหวดได้คุณภาพเสียงที่ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.6 บุคลิกท่าทางในการบรรเลง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ค.6

คะแนนระหว่างเรียน (E1) ของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา  
โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

นักเรียน คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดฝึกที่												รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	วัด ความรู้	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ	ทักษะ ปฏิบัติ		
	10	10	10	10	5	25	30	30	30	30	30	30	30	250
1	8	8	9	8	4	20	24	26	25	26	24	25	207	
2	8	8	7	8	4	21	25	24	26	24	26	25	206	
3	9	9	8	9	5	20	26	25	25	24	25	25	210	
4	9	8	8	8	4	21	26	25	24	27	24	27	211	
5	8	9	6	8	4	21	25	27	25	25	27	24	209	
6	8	8	8	8	5	20	22	25	25	25	25	26	205	
7	9	7	8	9	5	19	24	24	26	27	23	25	206	
8	9	9	9	8	4	20	25	26	24	23	27	24	208	
9	8	7	8	8	4	21	27	24	27	25	24	24	207	
10	8	8	7	9	3	20	25	23	26	24	24	23	200	
11	8	9	9	8	4	21	22	25	26	24	23	25	204	
12	9	7	8	8	4	20	24	27	24	25	24	24	204	
13	8	8	7	7	3	20	23	24	23	26	26	24	199	
14	7	9	8	9	4	21	25	26	25	26	25	27	212	
15	8	8	9	8	5	19	24	25	26	24	25	23	204	
16	9	7	8	8	5	21	25	25	24	25	24	23	204	
17	9	8	9	8	4	20	23	25	25	27	26	25	209	
18	8	8	8	8	5	21	26	27	24	26	24	23	208	
19	7	8	8	9	4	21	24	24	26	26	25	24	206	
20	8	7	8	8	3	20	26	25	25	25	25	24	204	
รวม	165	160	160	164	83	407	491	502	501	504	496	490	4,123	
ค่าเฉลี่ย	8.25	8	8	8.2	4.15	20.35	24.55	25.1	25.05	25.2	24.8	24.5	206.15	
S.D.	0.64	0.73	0.79	0.52	0.67	0.67	1.36	1.12	1.00	1.15	1.15	1.19	3.33	
ร้อยละ	82.50	80.00	80.00	82.00	83.00	81.40	81.83	83.66	83.50	84.00	82.66	81.66	82.46	

## ตารางที่ ค.7

คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดศรัทธาปฏิบัติปัญญา  
ไทย ประกอบชุดฝึก หลังเรียน (E2) ของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

## คะแนนทดสอบหลังเรียน

นักเรียน คนที่	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน	ทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรี โหวดบรรเลงรางวัล (หลังเรียน)	รวม
	30	30	60
	24	25	49
	25	26	51
	24	25	49
	28	24	52
	23	25	48
	26	25	51
	27	26	53
	25	24	49
	22	27	49
	24	26	50
	22	26	48
	20	24	44
	24	23	47
	25	25	50
	23	26	49

(ต่อ)



ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน		
	ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน)	ทดสอบทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรี ไวโอลิน (หลังเรียน)	รวม
	30	30	60
	25	24	49
	26	25	51
	27	24	51
	28	26	54
	26	25	51
รวม	494	501	995
ค่าเฉลี่ย	24.70	25.05	49.75
S.D.	2.07	0.99	2.19
ร้อยละ	82.33	83.50	82.91

ตารางที่ ค.8

คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ของนักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง โรงเรียนน้ำพองศึกษา

นักเรียน คนที่	คะแนน	
	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)
1	15	24
2	18	25
3	18	24
4	16	28
5	14	23
6	15	26
7	18	27
8	12	25
9	19	22
10	10	24
11	14	22
12	17	20
13	11	24
14	16	25
15	12	23
16	17	25
17	14	26
18	16	28
19	15	27
20	13	26
รวม	300	494
ค่าเฉลี่ย	15.00	24.70
S.D.	2.50	2.07
ร้อยละ	50.00	82.33

## ตารางที่ ค.9

คะแนนประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดศรัทธาปัญญาไทย ประอบชุดฝึก

นักเรียนคนที่	คะแนนประเมินทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด		
	คะแนน (30 คะแนน)	ระดับคุณภาพ (5)	แปลผล
1	25	5	ดีมาก
2	26	5	ดีมาก
3	25	5	ดีมาก
4	24	4	ดี
5	25	5	ดีมาก
6	25	5	ดีมาก
7	26	5	ดีมาก
8	24	4	ดี
9	27	5	ดีมาก
10	26	5	ดีมาก
11	26	5	ดีมาก
12	24	4	ดี
13	23	4	ดี
14	25	5	ดีมาก
15	26	5	ดีมาก
16	24	4	ดี
17	25	5	ดีมาก
18	24	4	ดี
19	26	5	ดีมาก
20	25	5	ดีมาก
$\bar{X}$	25.05	4.70	ดีมาก
S.D.	0.99	0.47	

### ตารางที่ ค.10

ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน					$\Sigma R$	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1. เนื้อหาในชุดฝึกมีความชัดเจน นักเรียนเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
2. ชุดฝึกมีภาพประกอบมีความสวยงาม น่าสนใจ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
3. นักเรียนได้รู้จักประวัติความเป็นมาของโหวดได้เป็นอย่างดี	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
4. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงไทยได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5. ผู้สอนได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และมีการสาธิตให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นอย่างดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6. นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7. นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามขั้นตอนแนวคิดของครูภูมิปัญญาไทย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8. ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติการฝึกทักษะด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ เกิดความมั่นใจในตนเองและกล้าแสดงออก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเล่นดนตรีต่อไปได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

## ตารางที่ ค.11

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครู  
ภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก

ชื่อ/คน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	5	4	4.05	0.51
2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3.65	0.48
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4.20	0.52
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4.15	0.48
5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4.35	0.58
6	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4.40	0.50
7	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4.25	0.55
8	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4.25	0.44
9	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4.50	0.60
10	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4.75	0.44
ค่าเฉลี่ยรวม																					4.25	0.05



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๕๕๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์ทรงศักดิ์ ประทุมสินธุ์

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์อาทิตย์ คำหงส์ศา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์พิมพ์ชนก โพธิ์ปัสสา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์ลออ บัวใหญ่รักษา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนวยการ จันทนา)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๕๕๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์ ดร.อพันธ์ พลุพุทธา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนน้ำพองศึกษา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือ  
และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยกับประชากร คือ นักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง เพื่อนำข้อมูลไปทำการ  
วิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนน้ำพองศึกษา

ด้วย นายวิทยา เอื้อการ รหัสประจำตัว ๖๐๘๒๑๐๑๘๐๕๐๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวด ตามแนวคิดครุภูมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก”  
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ  
การวิจัยกับประชากร คือ นักเรียนชุมนุมดนตรีพื้นเมือง เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตาม  
วัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY  
ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

โทรศัพท์ ๐๔๓-๗๑๒๒๓๓

## การเผยแพร่ผลงานวิจัย

วิทยา เอื้อการ และ พิทยวัฒน์ พันธะศรี. (2562). การพัฒนาทักษะปฏิบัติเครื่องดนตรีโหวดตามแนวคิดของครุฑมิปัญญาไทย ประกอบชุดฝึก ใน การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “วิชาการล้ำหน้าเพื่อศึกษาและพัฒนายุค 4.0 ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายวิทยา เอื้อการ
วัน เดือน ปีเกิด	8 มีนาคม 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านที่เลข 68 หมู่ 5 บ้านหนองจิก ตำบลดงลาน อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด 45000
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนน้ำพองศึกษา ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ศป.บ.) ดุริยางคศิลป์ สาขาวิชาดนตรีศิลป์พื้นเมือง วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2562	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY