



## วิธีการปฏิบัติเป็นเลิศ (Best practice)

ประเภท ครูผู้สอน  
ด้านการจัดการเรียนรู้ ACTIVE LEARNING  
ปีการศึกษา 2568

เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (ACTIVE LEARNING)  
ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E PLUS 2 MODEL” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จัดทำโดย

นางสาวมนฤดี มั่งวอ

นายสหชัย ไ้สอาด

นางสาวนพรัตน์ ศรีทอง

โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา



## คำนำ

เอกสารรายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก เป็นวิธีการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ เกิดกระบวนการพัฒนาทางด้านความรู้ สติปัญญา อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการเรียนมากยิ่งขึ้น

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารรายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติของผู้เรียน หรือการสอนแบบ Active Learning ทั้งรายวิชาศิลปะและสามารถนำไปปรับใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
บทคัดย่อ	1
1 ข้อมูลทั่วไป	3
2 ความสำคัญของผลงาน นวัตกรรมหรือวิธีปฏิบัติที่นำเสนอ	3
3 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน	4
3.1 วัตถุประสงค์	4
3.2 เป้าหมาย	4
4 กระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
4.1 การออกแบบผลงาน/นวัตกรรม	5
4.2 การดำเนินงานตามกิจกรรม	5
5 ผลการดำเนินงาน ผลสัมฤทธิ์และประโยชน์ที่ได้รับ	10
5.1 ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์	10
5.2 ผลสัมฤทธิ์ของงาน	11
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	14
6 ปัจจัยความสำเร็จ	14
6.1 สิ่ง чтоช่วยให้งานประสบความสำเร็จ	14
7 บทเรียนที่ได้รับ	14
7.1 ข้อเสนอแนะ	15
7.2 ข้อควรระวัง	15
8 การเผยแพร่ การได้รับการยอมรับ รางวัลที่ได้รับ	15
9 การน้อมนำพระบรมราโชบาย	17
9.1 ความเข้าใจและการอธิบายหลักการพระราชดำริและพระบรมราโชบาย	17
9.2 การประยุกต์ใช้หรือแนวทางสนองงานพระราชดำริและพระบรมราโชบายในทางปฏิบัติ	18
10. การวัดและประเมินผล	18
10.1 หลักการและแนวคิดของการวัดและประเมินผล	18
10.2 ความถูกต้องและความเหมาะสมของการสร้างหรือเลือกใช้เครื่องมือการประเมินผล	20
บรรณานุกรม	24
ภาคผนวก	25

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ระดับความคิดเห็น และระดับคะแนน ของดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (IOC) 9
2	ระดับความคิดเห็น และระดับคะแนน 9
3	การแปลความหมายระดับความคิดเห็น 10
4	แสดงผลการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 11
5	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 12
6	แสดงผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของนวัตกรรมเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning ) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 21
7	แสดงผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบสำรวจความพึงพอใจ เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการ การจัดการเรียนรู้ (Active Learning ) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 21
8	แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” 28

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 โมเดล “ห้องเรียน 5E plus 2 Model”	8
2 การนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรม “นวัตกรรมการศึกษาก้าวล้ำ หนุนนำสู่เมืองอัจฉริยะ EEC” จังหวัดฉะเชิงเทรา	15
3 การนำเสนอผลงานทางวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ประเภทครูผู้สอน	15
4 เผยแพร่ผลงานผ่านทางเว็บไซต์ โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก	16
5 เกียรติบัตรรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านนวัตกรรมด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ระดับยอดเยี่ยม	16
6 เกียรติบัตรรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)	17
7 กิจกรรม “ปลดปล่อยทัศนคติ”	25
8 นักเรียนชมคลิปวิดีโอการบรรเลงดนตรีไทย	26
9 แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อศึกษาข้อมูลตามเครื่องดนตรีที่เล่น	27
10 ตัวแทนนักเรียนสาธิตการบรรเลงเครื่องดนตรี	28
11 นักเรียนจับกลุ่มฝึกซ้อมบทเพลง	29
12 นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงการบรรเลงดนตรีไทย	30
13 กิจกรรม “Rhythm Memory”	31
14 กิจกรรม “ลองของ”	31
15 กิจกรรม “Human Scale”	32
16 กิจกรรม “Speed Challenge”	32
17 กิจกรรม “แสดงความคิดเห็นผ่านภาพ Emoji”	33
18 การส่งเสริมนักเรียนแสดงออกถึงความเคารพต่อครูอาจารย์และเครื่องดนตรีไทย	33
19 แบบขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ	34
20 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 1	35
21 แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 1	35
22 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 2	36
23 แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 2	36
24 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 3	37
25 แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 3	37
26 แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model	38
27 บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	39
28 เกณฑ์การประเมินทักษะการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย (Rubric Score)	39

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
29 แบบประเมินผลทักษะการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย	40
30 เกณฑ์การประเมินการทำใบงานกิจกรรม	40
31 ใบงานกิจกรรม “ทางใครทางมัน แต่รวมกันเป็นหนึ่ง”	41
32 เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	41
33 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	42
34 เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	42
35 ผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	43
36 แผนภูมิแสดงร้อยละผลการวิเคราะห์ผู้เรียน	43



## กลุ่มโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ รัชมังคลาภิเษก

### กรอบการนำเสนอผลงาน นวัตกรรม / วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ประเภท ครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้ Active Learning ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ : วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ Best Practice

ประเภท ครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้ Active Learning ปีการศึกษา 2568

โรงเรียน : ไร่คำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

สังกัด : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา

ชื่อผลงาน : การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้นำเสนอผลงาน : นางสาวนฤดี มังวอ ตำแหน่ง ครู คศ.2

นายสหชัย ไล่สอาด ตำแหน่ง ครู คศ.1

นางสาวนพรัตน์ ศรีทอง ตำแหน่ง ครู คศ.1

การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี โดยมีกลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนไร่คำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ผลการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ผู้เรียน รายบุคคล การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอก การสะท้อนผลจากผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning โดยใช้นวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี โดยมีขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้ 1) วางแผนปฏิบัติงาน (Plan) ทบทวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สำหรับการดำเนินการสร้างกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” 2) การปฏิบัติ (Do) เป็นขั้นตอนการดำเนินงานหลังจากการกำหนดแผนปฏิบัติงาน ประกอบด้วย พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ใน

รูปแบบ ห้องเรียน 5E plus 2 Model โดยพัฒนามาจากทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่น จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ 3) ตรวจสอบและประเมินผล (Check) ประกอบด้วย วัดผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน 4) การปรับปรุงแก้ไข (Act) โดยการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง และวางแผนให้ดียิ่งขึ้น

จากผลการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถแก้ปัญหาในรายวิชาศิลปะ สาระดนตรีได้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะ สาระดนตรีสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 87.5 และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

## การนำเสนอผลงาน นวัตกรรม / วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ประเภท ครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้ Active Learning ปีการศึกษา 2568

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผลงาน	การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4		
ชื่อผู้เสนอผลงาน	นางสาวนฤดี มังวอ	ตำแหน่ง ครู	โทรศัพท์ 087 331 8507
	นายสหชัย ไล่สอาด	ตำแหน่ง ครู	โทรศัพท์ 088 245 1270
	นางสาวนพรัตน์ ศรีทอง	ตำแหน่ง ครู	โทรศัพท์ 080 177 9004
ชื่อสถานศึกษา	โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมิ่งคลาภิเษก ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา		

### 2. ความสำคัญของผลงาน นวัตกรรมหรือวิธีปฏิบัติที่นำเสนอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างมีอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วย 3 สาระ คือ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ สาระที่ 2 ดนตรี สาระที่ 3 นาฏศิลป์ สาระการเรียนรู้ดนตรี มุ่งให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) แต่วิธีการที่จะนำดนตรีไปสู่ผู้เรียนเป็นวิธีการที่ไม่สามารถทำได้ง่ายนัก ดังนั้นวิธีการสอนดนตรีจะบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นกระบวนการที่แตกต่างจากวิธีสอนศิลปะแขนงอื่น ๆ อย่างไรก็ดีตามวิชาดนตรี จะช่วยพัฒนาได้มากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครูเป็นหลัก เพราะครูเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน ถ้าครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียนทุก ๆ ด้านแล้ว วิชาดนตรีจะเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (ณรุทธ์ สุทนต์จิตต์, 2541) เชื่อว่า ผู้สอนต้องมีหลักการหรือเทคนิควิธีการสอนที่ถูกต้อง จึงจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจในสาระดนตรี ต้องเหมาะสมกับวัยและการเรียนการสอน ต้องมีความหลากหลาย ซึ่งครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในองค์ประกอบของการเรียนการสอน ได้แก่ หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน และที่เรียน เนื่องจากครูเป็นผู้พัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ และเป็นผู้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยตรงอีกด้วย ผู้เรียนจะเรียนรู้และพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพของตนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนมากกว่าขึ้นอยู่กับหลักสูตร ซึ่งครูไม่ใช่มีบทบาทหน้าที่เพียงแต่ทำการสอนเท่านั้น แต่ครูยังเป็นผู้กำหนดการออกแบบเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและรับรู้ได้ง่าย เนื้อหาควรเน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทชีวิตจริง เพื่อให้เกิดความหมายกับผู้เรียนเพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์และพัฒนาชีวิตจริงได้ เป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความใส่ใจในการเรียนรู้และลงมือกระทำอย่างต่อเนื่อง

การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีในปัจจุบัน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจในด้านเนื้อหาสาระดนตรีเท่านั้น จึงทำให้นักเรียนขาดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติทางดนตรี อีกทั้งครูยังขาดเทคนิคและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้ไม่หลากหลาย กิจกรรมไม่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียน ปัญหาที่นักเรียนมีทักษะดนตรีไทยไม่เท่ากันและขาดแรงจูงใจมาจากหลายสาเหตุ เช่น วิธีสอนที่ไม่ตอบโจทย์ความแตกต่างรายบุคคล การขาดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นการช่วยเหลือกัน ความรู้สึกไม่มั่นใจเมื่อเทียบกับเพื่อน ขาดเป้าหมายที่ชัดเจน และความน่าสนใจของเนื้อหา ทำให้เกิดความวิตกกังวล ความเบื่อหน่าย และการไม่กล้าแสดงออก นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ต่ำและแรงจูงใจภายในลดลง ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ศิลปะ สาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก พบว่านักเรียนยังขาดความสนใจและความเข้าใจในด้านความรู้ทางวิชาการของดนตรี ตลอดจนมีทักษะพื้นฐานทางดนตรีไม่เพียงพอ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนค่อนข้างต่ำ นักเรียนขาดแรงจูงใจในการพัฒนาทักษะทางด้านดนตรี อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่น่าสนใจ ขาดการกระตุ้นความเข้าใจจากการใช้สื่อการสอนและเทคนิควิธีการสอนแบบใหม่ ๆ รวมทั้งขาดสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

จากปัญหาดังกล่าวมาข้างต้น ครูผู้สอน จึงได้นำนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E” ที่สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ของโรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก มาพัฒนาและสร้างเป็นนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” ให้มีความเหมาะสม เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ในสาระดนตรี ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อนักเรียน โดยเน้นบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุข ผ่อนคลาย ไม่กดดัน ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน เรียนรู้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความสุข โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เพื่อสร้างประสบการณ์ตรงให้เกิดแก่ผู้เรียนจากการลงมือทำ และสร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรม มีอิสระในการคิด และลงมือทำ มีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย

### 3. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

#### 3.1 วัตถุประสงค์

3.1.1 เพื่อออกแบบนวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2.2 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model”

3.2.3 เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี

#### 3.2 เป้าหมาย

##### 3.2.1 เชิงปริมาณ

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 85 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษารายวิชาศิลปะ สาระดนตรี สูงขึ้น

##### 3.2.2 เชิงคุณภาพ

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและมีประสิทธิภาพในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี อยู่ในระดับมาก

#### 4. กระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินงาน

โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก เป็นโรงเรียนมัธยมขนาดกลาง จัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลางและค่อนข้างต่ำ บริบทสภาพแวดล้อมครอบครัวยากจน ขาดแคลน นักเรียนบางส่วนมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ทางโรงเรียนจึงมีการช่วยเหลือเพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการตามวัยอย่างเหมาะสมและการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning โดยใช้นวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

##### 4.1 การออกแบบผลงาน/นวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการพัฒนานวัตกรรมที่นำแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) มาต่อยอดในการพัฒนานวัตกรรมให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยมีกระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมภายใต้วงจรคุณภาพ PDCA

สวาสดี ลาพันธ์ (2555) กล่าวถึงแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกต รู้จักการตั้งคำถาม รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนเองอยากรู้ รู้จักสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่ค้นพบ

วีณา ประชาณุกุล และประสาธ เนืองเฉลิม (2553) กล่าวถึงแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้นักเรียนรู้จักศึกษา ค้นคว้าหาความรู้โดยครุมีบทบาทในการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง แล้วสรุปออกมาเป็นหลักการ หรือวิธีการในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์

ฉันทย์ชนก ชูจันทร์ (2561) กล่าวถึงแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนเป็นผู้สังเกต ตั้งคำถาม ค้นคว้าหาความรู้ วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูล และครูผู้สอนเป็นผู้เตรียมสภาพแวดล้อมในการจัดเรียนรู้และอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน

ยุทธนา เกื้อกุล (2560) กล่าวถึงวงจรคุณภาพ PDCA ไว้ว่า โครงสร้างการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามวงจร PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

ขั้นตอนการวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย การวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นไปตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กรเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Doing) เป็นการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ซึ่งก่อนที่จะปฏิบัติงานใด ๆ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเงื่อนไขต่าง ๆ ของสภาพงานที่จะลงมือปฏิบัติให้ถ่องแท้ก่อน ในกรณีที่เป็นงานประจำที่เคยปฏิบัติหรือเป็นงานเล็กอาจใช้วิธีการเรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แต่ถ้าเป็นงานใหม่หรืองานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากอาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรมก่อนที่จะปฏิบัติจริง การปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผนวิธีการ และขั้นตอน ที่ได้กำหนดไว้และจะต้องเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนการตรวจสอบ (Checking) เป็นขั้นตอนการประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่ มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานหรือไม่ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากในการดำเนินงานใด ๆ มักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการดำเนินงาน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงานต่อไป

ขั้นตอนการปรับปรุง (Action) เป็นขั้นตอนการของการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้ว การปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขแบบเร่งด่วนเฉพาะหน้า หรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำรอยเดิม การปรับปรุงอาจนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานที่ต่างจากเดิม เมื่อมีการดำเนินงานตามวงจร PDCA ในรอบใหม่ข้อมูลที่ได้จากการปรับปรุงจะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพเพิ่มขึ้นได้ด้วย

## 4.2 การดำเนินงานตามกิจกรรม

### 4.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนไม่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก จำนวน 20 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบางน้ำเปรี้ยววิทยา จำนวน 10 คน

### 4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้
- 2) ผลการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 3) การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล
- 4) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอก
- 5) การสะท้อนผลจากผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา

6) แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

7) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning โดยใช้นวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี

#### 4.2.3 ขั้นตอน กระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม

การจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินงาน ภายใต้กระบวนการ PDCA ดังนี้

1) **ขั้นวางแผนปฏิบัติงาน (Plan)** เป็นขั้นตอนการทบทวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สำหรับการดำเนินการสร้างกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีดังนี้

- 1.1) ผลการประเมินคุณภาพภายในและภายนอกของสถานศึกษา
- 1.2) รายงานการประเมินตนเอง (SAR)
- 1.3) ผลการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้
- 1.4) การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล
- 1.5) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอก
- 1.6) การสะท้อนผลจากผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา

2) **การปฏิบัติ (Do)** เป็นขั้นตอนการดำเนินงานหลังจากการกำหนดแผนปฏิบัติงานเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.1) พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ ห้องเรียน 5E plus 2 Model โดยพัฒนามาจากทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ มีขั้นตอนดังนี้

**ขั้นการสร้างความเชื่อมั่น ความมั่นใจ (E1 : Empower)** สร้างความเชื่อมั่นและความมั่นใจของนักเรียน โดยพัฒนาทักษะการคิด สอนให้สะท้อนตนเองว่าทำอะไรได้ดี และอะไรที่อยากปรับปรุง ฝึกการปกป้องความคิดเมื่อมีความเห็นต่าง ลองให้นักเรียนฝึกหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตนเอง สอนให้ฟังเพื่อนอย่างตั้งใจเพื่อนำไปเรียบเรียงและนำเสนอต่อ ส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง คำนึงถึงความสนใจ จัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับความชอบและความสนใจของนักเรียน ให้โอกาสเลือกและตัดสินใจ การได้ตัดสินใจด้วยตนเองช่วยเพิ่มความมั่นใจในการแสดงออก สร้างความมั่นใจจากภายใน หัวใจสำคัญคือการให้นักเรียนได้เป็นตัวเอง ไม่ต้องฝืนหรือกดดัน

**ขั้นการสร้างความสนใจ (E2 : Engagement)** ผู้เรียนเกิดการสังเกต หรือตั้งข้อสงสัยในปัญหาจากการกระตุ้นของครูผู้สอนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การตั้งสถานการณ์ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนตั้งคำถามกับปัญหา ทำให้ผู้เรียนต้องการหาคำตอบด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลรอบตัว

**ขั้นการสำรวจและค้นหา (E3 : Exploration)** ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการรวบรวมไว้มากแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจซึ่งกันและกัน เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมทั้งระดมความคิดร่วมกัน ทำงานเป็นกลุ่ม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาคำตอบทั้งจากการอ่าน การวิเคราะห์ ตีความหมาย

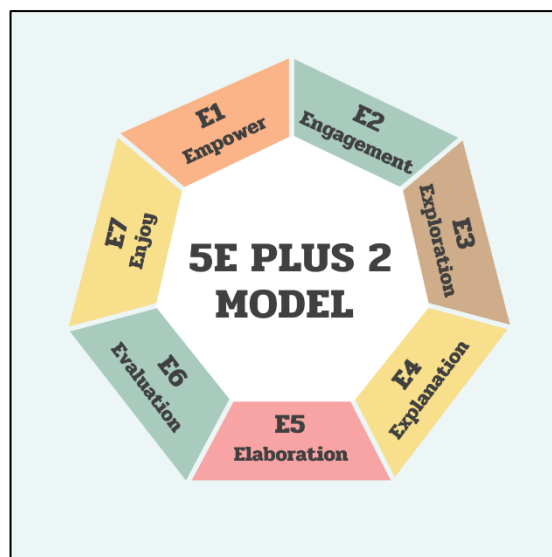
ข้อมูล การทำความเข้าใจ และศึกษาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการ เช่น การทดลอง การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การขยายความรู้ความเข้าใจของ ผู้เรียนให้กว้างขึ้น

**ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (E4 : Explanation)** ผู้เรียนนำองค์ความรู้ และข้อมูล ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าที่ผ่านการวิเคราะห์ การวางแผนแล้วไปปฏิบัติลงมือปฏิบัติ โดยเกิดจากการเรียนรู้ การแก้ปัญหาที่ได้จากกระบวนการปฏิบัติจริง การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม เพื่อพัฒนาให้เกิดความสำเร็จที่ดียิ่งขึ้นไป นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า การวางแผนและลงมือปฏิบัติมาวิเคราะห์แปลผล สรุปและอภิปราย พร้อมทั้งนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ โดยมีการอ้างอิงความรู้ประกอบการให้เหตุผล การลงข้อสรุปถูกต้องเชื่อถือได้มี เอกสารอ้างอิงและหลักฐานประกอบการสรุปผล

**ขั้นขยายความรู้ (E5 : Elaboration)** ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและเห็นคุณค่าในผลงาน สามารถขยายผลหรือต่อยอดองค์ความรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อส่วนรวมหรือแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ขั้นประเมินความรู้ (E6 : Evaluation)** ผู้เรียนระบุสิ่งที่ได้เรียนรู้ ทั้งด้านกระบวนการ และผลผลิต เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ที่ได้ โดยให้นักเรียนได้วิเคราะห์วิจารณ์แลกเปลี่ยน ความรู้ ซึ่งกันและกัน ประเมินปรับปรุง เพิ่มเติม และสรุปผล ถ้ายังมีปัญหาให้ศึกษาทบทวนใหม่อีกครั้ง อ้างอิง ทฤษฎีหลักการและเกณฑ์มาเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

**ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E7 : Enjoy)** ผู้เรียนมีความสุขสนุกกับการทำกิจกรรม การเรียนการสอน (Active learning) มีอิสระในการคิด การลงมือปฏิบัติตามแนวความคิดของตนเอง



ภาพที่ 1 โมเดล “ห้องเรียน 5E plus 2 Model”

2.2) ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่น โดยมีเกณฑ์ดังนี้

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) หาได้จากสูตร

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  เป็นสัมประสิทธิ์แอลฟา

$k$  เป็นจำนวนข้อคำถามหรือข้อสอบ

$S_i^2$  เป็นความแปรปรวนของคะแนนข้อที่  $i$

$S_t^2$  เป็นความแปรปรวนของคะแนนรวม  $t$

การแปลผล

$\geq 0.70$  : ยอมรับได้ (มีความเชื่อมั่น)

$\geq 0.90$  : ดีมาก

$< 0.70$  : ต้องแก้ไขแบบสอบถาม

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของนวัตกรรม โดยเกณฑ์ในการให้คะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

**ตารางที่ 1** ระดับความคิดเห็น และระดับคะแนน ของดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1
ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่	0
ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	-1

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน การแปลระดับของความคิดเห็นทำได้โดยผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ หารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

$$\text{สูตรการหาค่า IOC} = \frac{\text{ผลรวมคะแนน}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}}$$

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

2.3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมิ่งคลาสิก รวยวิชาศิลปะ สารสนเทศฯ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้านสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง คำอธิบายรายวิชาโครงสร้างรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้

2.4) สร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์ Rubric Score

2.5) ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.5) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยเกณฑ์ในการให้คะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

**ตารางที่ 2** ระดับความคิดเห็น และระดับคะแนน

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน การแปลระดับของความคิดเห็น โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดช่วงในการวัดเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดช่วงคะแนนในแต่ละระดับจากสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$\frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

จากสูตรการคำนวณ ได้แปลระดับความหมายของความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การแปลความหมายระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
มากที่สุด	4.21 – 5.00
มาก	3.41 – 4.20
ปานกลาง	2.61 – 3.40
น้อย	1.81 – 2.60
น้อยที่สุด	1.00 – 1.80

3) ตรวจสอบและประเมินผล (Check) เป็นขั้นตอนการตรวจสอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

3.1) วัดผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4) การปรับปรุงแก้ไข (Act) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง และวางแผนให้ดียิ่งขึ้นในครั้งถัดไป

## 5. ผลการดำเนินงาน ผลสัมฤทธิ์ ประโยชน์ที่ได้รับ

### 5.1 ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์

จากผลการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน

5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี พบว่า นวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model สามารถแก้ปัญหาในรายวิชาศิลปะ สาระดนตรีได้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาศิลปะ สาระดนตรีสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 87.5 และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

## 5.2 ผลสัมฤทธิ์ของงาน

### เชิงปริมาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 85 มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษารายวิชาศิลปะ สาระดนตรี สูงขึ้น แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	แบบประเมินการปฏิบัติจริง (คะแนน)	
		ก่อนใช้นวัตกรรม (20)	หลังใช้นวัตกรรม (20)
1	นายกิตติกรณ์ รัชชวงษ์	9	18
2	นายทศพล สีสงคราม	9	19
3	นายธันวา กิตติละโซ	8	16
4	นายพรทิว ม่วงทอง	9	20
5	นายเอกชัย มีซัง	10	19
6	นางสาวเกศกมล กลัดสมบัติ	10	18
7	นางสาวจิรภัทร เล็กบาง	11	19
8	นางสาวพลอยแพรว สืบกำ	9	16
9	เด็กหญิงสุภาพร ทองอินทร์	9	17
10	นายจิรภัทร ปราบจะบก	9	16
11	นายชัยวัฒน์ พุทรา	7	17
12	นายพิสิฐพัล ทับอินทร์	6	13
13	นายอรรณ ทับอินทร์	8	17
14	นางสาวกัญญานันท์ โพธิ์ทอง	8	17
15	นางสาวหทัยรัตน์ เอี่ยมสะอาด	11	16
16	นางสาวสุชานันท์ ปานแก้ว	12	20
17	นายอาทิตย์ ทองภูบาล	12	20
18	นางสาวพรรษา สุทธิสุนทร	13	20

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	แบบประเมินการปฏิบัติจริง (คะแนน)	
		ก่อนใช้นวัตกรรม (20)	หลังใช้นวัตกรรม (20)
19	นายภิภากร โพธิ์กลางดอน	9	16
20	นายนำโชค ไชยจันทร์	9	16
รวม		188	350
เฉลี่ย		47.0	87.5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 4 แสดงผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก่อนและหลังเรียนด้วยกระบวนการ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากแบบประเมินทักษะการปฏิบัติดนตรี พบว่าหลังการเรียน นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ร้อยละ 87.5 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด

#### เชิงคุณภาพ

1) ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพ เกิดกระบวนการพัฒนาทางด้านความรู้สติปัญญา อย่างต่อเนื่อง ได้รับการเสริมสร้างทักษะ อีกทั้งยังส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี อยู่ในระดับมาก แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	$\sigma$	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
<b>1. ด้านเนื้อหา</b>				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	3.85	0.73	มาก	5
1.2 เนื้อหาสาระมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	3.95	0.80	มาก	4
1.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	4.20	0.81	มาก	1
1.4 เนื้อหามีการบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	4.10	0.77	มาก	2
1.5 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.05	0.67	มาก	3
รวม	4.03	0.75	มาก	3
<b>2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน</b>				

หัวข้อ	ค่าเฉลี่ย	$\sigma$	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้	3.90	0.83	มาก	8
2.2 การออกแบบกิจกรรมเป็นระบบตรงตามขั้นตอนการดำเนินงาน	4.15	0.85	มาก	5
2.3 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ในบทเรียนกับชีวิตจริง	4.00	0.89	มาก	6
2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้	4.20	0.93	มาก	3
2.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง	4.40	0.73	มากที่สุด	1
2.6 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	4.20	0.81	มาก	4
2.7 ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ	3.95	0.92	มาก	7
2.8 มีการย้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	4.30	0.78	มากที่สุด	2
<b>รวม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.84</b>	<b>มาก</b>	<b>2</b>
<b>3. ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.25	0.30	มากที่สุด	2
3.2 มีการกำหนดระดับสัดส่วนคะแนนในการตัดสินผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานชัดเจน	3.95	0.86	มาก	4
3.3 มีการประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน	4.35	0.75	มากที่สุด	1
3.4 มีการประเมินผล โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง	4.20	0.81	มาก	3
<b>รวม</b>	<b>4.18</b>	<b>0.68</b>	<b>มาก</b>	<b>1</b>
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>4.11</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 5 พบว่าโดยรวมความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.11 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับแรก คือ ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.18 ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.13 และสุดท้ายคือด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.03

จากผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” ในภาพรวม ผู้จัดทำได้นำผลมาวิเคราะห์และจำแนกเป็นรายด้าน สรุปเป็นสารสนเทศ แล้วนำผลไปวางแผนเพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้วิเคราะห์ข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ที่ค้นพบ ตลอดจนนำผลการประเมินแสดงให้เห็นทิศทางของการพัฒนาคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

### 5.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากกว่าร้อยละ 85 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรีสูงขึ้น และได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความสนใจและศักยภาพรายบุคคล
2. นักเรียนได้พัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะชีวิต และความภาคภูมิใจในตนเอง
3. ครูผู้สอนได้นำวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สามารถจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. สถานศึกษามีระบบการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย สามารถเชื่อมโยงกับชุมชน สร้างพลังบวก และเป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน
5. ชุมชนมีส่วนร่วมในการเป็นแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกและพัฒนาความสามารถของตนเอง
6. ชุมชนเกิดความไว้วางใจในระบบการศึกษา และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนในการพัฒนาเยาวชน เพื่อพัฒนาคนและท้องถิ่นให้ก้าวทันโลกยุคใหม่ได้อย่างยั่งยืน

## 6. ปัจจัยความสำเร็จ

### 6.1 สิ่งที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ

- 1) คณะผู้บริหารโรงเรียนไม่ด้าพิทยาคม รัชม้งคลาภิเชก ให้ความสำคัญและสนับสนุนต่อกระบวนการในพัฒนานวัตกรรมของคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 2) คณะครูมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรม มุ่งมั่นและตั้งใจทุ่มเทร่างกายแรงใจ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะความสามารถครบทุกด้าน พร้อมทั้งเอาใจใส่ให้คำปรึกษาและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียน
- 3) นักเรียนให้ความร่วมมือและมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมอย่างเต็มความสามารถ
- 4) ความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อการสอนที่เหมาะสม
- 5) ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมและความตั้งใจนำประสบการณ์การทำงานมาพัฒนา ปรับปรุงต่อระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

## 7. บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความมั่นใจในตนเองกล้าแสดงออก สามารถพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานได้ มีคุณธรรม จริยธรรม ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังตารางที่ 4 อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนเรียนกับนักเรียนเรียนและนักเรียนเรียนกับผู้สอน

ครูผู้สอนมีความมุ่งมั่นในการพัฒนานักเรียน มีการเตรียมความพร้อมในด้านการจัดการเรียนรู้ โดยมีการนำผลจากแบบรายงานผลการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม กับบริบทของนักเรียน สามารถออกแบบการเรียนรู้อัตโนมัติจัดการเรียนรู้อันเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และตรงตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ นำผลการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเกิดประสิทธิผล ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น เป็นที่ยอมรับ เป็นแบบอย่างในการพัฒนางานให้กับบุคลากรคนอื่น ๆ ต่อไป

### 7.1 ข้อเสนอแนะ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการ Active Learning โดยใช้นวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การสร้างความมั่นใจในตนเองและลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองในรายวิชาอื่น ๆ ได้อีกด้วย

### 7.2 ข้อควรระวัง

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเวลาเรียน
- 2) กิจกรรมในชั้นเรียนควรเน้นกิจกรรมที่สร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้กับนักเรียน และควรให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ในแต่ละคาบ

## 8. การเผยแพร่ และการได้รับการยอมรับ (รางวัลที่ได้รับ)

8.1 เผยแพร่ผลงานผ่านการนำเสนอผลงานในงานมหกรรม “นวัตกรรมการศึกษาก้าวล้ำ หนุนนำสู่เมืองอัจฉริยะ EEC” จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีพุทธศักราช 2566



ภาพที่ 2 การนำเสนอผลงาน ในงานมหกรรม “นวัตกรรมการศึกษาก้าวล้ำ หนุนนำสู่เมืองอัจฉริยะ EEC” จังหวัดฉะเชิงเทรา

8.2 เผยแพร่ผลงานวิชาการผ่านนำเสนอผลงานในการประชุมสัมมนานำเสนอผลงานทางวิชาการสืบสานพระบรมราโชบาย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม กลุ่มโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ รัชมังคลาภิเษก ประจำปีพุทธศักราช 2567



ภาพที่ 3 การนำเสนอผลงานทางวิชาการด้านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ประเภทครูผู้สอน

### 8.3 เผยแพร่ผลงานผ่านช่องทางเว็บไซต์ โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

#### ภาพที่ 4 เผยแพร่ผลงานผ่านทางเว็บไซต์ โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

8.4 ได้รับรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ระดับจังหวัด ด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษา **ระดับยอดเยี่ยม** ในงานมหกรรม “นวัตกรรมการศึกษาก้าวล้ำ หนุนนำสู่เมืองอัจฉริยะ EEC” จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีพุทธศักราช 2566



#### ภาพที่ 5 เกียรติบัตรรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ด้านนวัตกรรมด้านการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ระดับยอดเยี่ยม

8.5 ได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับเหรียญทองวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ระดับประเทศ ในการประกวด Best Practice ประเภทครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้ Active Learning การประชุมสัมมนานำเสนอผลงานทางวิชาการสืบสานพระบรมราโชบาย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม กลุ่มโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ รัชมังคลาภิเษก ประจำปีพุทธศักราช 2567



ภาพที่ 6 เกียรติบัตรรางวัลวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice)

## 9. การน้อมนำพระบรมราโชบาย

### 9.1 ความเข้าใจและการอธิบายหลักการพระราชดำริและพระบรมราโชบาย

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (Active Learning) สอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 ที่ ทรงมุ่งหวังให้การศึกษ สร้างพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงและสร้างพลเมืองดี แก่บ้านเมือง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) อย่างไรก็ตาม จากการจัดการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านมา พบว่านักเรียนยังขาดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติทางดนตรีที่ไม่เท่ากัน ขาดแรงจูงใจ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ผู้จัดทำจึงได้น้อมนำหลักการพระราชดำริ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” มาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา โดยเริ่มจากการ “เข้าใจ” ธรรมชาติของวัยรุ่นที่ต้องการการยอมรับและความสนุกสนาน “เข้าถึง” ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และ “พัฒนา” ผู้การเป็นผู้ที่มีความสามารถและมีจิตสาธารณะ จึงเป็นที่มาของการพัฒนานวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อ 1) เพื่อออกแบบนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผ่านการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” 3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ซึ่งนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” ได้รับแนวคิดมาจากการขยายขอบเขตของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วยหลักการ Plus 2 ที่สอดคล้องกับพระบรมราโชบาย ดังนี้ กระบวนการ 5E (ฐานการเรียนรู้) เป็นเครื่องมือพัฒนาพุทธิปัญญาทางดนตรี ให้นักเรียนได้สืบค้นและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยได้มีการพัฒนาเพิ่มกระบวนการการเรียนรู้ขึ้นอีก 2 กระบวนการ

Plus 1: Empower (การสร้างเชื่อมั่น ความมั่นใจ) มุ่งเน้นการสร้างเชื่อมั่นให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและนำทักษะดนตรีไปสร้างประโยชน์ สอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้าน “มีงานทำ - มีอาชีพ” และ “เป็นพลเมืองดี” ในการใช้ดนตรีเพื่อจิตอาสาหรือการทำงานเป็นทีม

Plus 2: Enjoy (บรรยากาศแห่งความสุข) สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เพื่อให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาศิลปะ สอดคล้องกับพระบรมราโชบายด้าน “มีทัศนคติที่ถูกต้อง” โดยเริ่มจากการรักในสิ่งที่เรียน รักในวัฒนธรรมดนตรี และมีพื้นฐานจิตใจที่แจ่มใสมีคุณธรรม

## 9.2 การประยุกต์ใช้หรือแนวทางสนองงานพระราชดำริและพระบรมราโชบายในทางปฏิบัติ

สามารถนำนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” มาประยุกต์ใช้กับแนวทางพระบรมราโชบายได้ดังนี้

**ด้านการสร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง (ผ่านขั้นตอน Enjoy & Engagement)** โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานมีเป้าหมายในการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความรักและภาคภูมิใจในชาติบ้านเมืองโดยธรรมชาติ ไม่ใช่การบังคับ

**ด้านการมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง – มีคุณธรรม (ผ่านขั้นตอน Evaluation)** โดยการที่ครูผู้สอนประเมิน “ความเพียร” และ “ความซื่อสัตย์” ในการฝึกซ้อม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของความเป็นมนุษย์ตามพระราชดำริ

**ด้านการมีงานทำ – มีอาชีพ (ผ่านขั้นตอน Elaboration)** โดยการที่ครูผู้สอนส่งนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเพื่อให้นักเรียนมีรายได้เสริมระหว่างเรียน

## 10. การวัดและประเมินผล

### 10.1 หลักการและแนวคิดของการวัดและประเมินผล

การวัดผลและการประเมินผลเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาผู้เรียนมีระดับคุณภาพการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้ นอกจากนี้จะมีประโยชน์โดยตรงต่อผู้เรียนแล้ว ยังสะท้อนถึงประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอน และเป็นข้อมูลสำคัญที่สะท้อนประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสถานศึกษา ดังนั้นผู้สอนและสถานศึกษาต้องมีข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งจากการประเมินในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับอื่นที่สูงขึ้นตรงตามเป็นจริงทุกประการ

การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการซึ่งประกอบด้วยกระบวนการย่อยที่สำคัญ ได้แก่ การวัดผล (Measurement) และการประเมินผล (Assessment) ทั้งการวัดผลและการประเมินผลมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันทางการศึกษาจึงมักใช้คำว่า “การวัดประเมินผล” ในการออกแบบการเรียนการสอนซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ การวัดประเมินผลในที่นี้จึงหมายถึงการวัดประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐาน ข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าวนำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้ผู้เรียนรวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (ราชบัณฑิตยสถาน, หน้า 37)

#### 10.1.1 วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล

ได้มีผู้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนไว้ดังนี้  
สมนึก ภัททิยธนี (2546) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการวัดผล มีดังนี้

1. วัดผลเพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียน หมายถึง การวัดผลเพื่อดูว่านักเรียนบกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใด อย่างไร แล้วครูพยายามอบรมนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้และมีความเจริญงอกงาม

ตามศักยภาพของนักเรียน จุดมุ่งหมายการวัดผลการศึกษาข้อนี้เน้นว่า เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญที่สุด หรือกล่าวได้ว่าเป็นปรัชญาของการวัดผลการศึกษา ดังนั้นผู้ที่ทำการวัดผลควรได้ตระหนักว่าทำการวัดผลนักเรียนเพื่อดูว่า นักเรียนคนใดยังไม่เข้าใจและหาทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. การวัดผลเพื่อวินิจฉัย (Diagnosis) หมายถึง การวัดผลเพื่อค้นหาจุดบกพร่องของนักเรียนที่มีปัญหาว่ายังไม่เกิดการเรียนรู้ตรงจุดใด เพื่อหาทางช่วยเหลือ จุดมุ่งหมายข้อนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน เพราะจะช่วยให้นักเรียนเจริญงอกงาม บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ จัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนสำคัญที่ครูจะนำไปใช้ในการจัดสอนซ่อมเสริม ได้ถูกต้อง

3. การวัดผลเพื่อจัดอันดับหรือจัดตำแหน่ง (Placement) หมายถึง การวัดผลเพื่อจัดอันดับความสามารถของนักเรียนในกลุ่มเดียวกันว่าใครเก่งกว่า ใครควรได้อันดับที่ 1, 2, 3 หรือสอบผ่าน - ไม่ผ่าน เป็นต้น

4. การวัดผลเพื่อเปรียบเทียบหรือทราบพัฒนาการของนักเรียน (Assessment) หมายถึง การวัดผลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนเอง (ไม่ได้เปรียบเทียบกับนักเรียนคนอื่น) ว่าเจริญงอกงามขึ้นจากเดิมมากน้อยเพียงใด เช่น การทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) หรือการวัดในแต่ละภาคเรียนแล้วนำมาผลมาเปรียบเทียบกัน

5. วัดผลเพื่อพยากรณ์ (Prediction) หมายถึง การวัดผลเพื่อพยากรณ์ (Prediction) เป็นการวัดเพื่อนำผลที่ได้ไปคาดคะเนหรือทำนายเหตุการณ์ในอนาคต เช่น การแนะนำว่านักเรียนคนใดควรเรียนสาขาใด หรืออาชีพใดจึงจะประสบความสำเร็จ หรือพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนต่อ ตัวอย่างของแบบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความถนัด (Aptitude Test) หรือแบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญา (Intelligence Test) หรือแบบทดสอบคัดเลือกเพื่อศึกษาต่อ มีลักษณะของการวัดผลเพื่อพยากรณ์

6. วัดผลเพื่อประเมิน (Evaluation) หมายถึง การวัดผลเพื่อประเมิน (Evaluation) เป็นการวัดเพื่อนำผลที่ได้มาตัดสินหรือสรุปคุณภาพของการจัดการศึกษาโดยรวม ว่ามีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำ หลักสูตรเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร รวมถึงการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดว่าเหมาะสมหรือไม่

พิชิต ฤทธิจรรยา (2548) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการประเมินผลว่ามีหลายประการซึ่งครูอาจเลือกใช้ให้ตรงกับความต้องการ ดังนี้

1. เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน
2. เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน
3. เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน
4. เพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่อง
5. เพื่อตัดสินผลการเรียน
6. เพื่อจัดตำแหน่งหรือจัดประเภท
7. เพื่อเปรียบเทียบระดับพัฒนาการ
8. เพื่อพยากรณ์หรือทำนาย
9. เพื่อประเมินค่า

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลไม่ได้มีเป้าหมายเพียงแค่การให้คะแนนหรือตัดสินผลผ่าน - ไม่ผ่าน แต่เป็นกระบวนการรวบรวมสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ทั้งในระดับตัวบุคคล (นักเรียน - ครู) และระดับโครงสร้าง (โรงเรียน - หลักสูตร) เพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จทางการเรียนรู้อย่างยิ่งยง

### 10.1.2 ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดีมีคุณภาพ

เครื่องมือวัดผลที่ดีจะต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพจึงจะช่วยให้การวัดผลมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และผลการประเมินที่ได้ย่อมเชื่อถือได้ด้วย ดังนั้นเครื่องมือที่สร้างขึ้นก่อนจะนำไปใช้จริง จึงควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนทุกครั้ง การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือในเรื่อง ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก และความเป็นปรนัย (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, หน้า 47)

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถให้คะแนนได้คงที่ ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้ง คือ เด็กเก่ง ได้คะแนนมาก เด็กอ่อนได้คะแนนน้อย เมื่อวัดซ้ำเด็กเก่งได้คะแนนมาก และเด็กอ่อนได้คะแนนน้อยเหมือนเดิม
3. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง ความเหมาะสมในการนำแบบทดสอบไปใช้มีความสะดวกสบายในการปฏิบัติกรสอบ ได้แก่ การดำเนินการสอบ เวลาที่ใช้ในการสอบ การตรวจให้คะแนน การแปลผลและการนำผลไปใช้
4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบ 3 ประการ คือ
  - 4.1) คำถามชัดเจน อ่านคำถามแล้วเข้าใจตรงกัน
  - 4.2) ตรวจให้คะแนนเป็นมาตรฐานเดียวกัน
  - 4.3) แปลความหมายของคะแนนเป็นอย่างเดียวกัน
5. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึง แบบทดสอบที่ให้ความเสมอภาคแก่นักเรียนทุกคน ถามในเรื่องที่เรียนไปแล้ว ไม่เปิดโอกาสให้เด็กเก่งใช้ไหวพริบเดาได้ถูก หรือเด็กอ่อนถึงข้อสอบได้
6. คำถามยั่วยุ (Exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่คำถามมีลักษณะท้าทายให้อยากคิด อยากทำ การใช้รูปภาพเป็นคำถาม ทำให้ข้อสอบน่าสนใจมากขึ้น
7. ถามจำเพาะเจาะจง (Specification) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเรื่อง นักเรียนอ่านแล้วเข้าใจทันทีว่าต้องการให้ตอบอย่างไร
8. ถามลึกซึ้ง (Searching) หมายถึง แบบทดสอบที่วัดพฤติกรรมที่สูงกว่าความจำพยายาม ให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ฯลฯ
9. ระดับความยาก (Difficulty) หมายถึง แบบทดสอบที่ข้อสอบแต่ละข้อมีนักเรียนตอบถูกประมาณครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมด ข้อสอบที่ยากมากหรือง่ายมาก ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เพราะเปรียบเทียบความแตกต่างของดีไม่ได้
10. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถแยกนักเรียนเก่ง – อ่อน ออกจากกันได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน นั่นคือต้องการคำถามที่นักเรียนเก่งตอบถูก นักเรียนอ่อนตอบผิด

## 10.2 ความถูกต้องและความเหมาะสมของการสร้างหรือเลือกใช้เครื่องมือการประเมินผล

จากการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการเลือกใช้เครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม ดังนี้

- 1) ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** แสดงผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของนวัตกรรมเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการขอความคิดเห็น	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่			IOC
	1	2	3	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	1	1	1	1.00
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	1	1	1	1.00
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	1	1	1	1.00
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	1	1	1	1.00
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	1	1	1	1.00
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	1	1	1	1.00
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	1	0	1	0.66
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	1	1	0	0.66
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	1	1	1	1.00
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	1	1	1	1.00

จากตารางที่ 6 ผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของต้นนวัตกรรม เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีความสอดคล้องระหว่าง 0.66 – 1 สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

2) ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบสำรวจความพึงพอใจ “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

**ตารางที่ 7** แสดงผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบสำรวจความพึงพอใจ เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่			IOC
	1	2	3	
<b>ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา</b>				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	1	1	1	1.00
1.2 เนื้อหาสาระมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	1	0	1	0.66
1.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	1	1	1	1.00
1.4 เนื้อหามีการบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1	1	0	0.66

ประเด็นความพึงพอใจ	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ/คนที่			IOC
	1	2	3	
1.5 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	1.00
<b>2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน</b>				
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00
2.2 การออกแบบกิจกรรมเป็นระบบตรงตามขั้นตอนการดำเนินงาน	1	1	1	1.00
2.3 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ในบทเรียนกับชีวิตจริง	1	0	1	0.66
2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้	1	1	1	1.00
2.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง	1	1	1	1.00
2.6 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.00
2.7 ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ	1	1	1	1.00
2.8 มีการย้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.00
<b>3. ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00
3.2 มีการกำหนดระดับสัดส่วนคะแนนในการตัดสินผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานชัดเจน	1	1	1	1.00
3.3 มีการประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน	1	1	1	1.00
3.4 มีการประเมินผล โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง	1	1	1	1.00

จากตารางที่ 7 ผลการหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบสำรวจความพึงพอใจเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า มีความสอดคล้องระหว่าง 0.66 – 1 สามารถนำมาใช้ในการสำรวจความพึงพอใจได้

3) ตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจความพึงพอใจ “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน

ตารางที่ 8 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการพัฒนา  
นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model”

นักเรียนคนที่	คะแนนความพึงพอใจ (ข้อที่)																	ผลรวมคะแนน	(ผลรวมคะแนน) <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	2	3	5	3	4	2	2	2	3	4	4	4	5	3	3	3	3	55	3,025
2	3	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	3,025
3	3	4	3	4	4	3	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	60	3,600
4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	68	4,624
5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	77	5,929
6	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	78	6,084
7	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	78	6,084
8	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	57	3,249
9	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	72	5,184
10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	84	7,056
ความแปรปรวน	0.90	0.66	0.66	0.62	0.44	0.98	1.11	1.33	0.84	0.71	0.76	0.84	0.90	0.98	0.76	1.12	0.76		
รวม	14.44																	684	4,7860
ความแปรปรวนของคะแนนรวม	119.37																		
สัมประสิทธิ์แอลฟา	0.93																		

จากตารางที่ 8 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนบางน้ำเปรี้ยว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน (โรงเรียนคู่เทียบ) ที่มีต่อการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model” พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคอยู่ที่ 0.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.70 บ่งชี้ว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความสอดคล้องภายในและความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไปได้

### บรรณานุกรม

- ยุทธนา เกื้อกุล. (2560). *การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้เพื่อสร้างผู้เรียนสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์*. ปรชญาดุชะฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2560.
- ธัญชนก ชูจันทร์. (2561). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แก๊ส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2548). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ ๕). กรุงเทพมหานคร: แฮาส์ ออฟเคอร์มิสท์.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (ม.ป.ป.). *เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง*. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. <https://dc.oas.psu.ac.th/dcms/files/04582/Chapter2.pdf>
- วีณา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม. (2553). *รูปแบบการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 1). มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สวาสดี ลาพันธ์. (2555). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- MCU e-Learning. (ม.ป.ป.). *บทที่ 10 การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้*. MCU e-Learning. [https://elearning.mcu.ac.th/pluginfile.php/2161/mod\\_resource/content/1/C10%20CONTENT.pdf](https://elearning.mcu.ac.th/pluginfile.php/2161/mod_resource/content/1/C10%20CONTENT.pdf)

## ภาคผนวก

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

ขั้นการสร้างความเชื่อมั่น ความมั่นใจ (E1 : Empower)



ภาพที่ 7 กิจกรรม “ปลดล๊อคทัศนคติ”

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ขั้นการสร้างความสนใจ (E2 : Engagement)



ภาพที่ 8 นักเรียนชมคลิปวิดีโอการบรรเลงดนตรีไทย

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ขั้นการสำรวจและค้นหา (E3 : Exploration)



ภาพที่ 9 แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อศึกษาข้อมูลตามเครื่องดนตรีที่เล่น

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ชั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (E4 : Explanation)



ภาพที่ 10 ตัวแทนนักเรียนสาธิตการบรรเลงเครื่องดนตรี

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ขั้นขยายความรู้ (E5 : Elaboration)



ภาพที่ 11 นักเรียนจับกลุ่มฝึกซ้อมบทเพลง

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ขั้นประเมินความรู้ (E6 : Evaluation)



ภาพที่ 12 นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงการบรรเลงดนตรีไทย

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
ชั้นบรรยากาศแห่งความสุข (E7 : Enjoy)



ภาพที่ 13 กิจกรรม “Rhythm Memory”



ภาพที่ 14 กิจกรรม “ลองของ”

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
 ชั้นบรรยากาศแห่งความสุข (E7 : Enjoy)



ภาพที่ 15 กิจกรรม “Human Scale”



ภาพที่ 16 กิจกรรม “Speed Challenge”

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)  
 ชั้นบรรยากาศแห่งความสุข (E7 : Enjoy)



ภาพที่ 17 กิจกรรม “แสดงความคิดเห็นผ่านภาพ Emoji”



ภาพที่ 18 การส่งเสริมนักเรียนแสดงออกถึงความเคารพต่อครูอาจารย์และเครื่องดนตรีไทย

# ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ที่ ศธ ๐๔๖๐๗.๕๔/๒๐๐๐



โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา  
ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว  
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๕๐๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้เรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดทำผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑. เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทางการศึกษา พัฒนาตนเอง และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน ๒. เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) นำมาปรับกับแบบและเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปปฏิบัติ/ต่อยอดได้ ๓. เพื่อขยาย เชิดชูเกียรติผู้ที่มีผลงานโดดเด่น เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ในการนี้ โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานสังกัด คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นริศรา หันธุ์สารทวาร อาจารย์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ด้านดนตรีไทย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ผลงานนวัตกรรม เรื่อง "การพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้ทรงคุณวุฒิในการเรียนรู้วิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔" โดยมี นายสหชัย โส้ออด โทรศัทพ์ ๐๘๘ ๒๔๕ ๑๒๓๐ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินผลงานนวัตกรรมในครั้งนี

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต แสงวาโท)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา

งานวิชาการ  
โทร/โทรสาร ๐๘๘-๒๒๖๐๒๒๘

"เรียนดี มีความสุข"

ที่ ศธ ๐๔๖๐๗.๕๔/๒๐๐๐



โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา  
ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว  
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๕๐๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้เรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดทำผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑. เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทางการศึกษา พัฒนาตนเอง และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน ๒. เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) นำมาปรับกับแบบและเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปปฏิบัติ/ต่อยอดได้ ๓. เพื่อขยาย เชิดชูเกียรติผู้ที่มีผลงานโดดเด่น เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ในการนี้ โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานสังกัด คือ อาจารย์ศุภี ชูภูมิแก้ว อาจารย์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ด้านดนตรีไทย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ผลงานนวัตกรรม เรื่อง "การพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้ทรงคุณวุฒิในการเรียนรู้วิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔" โดยมี นายสหชัย โส้ออด โทรศัทพ์ ๐๘๘ ๒๔๕ ๑๒๓๐ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินผลงานนวัตกรรมในครั้งนี

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต แสงวาโท)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา

งานวิชาการ  
โทร/โทรสาร ๐๘๘-๒๒๖๐๒๒๘

"เรียนดี มีความสุข"

ที่ ศธ ๐๔๖๐๗.๕๔/๒๐๐๐



โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา  
ตำบลศาลาแดง อำเภอบางน้ำเปรี้ยว  
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๕๐๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้เรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจินนเสน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา ได้ดำเนินการจัดทำผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑. เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรทางการศึกษา พัฒนาตนเอง และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน ๒. เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) นำมาปรับกับแบบและเผยแพร่ให้ผู้สนใจนำไปปฏิบัติ/ต่อยอดได้ ๓. เพื่อขยาย เชิดชูเกียรติผู้ที่มีผลงานโดดเด่น เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ในการนี้ โรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานสังกัด คือ นางสาวกัญญิศา สอนง ครูโรงเรียนวัดจินนเสน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ด้านดนตรีไทย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมิน ผลงานนวัตกรรม เรื่อง "การพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมผู้ทรงคุณวุฒิในการเรียนรู้วิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔" โดยมี นายสหชัย โส้ออด โทรศัทพ์ ๐๘๘ ๒๔๕ ๑๒๓๐ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินผลงานนวัตกรรมในครั้งนี

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพิชิต แสงวาโท)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนไม่คำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา

งานวิชาการ  
โทร/โทรสาร ๐๘๘-๒๒๖๐๒๒๘

"เรียนดี มีความสุข"

ภาพที่ 19 แบบขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ

### ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ

เรื่อง การพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

\*\*\*\*\*

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
<b>ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา</b>				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	✓			
1.2 เนื้อหาสาระมีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	✓			
1.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	✓			
1.4 เนื้อหามีการบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	✓			
1.5 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	✓			
<b>2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน</b>				
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
2.2 การออกแบบกิจกรรมเป็นระบบตรงตามขั้นตอนการดำเนินงาน	✓			
2.3 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ในบทเรียนกับชีวิตจริง	✓			
2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้	✓			
2.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง	✓			
2.6 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	✓			

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
2.7 ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ	✓			
2.8 มีการย้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	✓			
<b>3. ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล</b>				
3.1 สังเกตและพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
3.2 มีการกำหนดระดับสัดส่วนคะแนนในการตัดสินผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานชัดเจน	✓			
3.3 มีการประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน	✓			
3.4 มีการประเมินผล โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง	✓			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....


ภาพที่ 20 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 1

แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม

เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป


รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	✓			
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	✓			
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	✓			
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	✓			
5. ความเหมาะสมสอดคล้องกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	✓			
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	✓			
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	✓			
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	✓			
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	✓			
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	✓			

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง



(นายสหาย ไล้ลาต)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนไผ่คำพิทยาคม รัชังคณาภิเษก

ส่งชื่อ 

(ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ ร.ร.พิศุข)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาพที่ 21 แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 1

## ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ**

เรื่อง การพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ช่วยฯ ได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

\*\*\*\*\*

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
<b>ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา</b>				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	✓			
1.2 เนื้อหาสาระมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยผู้เรียน		✓		
1.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	✓			
1.4 เนื้อหา มีการบูรณาการตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	✓			
1.5 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	✓			
<b>2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน</b>				
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
2.2 การออกแบบกิจกรรมเป็นระบบตรงตามขั้นตอนการดำเนินงาน	✓			
2.3 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้ในบทเรียนกับชีวิตจริง		✓		
2.4 เกิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้	✓			
2.5 เกิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง	✓			
2.6 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	✓			

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
2.7 ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในหมู่คณะ	✓			
2.8 มีการย้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	✓			
<b>3. ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
3.2 มีการกำหนดระดับให้ส่วนคะแนนในการตัดสินผลการเรียนรู้เป็นมาตรฐานชัดเจน	✓			
3.3 มีการประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน	✓			
3.4 มีการประเมินผล โดยอิงการประเมินตามสภาพจริง	✓			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**ภาพที่ 22** แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 2

**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม**

เรื่อง การพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ สาระระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ช่วยฯ ได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร	✓			
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา	✓			
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	✓			
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	✓			
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	✓			
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	✓			
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร		✓		
8. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา	✓			
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	✓			
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	✓			

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

  
 (นายสathิต ไล้สอาด)  
 ตำแหน่ง ครู โรงเรียนไมตรีพิทยาคม วัฒนคีรีวิทยาเขต

  
 (นายสุทธิ ขวัญแก้ว)  
 อาจารย์สาขาวิชาดนตรีไทย คณะศิลปกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
 ผู้ทรงคุณวุฒิ

**ภาพที่ 23** แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 2

### ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ**

เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

\*\*\*\*\*

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่พอใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
<b>ด้านที่ 1 ด้านเนื้อหา</b>				
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	✓			
1.2 เนื้อหาสาระมีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	✓			
1.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับชุมชน	✓			
1.4 เนื้อหาสาระบูรณาการตามหลักปรัชญาของพลัง		✓		
1.5 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	✓			
<b>2. ด้านการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน</b>				
2.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
2.2 การออกแบบกิจกรรมเป็นระบบตรงตามขั้นตอนการดำเนินงาน	✓			
2.3 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมความภูมิใจในตนเองกับชีวิตจริง	✓			
2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกวิธีการเรียนรู้	✓			
2.5 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง	✓			
2.6 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	✓			

ประเด็นความพึงพอใจ	คะแนน			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่พอใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
2.7 ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ	✓			
2.8 มีการย้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	✓			
<b>3. ด้านกระบวนการวัดผลประเมินผล</b>				
3.1 ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	✓			
3.2 มีการกำหนดระดับสัดส่วนคะแนนในการตัดสินผลการเรียนรู้อย่างเป็นมาตรฐานชัดเจน	✓			
3.3 มีการประเมินผลควบคู่กับการเรียนการสอน	✓			
3.4 มีการประเมินผล โดยอิงการประเมินตามสภาพจริง	✓			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาพที่ 24 แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อแบบสำรวจความพึงพอใจ คนที่ 3

**แบบแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม**

เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Active Learning) ด้วยนวัตกรรม "ห้องเรียน 5E plus 2 Model" เพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ สาระดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อนวัตกรรม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่พอใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ความสอดคล้องของหน่วยกับหลักสูตร	✓			
2. ความสอดคล้องของหน่วยกับธรรมชาติวิชา	✓			
3. ความสอดคล้องของหน่วยกับชีวิตผู้เรียน	✓			
4. ความสอดคล้องของหน่วยกับสภาพปัจจุบันและปัญหา	✓			
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน	✓			
6. ความเหมาะสมของเนื้อหา	✓			
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	✓			
8. ความเหมาะสมของภาพประกอบ		✓		
9. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	✓			
10. ความเหมาะสมของรูปแบบ	✓			

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

  
(นางสทิษย์ น้อยชาติ)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนวัดคำพิทยาคม วิทยาลัยอาชีวศึกษา

ลงชื่อ   
(นางสาวนฤมลิตา สอนง)

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนวัดจันทน์สาม  
ผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาพที่ 25 แบบแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อนวัตกรรม คนที่ 3

# ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

## แผนการจัดการเรียนรู้

**แผนการจัดการเรียนรู้**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การปฏิบัติเครื่องดนตรีไทย  
เรื่อง การบรรเลงเครื่องดนตรีไทย  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

รายวิชา ศ๒๑๐๑ คนครีไทย  
เวลา ๔ คาบ  
ผู้สอน นายสหชัย ไกลอด

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้
<b>มาตรฐาน ศ ๒.๑</b> เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าทางดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน <b>ตัวชี้วัดระหว่างทาง</b> ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๔ อ่าน เขียน โน้ต ดนตรีไทย และสารถในตำราจังหวัดต่าง ๆ <b>ตัวชี้วัดปลายทาง</b> ศ ๒.๑ ม.๔-๖/๕ ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง	<b>ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)</b> นักเรียนสามารถระบุวิธีการวางศีรษะระดับร่างกาย และเทคนิคการบรรเลงได้ <b>ด้านทักษะ/กระบวนการ (S)</b> นักเรียนสามารถบรรเลงเพลงไทยด้วงจังหวะ สองชั้นได้ <b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)</b> นักเรียนแสดงออกถึงความเคารพต่อครูอาจารย์และเครื่องดนตรีไทย
สาระการเรียนรู้	สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
๑. เทคนิคการบรรเลง ๒. การบรรเลงเพลงไทยในด้วงจังหวะ สองชั้น	การปฏิบัติเครื่องดนตรีประเภทเครื่องตีชนิดใดก็ตาม ในเบื้องต้นผู้ฝึกปฏิบัติจำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องดนตรี การปฏิบัติเครื่องดนตรี โน้ต และสัญลักษณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดนั้น ๆ ให้เข้าใจก่อน ซึ่งการศึกษาวีดิทัศน์เครื่องดนตรี โน้ต และสัญลักษณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติเครื่องดนตรี จะทำให้ผู้ฝึกปฏิบัติเกิดความเข้าใจวิธีการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดนั้น ๆ ได้ดี และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ถ้าหนังสือที่เอ่ยอ้างส่วนนี้จะทำให้ผู้ฝึกปฏิบัติมีความชำนาญในการปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดนั้น

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์		
<b>ความสามารถในการสื่อสาร</b> - ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้สึกเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทักษะของตนเองด้วงการดูและการเขียน	<b>มีวินัย</b> - ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ของครอบครัว โรงเรียน และสังคม		
<b>ความสามารถในการคิด</b> - การรวบรวมข้อมูล - การเชื่อมโยง - การเปรียบเทียบ	<b>ใฝ่เรียนรู้</b> - ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้		
<b>ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต</b> - เรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้จากผู้อื่น - ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	<b>รักความเป็นไทย</b> - ภาคภูมิใจในบวรธรรมะ ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมไทย - ยึดมั่นและสืบสานภูมิปัญญาไทย		
ภาระงาน/ชิ้นงาน			
๑. ใบงาน เรื่อง ทางไครทามัน แต่มาร่วมกันเป็นที ๒. บรรเลงเครื่องดนตรีไทยแบบรวมวง			
การวัดและประเมินผล			
จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมินผล
<b>ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)</b> ๑. นักเรียนสามารถระบุวิธีการวางศีรษะระดับร่างกาย และเทคนิคการบรรเลงได้	๑. ตรวจใบงาน เรื่อง ทางไครทามัน แต่มาร่วมกันเป็นที	๑. ใบงาน เรื่อง ทางไครทามัน แต่มาร่วมกันเป็นที	๑. นักเรียนได้คะแนนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
<b>ด้านทักษะ/กระบวนการ (S):</b> ๑. นักเรียนสามารถบรรเลงเพลงไทยด้วงจังหวะ สองชั้นได้	๑. ประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติและความถูกต้องของการบรรเลงรวมวง	๑. แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติและความถูกต้องของการบรรเลงรวมวง	๑. นักเรียนได้คะแนนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
<b>ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A):</b> ๑. นักเรียนแสดงออกถึงความเคารพต่อครูอาจารย์และเครื่องดนตรีไทย	๑. การสังเกตพฤติกรรมการห้องเรียน	๑. แบบบันทึกการสังเกต การสังเกตพฤติกรรมการ	นักเรียนได้คะแนนครบถ้วน เกณฑ์การประเมิน

สมรรถนะสำคัญ	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมินผล
- ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	การสังเกต พฤติกรรมการสนทนา สมรรถนะสำคัญ	แบบบันทึกการประเมิน ประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	วิธีการวัด	เครื่องมือการวัด	เกณฑ์การประเมินผล
นักเรียนมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และรักความเป็นไทย	การสังเกต พฤติกรรมการสนทนา คุณลักษณะอันพึงประสงค์	แบบบันทึกการประเมิน ประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์	นักเรียนได้คะแนนระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน


**กิจกรรมการเรียนรู้**  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยนวัตกรรม ห้องเรียน 5E plus 2 Model

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วิธีการจัดการเรียนรู้
<b>คาบ ๑</b>	
<b>ขั้นการสร้างความเชื่อมั่นความมั่นใจ (E๑ : Empower)</b>	กิจกรรม “ปลดปล่อยทัศนคติ” ครูใช้เกมทายเสียงเครื่องดนตรี และแข่งขันกันต่อโน้ต เพื่อลดความกลัวในการจำทฤษฎี ทำให้การเรียนรู้กลายเป็นเรื่องสนุก ครูให้นักเรียนบรรเลงเพลงสั้น ๆ เช่น เพลงลูกกลิ้งเวอร์ชันไทย เมื่อนักเรียนเล่นจบเพลงได้ จะทำให้นักเรียนรู้สึก “ฉันทำได้” และครูสามารถชี้จุดที่อาจจะไปทีความพยายามมากกว่าผลลัพธ์ เช่น “ครูชอบที่เธอไม่หยุดเล่นแม้จะร้องโน้ต นี้อธิปไตยของนักดนตรี” จะทำให้นักเรียนมีความมั่นใจในการเขียนเพิ่มเติมมากขึ้น
<b>ขั้นการสร้างความสนใจ (E๒ : Engagement) + ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E๓ : Enjoy)</b>	ครูเปิดคลิปวิดีโอการบรรเลง “การประชันวงดนตรีไทย” หรือการบรรเลงที่มีเทคนิคขั้นสูง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนดู ตั้งคำถามกระตุ้นคิด: “นักเรียนสังเกตเห็นว่าทำไมเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละชิ้นถึงชัดเจนและกลมกลืนกันทั้งที่คนเล่นทั้งบรรเลงมาก” และ “เทคนิคการฝึก/ฝึกคิด ที่นักเรียนเห็น มีความแตกต่างจากการเล่นพื้นฐานอย่างไร” กิจกรรมการสร้างความสนุกสนานแห่งความสนุก: กิจกรรม “Rhythm Memory” ครูเตรียมวิธีที่จังหวะหน้าทับสั้น ๆ แล้วให้นักเรียนควบคุมแบบ “Body Percussion” (ตบไหล่ ตบตบ คบคัพ) ใครทำผิดให้ทำท่าตกอ้อ หรือเขียนแบบเสียงเครื่องดนตรี
<b>ขั้นการสำรวจและค้นหา (E๔ : Exploration) + ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E๕ : Enjoy)</b>	แบ่งกลุ่มนักเรียนตามชนิดเครื่องดนตรีไทยออกเป็น ๔ กลุ่ม ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซอวงฆ้องวง และกลองแขก ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษา วิธีการวางศีรษะระหว่างทาง ทางเพลง และเทคนิคเฉพาะ เช่น การเทียบ การรอง การสะบัด จากคลิปวิดีโอตัวอย่าง โดเมนครูคอยให้คำแนะนำ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้	วิธีการจัดการเรียนรู้
	นักเรียนทดลองฝึกปฏิบัติ “วรรคเพลง” ขึ้น ๆ ด้วยตนเอง เพื่อหาจุดที่ทำได้และจุดที่ติดขัด กิจกรรมการสร้างความสนุกสนานแห่งความสนุก: กิจกรรม “ของของ” ปล่อยให้นักเรียนได้ลองเล่นเครื่องดนตรีประเภทชนิดที่ไม่ใช่ของห้องเรียนใน ๕ นาทีแรก เพื่อลดความเครียดและสร้างความสนุกสนานยิ่งขึ้น
<b>คาบ ๒ - ๓</b>	
<b>ขั้นการอธิบายและข้อสรุป (E๖ : Explanation) + ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E๗ : Enjoy)</b>	ผู้ช่วยสอนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสาธิตเทคนิคที่ได้จากการสำรวจ ครูช่วยสรุปและอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ “วิถีของการบรรเลง” เช่น การคุมจังหวะหน้าทับ การฟังเสียงอื่น การฟังเสียงเครื่องดนตรีชนิดอื่นให้เข้ากับเพื่อนในวง ร่วมกับสรุปหลักการ “ทางไครทามัน แต่มาร่วมกันเป็นที” (การบรรเลงตามหน้าที่ของเครื่องดนตรีตนเองให้สมบูรณ์แต่ไม่ทแยงของ) กิจกรรมการสร้างความสนุกสนานแห่งความสนุก: Human Scale ให้นักเรียนยืนเรียงแถวตามตัวโน้ต ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ โครเป็นไม้ค้ำไว้นอน เมื่อครูขึ้นต้นด้วยเสียงเครื่องดนตรีของตนแสดงออกมา
<b>ขั้นขยายความรู้ (E๘ : Elaboration) + ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E๙ : Enjoy)</b>	ให้นักเรียนจับกลุ่มสนทนาเครื่องดนตรี เช่น ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซอวงฆ้องวงกลองแขก พิธีกรรมแห่งเพลงมโหรี ได้แก่ เพลงยาว เพลงสั้น โดยเน้นความเหมือนหรือต่างในการขึ้น - ลงเพลง การประชันจังหวะโหม่งที่ กลมกลองแขกอย่างมีพลัง ครูตั้งนบรณกลุ่มเพื่อให้นักเรียนได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับประจักษ์ที่ตนเองได้ตั้งขึ้น กิจกรรมการสร้างความสนุกสนานแห่งความสนุก: Speed Challenge ตั้งใจตั้งให้นักเรียนตั้งนบรณเพลงเดิมที่ความเร็วขึ้นเรื่อย ๆ (โดยจังหวะไม่เสีย) กลุ่มไหนทำความเร็วได้สูงสุดโดยไม่หยุด รีบรางวัล
<b>คาบ ๔</b>	
<b>ขั้นประเมินความรู้อย่างเป็นระบบ (E๑๐ : Evaluation) + ขั้นบรรยากาศแห่งความสนุก (E๑๑ : Enjoy)</b>	ให้แต่ละกลุ่มแสดงการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย โดยให้นักเรียนกลุ่มอื่นร่วมกันแสดงความคิดเห็น (แบบสำรวจ) แล้วให้นักเรียนแต่ละคนบันทึกสั้น ๆ ลงในสมุดว่า “วันนี้ฉันคิดได้ข้อคิดที่ได้ดีที่สุดในและเทคนิคที่ได้ต้องกลับไปซ้อมเพิ่ม” ครูประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติและความถูกต้องของการบรรเลงรวมวง กิจกรรมการสร้างความสนุกสนานแห่งความสนุก: ให้นักเรียนกลุ่มผู้ควบคุมเพลง ซ้ำยาสรุป Emoji (😊 😊 😊) แผนการวิจารณ์ด้วยคำพูด เพื่อสร้างความมั่นใจ

ภาพที่ 26 แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยนวัตกรรม “ห้องเรียน 5E plus 2 Model


ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)



**บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน**

**สรุปผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์การเรียนรู้**


นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการประกอบเครื่องดนตรีไทยได้เป็นอย่างดี  
 และมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี  
 จำนวนนักเรียนที่เรียน 87.5  
 นักเรียนสามารถประกอบเครื่องดนตรีไทยได้ทั้งหมด คือ 87.5  
 นักเรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการประกอบเครื่องดนตรีไทยได้เป็นอย่างดี  
 จำนวนนักเรียนที่เรียน 87.5  
 นักเรียนสามารถประกอบเครื่องดนตรีไทยได้ทั้งหมด คือ 87.5

ลงชื่อ  ครูผู้สอน  
 (นายแพทย์ ไลยท)

ตำแหน่ง ครู

**ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา**


- มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยเป็นอย่างดี และมีความสนใจที่จะเรียนต่อไปอีก

ลงชื่อ   
 (นายสุวิทย์ เหมแสง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก


**ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา**

- นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทยเป็นอย่างดี และมีความสนใจที่จะเรียนต่อไปอีก

ลงชื่อ   
 (นายพิชิต แสงวาท)


ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคำพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

ภาพที่ 27 บันทึกผลหลังการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน



**เกณฑ์การประเมินทักษะการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย (Rubric Score)**

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ ๔ (ดีมาก)	ระดับคุณภาพ ๓ (ดี)	ระดับคุณภาพ ๒ (พอใช้)	ระดับคุณภาพ ๑ (ปรับปรุง)
๑. บุคลิกภาพและท่าทาง (Posture)	นั่งไม่ก้ำกึ่งถูกต้อง สรีระผ่อนคลาย จับเครื่องดนตรีไม่ตึงมือถูกต้องตามหลักการตลอดการบรรเลง	นั่งถูกต้อง จับเครื่องดนตรีได้ดี แต่อาจมีเกร็งหรือตึงมือบ้างเล็กน้อยในช่วงเพลงเร็ว	นั่งผิดหลักการ บางช่วง หรือ จับเครื่องดนตรีไม่กระชับ ส่งผลต่อการบรรเลง	ท่าทางไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักการดนตรีไทย ส่งผลเสียต่อการเกิดเสียง
๒. ความถูกต้องของทำนอง (Melody)	บรรเลงได้ทั้งหมดถูกต้องแม่นยำทุกวรรคเพลง ไม่มีการสะดุดหรือหลงลืม	บรรเลงได้ทั้งหมดถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีความผิดพลาดเล็กน้อย ๑-๒ จุด แต่ประคองจนจบได้	บรรเลงไม่ผิดหลายจุด หรือ ต้องหยุดจะจับบ่อยครั้งเพื่อให้จดจำไม่ได้	ไม่สามารถบรรเลงทำนองได้ หรือ จังหวะไม่ถูกต้อง
๓. จังหวะและความพร้อมเพรียง (Rhythm)	บรรเลงได้ตรงตามจังหวะและหนักเบาอย่างสม่ำเสมอ ท่วงทำนองจะสอดคล้องประสานได้พอดี	บรรเลงตรง จังหวะเป็นส่วนใหญ่ มีจังหวะครึ่งหรือครึ่งช้าบ้างเล็กน้อยในช่วงรอยต่อเพลง	จังหวะไม่สม่ำเสมอ มีจะบรรเลงเร็วหรือช้ากว่าจังหวะที่กำหนด	ไม่สามารถคุมจังหวะได้โดยบรรเลงหลุดจังหวะตลอดเวลา
๔. เทคนิคเฉพาะเครื่อง (Technique)	แสดงเทคนิค (เช่น ร่วง, สะบัด, เข้ม, ด้อย) ได้คมชัดสวยงาม และถูกต้องตามอารมณ์เพลง	แสดงเทคนิคได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด แต่ความคมชัดของเสียงหรือน้ำหนักยังไม่สม่ำเสมอ	แสดงเทคนิคได้บ้างแต่ยังไม่ถูกต้องตามหลักการ หรือ ทำได้เพียงเทคนิคพื้นฐาน	ไม่แสดงเทคนิคเฉพาะเลย หรือ ปฏิบัติเทคนิคผิดวิธีจนทำให้เสียงเพี้ยน




รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ ๔ (ดีมาก)	ระดับคุณภาพ ๓ (ดี)	ระดับคุณภาพ ๒ (พอใช้)	ระดับคุณภาพ ๑ (ปรับปรุง)
๕. การดูแลรักษาและจารีต (Aesthetics/Ethics)	ทำความเคารพเครื่องดนตรีและเก็บรักษาอย่างประณีต แสดงออกถึงความเคารพต่อศิลปะไทย	ทำความเคารพเครื่องดนตรีและเก็บรักษาได้ถูกต้องตามระเบียบ	ทำความเคารพตามคำสั่งแต่การเก็บรักษาเครื่องดนตรียังไม่เรียบร้อยนัก	ไม่ทำความเคารพหรือจะแยกการดูแลรักษาเครื่องดนตรีอย่างเหมาะสม

**เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ**

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
๑๔ - ๒๐	ดีมาก
๑๑ - ๑๓	ดี
๑๐ - ๑๐	พอใช้
ต่ำกว่า ๑๐	ควรปรับปรุง

ภาพที่ 28 เกณฑ์การประเมินทักษะการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย (Rubric Score)

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

  
แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

คำชี้แจง ให้ ผู้สอน ประเมินการนำเสนอผลงานของนักเรียนตามรายการที่กำหนด แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	รายการประเมิน															รวม ๒๐ คะแนน	
	บุคลิกภาพและ ท่าทาง	ความถูกต้อง ของเนื้อหา	จัดวางและ ความพร้อม เพียง	เทคนิค เฉพาะเครื่อง	การดูแล รักษาและ จารึก												
						๔	๓	๒	๑	๔	๓	๒	๑	๔	๓		๒
นายกิตติกรณ์ รัชชวงษ์	✓																18
นายศพล สิลธรรม	✓																19
นายธินา กิตติไช	✓																16
นายพรวิ ม่วงทอง	✓																20
นายเอกชัย มีฉิ่ง	✓																19
นางสาวศศมล กิตติชนนิต	✓																19
นางสาวจิวิพร เล็กบาง	✓																19
นางสาวพลอยแพรว สิบแก้ว	✓																16
เด็กหญิงสุภาพร ทองอินทร์	✓																17
นายจิรภัทร ปรามะนง	✓																16
นายชวินัน พุทรา	✓																17
นายศศิอุษิต ทับอินทร์	✓																13
นายธินา พันธิพันธ์	✓																17
นางสาวณิฏญานันท์ โพธิ์ทอง	✓																17
นางสาวศศิธรัน เยี่ยมสะอาด	✓																16
นางสาวสุชานันท์ บ้านแก้ว	✓																20
นายอาทิตย์ ทองบุบผา	✓																20
นางสาวหรรษา สุทธิสุนทร	✓																20
นายสิกร โพธิ์กลางดอน	✓																16
นายนำโชค ไชยพันธ์	✓																16

ภาพที่ 29 แบบประเมินผลทักษะการบรรเลงเครื่องดนตรีไทย

  
แบบบันทึกผลการประเมินการเรียนรู้ วิชาดนตรีไทย  
เรื่อง การบรรเลงเครื่องดนตรีไทยและเทคนิคการรวมวง

๑. ข้อมูลนักเรียน  
ชื่อ-นามสกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น .....

๒. สรุปคะแนนการประเมิน

ส่วนที่ประเมิน	รายการประเมิน	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ ได้	หมายเหตุ
ส่วนที่ ๑: ใบงาน (K & A)	๑. การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ (K)	๕		
	๒. การแก้ปัญหาและการรวมวง (K)	๕		
	๓. การสะท้อนคิดและเจตคติ (A)	๕		

ภาพที่ 30 เกณฑ์การประเมินการทำใบงานกิจกรรม

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

ใบงานกิจกรรม "ทางใดทางมัน แต่วางกันเป็นหนึ่ง"

ชื่อ-นามสกุล: วิชา: ชั้น: เลขที่: 13 ชั้น 5.4

ตอนที่ 1 วิเคราะห์บทบาท  
 คำชี้แจง: ให้นักเรียนระบุเครื่องหมายที่ตนเองยอมรับ และวิเคราะห์หน้าที่ตามหลักศรัทธาศคคป

- เครื่องหมายที่เป็นรูปสัตว์
- หน้าที่หลักของเครื่องหมายในวงคืออะไร (เช่น ด้านหน้าของหลัก, เก็บรายละเอียดด้าน, กำกับจังหวะ, หน้าที่ของประตอมเสียง)
- เทคนิคเฉพาะตัวที่เลือกใช้เพื่อให้เสียงเครื่องหมายของตนเองออกมาสมบูรณ์ที่สุดคืออะไร (เช่น การสลับ, การรัว, การใช้ลิ้น, การกดสาย)

ตอนที่ 2 การถอดปรยาน  
 คำชี้แจง: จากการมีสื่อรวมวง ให้นักเรียนวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างตนเองกับผู้อื่น

- ในการบรรเลงร่วมกัน ของฉันคือข้อที่เสียง "เครื่องดนตรีชิ้นใด" มากที่สุด เพราะเหตุใด
- ปัญหาที่พบระหว่างการเล่นคืออะไร และเราแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร

ตอนที่ 3 สะท้อนความคิด (Creative Reflection)  
 คำชี้แจง: ให้นักเรียนสรุปนิยามคำว่า "ทางใดทางมัน แต่วางกันเป็นหนึ่ง" ตามความเข้าใจของตนเอง

ส่วนที่ 4 ประเมินตนเอง (Self-Check)  
 ให้นักเรียนทราบดีว่า ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. ฉันตั้งใจซ้อมหนักก่อนเล่นทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ฉันตั้งใจควบคุมเทคนิคการเล่นทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ฉันตั้งใจรับฟังเสียงตนเองและเพื่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ใบงานกิจกรรม "ทางใดทางมัน แต่วางกันเป็นหนึ่ง"

ชื่อ-นามสกุล: วิชา: ชั้น: เลขที่: 17 ชั้น 5.4

ตอนที่ 1 วิเคราะห์บทบาท  
 คำชี้แจง: ให้นักเรียนระบุเครื่องหมายที่ตนเองยอมรับ และวิเคราะห์หน้าที่ตามหลักศรัทธาศคคป

- เครื่องหมายที่เป็นรูปสัตว์
- หน้าที่หลักของเครื่องหมายในวงคืออะไร (เช่น ด้านหน้าของหลัก, เก็บรายละเอียดด้าน, กำกับจังหวะ, หรือช่วยประตอมเสียง)
- เทคนิคเฉพาะตัวที่เลือกใช้เพื่อให้เสียงเครื่องหมายของตนเองออกมาสมบูรณ์ที่สุดคืออะไร (เช่น การสลับ, การรัว, การใช้ลิ้น, การกดสาย)

ตอนที่ 2 การถอดปรยาน  
 คำชี้แจง: จากการมีสื่อรวมวง ให้นักเรียนวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างตนเองกับผู้อื่น

- ในการบรรเลงร่วมกัน ของฉันคือข้อที่เสียง "เครื่องดนตรีชิ้นใด" มากที่สุด เพราะเหตุใด
- ปัญหาที่พบระหว่างการเล่นคืออะไร และเราแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร

ตอนที่ 3 สะท้อนความคิด (Creative Reflection)  
 คำชี้แจง: ให้นักเรียนสรุปนิยามคำว่า "ทางใดทางมัน แต่วางกันเป็นหนึ่ง" ตามความเข้าใจของตนเอง

ส่วนที่ 4 ประเมินตนเอง (Self-Check)  
 ให้นักเรียนทราบดีว่า ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. ฉันตั้งใจซ้อมหนักก่อนเล่นทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ฉันตั้งใจควบคุมเทคนิคการเล่นทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ฉันตั้งใจรับฟังเสียงตนเองและเพื่อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 31 ใบงานกิจกรรม "ทางใดทางมัน แต่วางกันเป็นหนึ่ง"

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพ			
		๓ (ดีมาก)	๒ (ดี)	๑ (ผ่าน)	๐ (ไม่ผ่าน)
๑. ทัศนคติที่ดี	๑.๑ เป็นเพื่อนที่ดีกับเพื่อน	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๑.๒ ใจกว้าง ไม่รังแกผู้อื่น	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๑.๓ มีความซื่อสัตย์สุจริต	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๒. ขยันหมั่นเพียร	๒.๑ รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๒.๒ ใฝ่เรียนใฝ่รู้	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๓. มีความรับผิดชอบ	๓.๑ รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๓.๒ รับผิดชอบต่อตนเอง	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๔. มีความรักใคร่	๔.๑ รักและเคารพครู	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๔.๒ รักและเคารพเพื่อน	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ตัวชี้วัด	ระดับคุณภาพ			
		๓ (ดีมาก)	๒ (ดี)	๑ (ผ่าน)	๐ (ไม่ผ่าน)
๕. อยู่อย่างพอเพียง	๕.๑ ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๕.๒ ใช้จ่ายเงินอย่างประหยัด	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๖. มีวินัย	๖.๑ เคารพกฎเกณฑ์	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๖.๒ ควบคุมตนเอง	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๗. มีความรักชาติ	๗.๑ รักและเคารพธงชาติ	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๗.๒ รักและเคารพสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
๘. มีความรักในอาชีพ	๘.๑ รักและเคารพครู	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม
	๘.๒ รักและเคารพเพื่อน	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนมีพฤติกรรม	นักเรียนไม่มีพฤติกรรมตามตัวชี้วัดหรือมีพฤติกรรม

ภาพที่ 32 เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

**แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์**  
คำชี้แจง ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

เลขที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	รายการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์									
		๑. รักชาติ ศาสนา กษัตริย์	๒. ซื่อสัตย์สุจริต	๓. มีวินัย	๔. ใฝ่เรียนรู้	๕. อยู่อย่างพอเพียง	๖. มุ่งมั่นในการทำงาน	๗. รักความเอื้อเฟื้อ	๘. มีจิตสาธารณะ	รวม	คะแนน
๑๓	นายกิตติวัฒน์ รัชพงษ์			๓	๓			๓			๑
๑๒	นายชุตล สิงสงวน			๓	๓			๓			๑
๑๑	นายธีรวิภา กิตติภักดิ์			๓	๓			๓			๑
๑๐	นายพทวิ ม่วงทอง			๓	๓			๓			๑
๙	นายเอกชัย มิ่ง			๓	๓			๓			๑
๘	นางสาวศกมล กฤษณชาติ			๓	๓			๓			๑
๗	นางสาวจันทิรา เขียวบาง			๓	๓			๓			๑
๖	นางสาวชอุบลพร สืบแก้ว			๓	๓			๓			๑
๕	เด็กหญิงภาพร ทองอินทร์			๒	๓			๓			๑
๔	นายจิรภัทร ปรามะเนก			๓	๓			๓			๑
๓	นายชัยวัฒน์ พุทรา			๒	๓			๓			๑
๒	นายพิชญ์ชุต ทับอินทร์			๒	๒			๓			๑
๑	นายธเนศ ทับอินทร์			๓	๓			๓			๑
๑๔	นางสาวกัญญาณันท์ โพธิ์ทอง			๒	๓			๓			๑
๑๕	นางสาวหิรัญรัตน์ เสือสะอาด			๓	๓			๓			๑
๑๖	นางสาวสุชาณี ปานแก้ว			๓	๓			๓			๑
๑๗	นายอาทิตย์ ทองนุบาล			๓	๓			๓			๑
๑๘	นางสาวพรวิภา สุทธิสุนทร			๓	๓			๓			๑
๑๙	นายวิภากร โพธิ์สาธิตอน			๓	๓			๓			๑
๒๐	นายนำโชค ไชยจันทร์			๒	๓			๓			๑

ภาพที่ 33 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (๓ คะแนน)	ดี (๒ คะแนน)	พอใช้ (๑ คะแนน)	ปรับปรุง (๐ คะแนน)
๑) สมรรถนะที่ ๑ ความสามารถในการสื่อสาร	พูดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของตนเองจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเองพร้อมยกตัวอย่างประกอบ สอดคล้องกับเรื่องที่ถ่ายทอด	พูดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของตนเองจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูด้วยภาษาของตนเองพร้อมยกตัวอย่างประกอบ สอดคล้องกับเรื่องที่ถ่ายทอด	พูดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของตนเองจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามแบบ	พูดถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกและทัศนคติของตนเองจากสารที่อ่าน ฟัง หรือดูตามแบบ
๒) สมรรถนะที่ ๒ ความสามารถในการคิด	ระดมความคิดเห็นของส่วนประกอบต่างๆของข้อมูล และสามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่พบเห็นในบริบทต่างๆได้อย่างเหมาะสม	ระดมความคิดเห็นของส่วนประกอบต่างๆของข้อมูล และสามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่พบเห็นในบริบทต่างๆได้	ระดมความคิดเห็นของส่วนประกอบต่างๆของข้อมูลได้ถูกต้องแต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่พบเห็นในบริบทต่างๆได้	ไม่สามารถระดมความคิดเห็นของส่วนประกอบต่างๆของข้อมูลได้ถูกต้องและไม่สามารถเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่พบเห็นในบริบทต่างๆได้
๓) สมรรถนะที่ ๓ ความสามารถในการแก้ปัญหา	นำความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ที่ได้จากการสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ที่เสนอแนะสาระสำคัญในประเด็นที่เจอมาเชื่อมโยงหลักการ ทฤษฎีได้อย่างสอดคล้อง น่าเชื่อถือ	นำความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ที่ได้จากการสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ที่เสนอแนะสาระสำคัญในประเด็นที่เจอมาเชื่อมโยงหลักการ ทฤษฎีได้อย่างสอดคล้อง น่าเชื่อถือ	นำความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ที่ได้จากการสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ที่เสนอแนะสาระสำคัญในประเด็นที่เจอมาเชื่อมโยงหลักการ ทฤษฎีได้อย่างสอดคล้อง น่าเชื่อถือ	นำความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ที่ได้จากการสืบค้น ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ที่เสนอแนะสาระสำคัญในประเด็นที่เจอมาเชื่อมโยงหลักการ ทฤษฎีได้อย่างสอดคล้อง น่าเชื่อถือ

**ระดับคุณภาพ**


สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	ดีมาก (๓ คะแนน)	ดี (๒ คะแนน)	พอใช้ (๑ คะแนน)	ปรับปรุง (๐ คะแนน)
๔) สมรรถนะที่ ๔ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นด้วยหรือยกย่องที่ถูกต้องเหมาะสม ปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบจนสำเร็จ เป็นที่พึ่งพื่อใจของผู้อื่น	สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นด้วยหรือยกย่องที่ถูกต้องเหมาะสม ปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบจนสำเร็จ	สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นด้วยหรือยกย่องที่ถูกต้องเหมาะสม ปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบจนสำเร็จ	สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยสนับสนุนหรือคัดค้านความคิดเห็นด้วยหรือยกย่องที่ถูกต้องเหมาะสม ปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบจนสำเร็จ
๕) สมรรถนะที่ ๕ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ที่ตัวเองสนใจได้อย่างถูกต้อง มีความหลากหลาย และทันต่อเปลี่ยนแปลง และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ที่ตัวเองสนใจได้อย่างถูกต้อง มีความหลากหลาย และทันต่อเปลี่ยนแปลง และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ที่ตัวเองสนใจได้อย่างถูกต้อง มีความหลากหลาย และทันต่อเปลี่ยนแปลง และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการสืบค้น ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้ที่ตัวเองสนใจได้อย่างถูกต้อง มีความหลากหลาย และทันต่อเปลี่ยนแปลง และเป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
ตั้งแต่ ๘ ขึ้นไป	ดีมาก
๕ - ๗	ดี
๒ - ๔	พอใช้
ต่ำกว่า ๒	ปรับปรุง


ภาพที่ 34 เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้ (ห้องเรียน 5E plus 2 Model)

  
**แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  
 คำชี้แจง ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

เลขที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	รายการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน					รวม คะแนน
		ความสามารถ ในการสื่อสาร	ความสามารถ ในการคิด	ความสามารถ ในการแก้ปัญหา	ความสามารถ ในการใช้ทักษะ ชีวิต	ความสามารถ ในการใช้ เทคโนโลยี	
๑	นายกิตติกรณ์ รัชชวรงค์	3	3		3		9
๒	นายทพล สียงวรม	3	3		3		9
๓	นายสิริวรา กิตติงโธ	3	3		3		9
๔	นายพรทวี ม่วงทอง	3	3		3		9
๕	นายเอกชัย มีซัง	3	3		3		9
๖	นางสาวศุภมาส กลัดสนปิติ	3	3		3		9
๗	นางสาวจันทิพร เล็กบาง	3	3		3		9
๘	นางสาวพลอยแพรว สิบท่า	3	3		3		9
๙	เด็กหญิงอุษาพร ทองอินทร์	3	3		3		9
๑๐	นายวิชาญพิร ปราบงะบท	3	3		3		9
๑๑	นายชัชวรินทร์ พุทรา	3	3		3		9
๑๒	นายพิสิฎฐ์ พันธ์อินทร์	3	3		3		9
๑๓	นายศันษา พันอินทร์	3	3		3		9
๑๔	นางสาวกัญญาณันท์ โพธิ์ทอง	3	3		3		9
๑๕	นางสาวทศิรินทร์ เย็นสะอาด	3	3		3		9
๑๖	นางสาวสุชานันท์ ปานแก้ว	3	3		3		9
๑๗	นายอาทิตย์ ทองภูบาล	3	3		3		9
๑๘	นางสาวพรชญา สุทธิสุนทร	3	3		3		9
๑๙	นายวิภากร โพธิ์กลางตอน	3	3		3		9
๒๐	นายนำโชค ไชยสิทธิ์	2	3		3		8

ภาพที่ 35 ผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

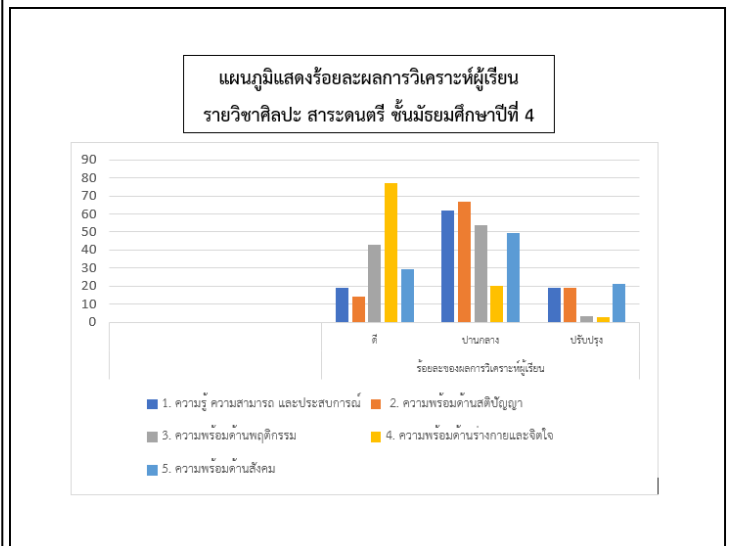
  
 โรงเรียนไม่คำชะโนด วัฒนวิทยา  
 ศูนย์พัฒนาระบบบริหารงานวิชาการ  
 ศูนย์พัฒนาระบบบริหารงานวิชาการ  
 ศูนย์พัฒนาระบบบริหารงานวิชาการ

ลำดับ	รายการวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล	ผลการวิเคราะห์ผู้เรียน					สรุปผล
		ดี	ปานกลาง	ปรับปรุง	ดี	ความหมาย	
๑	๑.1 ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๑.๒ ความรู้พื้นฐาน	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๑.๓ ความสามารถในการแก้ปัญหา	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
๒	๒.๑ ความพร้อมด้านสติปัญญา	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๒.๒ ความคิดริเริ่ม คำสาธิต	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๒.๓ ความเต็มใจ	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
๓	๓.๑ ความสามารถในการเรียนรู้	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๓.๒ ความพร้อมด้านพฤติกรรม	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๓.๓ กลิ่นอาย	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
๔	๔.๑ ความพร้อมด้านทักษะและจิตใจ	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ดี
	๔.๒ ความพร้อมด้านสติปัญญา	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ดี
	๔.๓ ความพร้อมด้านสังคม	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ดี
๕	๕.๑ การปรับตัวเข้ากับคนอื่น	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๕.๒ การป้องกันตนเอง	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
	๕.๓ รับผิดชอบต่อสังคม	๕	๑๑	๑๑	๕	๓๑	ปานกลาง
<b>เฉลี่ยรวม</b>		<b>๓๑</b>	<b>๑๑๑</b>	<b>๑๑๑</b>	<b>๓๑</b>	<b>๓๑๑</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากผลวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๓๐ คน  
 พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านพฤติกรรม  
 ความพร้อมด้านทักษะและจิตใจ ความพร้อมด้านสังคม ดีปานกลาง มี ๑๑ คน อยู่ในระดับ ปานกลาง  
 ครูผู้สอนได้วิเคราะห์ผู้เรียน มาพัฒนาผู้เรียน ออกใบ ๓ คน โดยพิจารณาจาก  
 ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความพร้อมด้านพฤติกรรม ความพร้อมด้านทักษะและจิตใจ ดังนี้

ระดับผลการวิเคราะห์ผู้เรียน	จำนวนคน	ร้อยละ
ดี	๓	๑๐
ดีปานกลาง	๑๑	๓๖
ปรับปรุง	๑๖	๕๔

๓๑  
 (นายชัชวรินทร์ พุทรา)



ภาพที่ 36 แผนภูมิแสดงร้อยละผลการวิเคราะห์ผู้เรียน

