



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิคโมเดลซิปปา (CIPPA MODEL)

เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย
ด้วยกระบวนการ E-PLC

อภิวัฒน์ อินทร์งาม

สารนิพนธ์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

พ.ศ. 2568

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคนิคโมเดลซิปปา (CIPPA MODEL)

เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย
ด้วยกระบวนการ E-PLC

อภิวัดน์ อินทร์งาม

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

พ.ศ. 2568



ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

ชื่อสารนิพนธ์ การพัฒนาทักษะการวาดภาพโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model)
เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ด้วยกระบวนการ E-PLC

ชื่อผู้ทำสารนิพนธ์ อภิวัฒน์ อินทร์งาม

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ดร.ประสงค์ ต่อโชติ)

..... กรรมการ

(ดร.พิสิฐ เทพไกรวัล)

..... กรรมการ

(ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์สุลีสลักษณ์ รักษาเคน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร.สงคราม นากา)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของวิทยาลัยบัณฑิต

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาทักษะการวาดภาพโดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่องทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC
ผู้ศึกษา	อภิวัฒน์ อินทร์งาม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์
อาจารย์	อาจารย์สุรสิทธิ์ รักษาเคน ดร.สงคราม นากา
หลักสูตร	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู
สถาบัน	วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย
ปีที่พิมพ์	2568

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่องทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการ E-PLC 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 10 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA จำนวน 3 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินผลงานทักษะการวาดภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ CIPPA MODEL ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/88.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนคิดเป็น 0.79 แสดงว่ามีประสิทธิผลในระดับสูง และ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการวาดภาพของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปด้วยดีด้วยความเมตตากรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และ ประสพการณ์ที่มีคุณค่ายิ่ง ตลอดจนให้กำลังใจและสนับสนุนการทำสารนิพนธ์อย่างต่อเนื่องจน บรรลุผลทำให้สารนิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ประสงค์ ต่อโชติ และดร.พิสิฐ เทพไกรวัล กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการอ่านและให้คำแนะนำที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง รวมทั้งให้ความ กรุณาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อยช่วยให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน คือ นายประดิษฐ์ อินทร์งาม ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านวังม่วย นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี ครูสร้างแรงบันดาลใจ นายทองศักดิ์ แห่ส่งนาม ศึกษาพิเศษ นางสาว สุจิตตรา ปราบนอก ครูพี่เลี้ยง นายพงศพัศ สุทธิประภา ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้ในกระบวนการ E-PLC ซึ่งได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและ อำนวยความสะดวกครั้งนี้จนสำเร็จลงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครู ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวม ข้อมูล ช่วยเหลือ และสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู บัณฑิตศึกษา วิทยาลัย บัณฑิตเอเชียทุกท่าน ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้เพิ่มพูนสติปัญญาชี้ให้เห็นคุณค่าของการศึกษา ไทยและประสพการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ศิษย์ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ที่ให้โอกาส ในการเรียนรู้ครั้งนี้

อภิวัฒน์ อินทร์งาม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ 1	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการศึกษา	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.4 สมมติฐานของการวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 6	
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	9
2.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	14
2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดล ชิปปา (CIPPA MODEL)	19
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	21
2.5 แผนการจัดการเรียนรู้	30
2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)	39
2.7 รูปแบบการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนา จรรยาบรรณวิชาชีพครู (E-PLC)	46
2.8 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล	49
2.9 บริบทโรงเรียนบ้านวังม่วย	58
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	66
2.11 กรอบแนวคิดการศึกษา	70
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.2 วิธีดำเนินการศึกษา	70
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	73
3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	73
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	77
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	79
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	80
3.8 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (PAOR)	83
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
4.2 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	88
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	90
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึก	95
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	95
5.3 ข้อเสนอแนะ	96
บรรณานุกรม	97
<u>ภาคผนวก</u>	
<u>ภาคผนวก ก</u> _รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	101
<u>ภาคผนวก ข</u> . เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	103
<u>ภาคผนวก ค</u> . การดำเนินงานและสร้างทีม	149
ประวัติผู้ศึกษา	150

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียน ห้องเรียน และครู ปีการศึกษา ๒๕๖๗	61
ตารางที่ 2 ข้อมูลครูและบุคลากร ปีการศึกษา ๒๕๖๖	62
ตารางที่ 3 รูปแบบการศึกษา One group Pretest-Posttest Design	71

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart	41
ภาพที่ 2 แผนที่โรงเรียนบ้านวังม่วย	61
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษา	70

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

เนื่องจากปัจจุบันโลกแห่งการศึกษาได้ก้าวหน้าและพัฒนาขึ้น รูปแบบการเรียนรู้จึงปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นักเรียนมีการเรียนรู้อย่างยืดหยุ่น มีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะชีวิต เป็นสิ่งสำคัญ ผู้สอนจึงต้องมีความตื่นตัวตลอดเวลาและเตรียมพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะการดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ความสามารถ และทักษะที่จำเป็น

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนนั้นมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพและมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ป้องกันและแก้ปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการด้านการเรียนการสอนโดยมีการผสมผสานด้านสาระความรู้ต่าง ๆ ให้สมดุลกันอีกทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์จัดไว้ในทุกวิชา 5) ผู้สอนส่งเสริมบรรยากาศ สภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้ประเภทต่าง ๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นตลอดเวลาทุกสถานที่มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การเรียนการสอนวิชาศิลปะ มุ่งพัฒนางานทัศนศิลป์ ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่อกันศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (มาตรฐาน ศ1.1)

เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ ผู้สอนจึงเห็นว่า ควรจะได้มีการพัฒนาทักษะทางด้านศิลปะให้กับผู้เรียนโดย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ Constructivism

โดยใช้วิธีการสอนรูปแบบ CIPPA เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การเรียนการสอนแบบชิปปา เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รูปแบบหนึ่งที่มีความสนใจและมีการศึกษาให้คำจำกัดความของการจัดการเรียนการสอนแบบชิปปา ซึ่งมีความหมายตามตัวอักษร คือ C หมายถึง Construct คือการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยกระบวนการแสวงหาข้อมูล ทำความเข้าใจ คัดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมาย สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อความ I หมายถึง Interaction คือ การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน เรียนรู้จากกันแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดและประสบการณ์แก่กันและกัน P หมายถึง Participation คือการให้ผู้เรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากที่สุด P หมายถึง Process หรือ Product คือการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน ข้อความที่สรุปได้ A หมายถึง Application คือการให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (ทิศนา ขัมมณี, 2545)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบ CIPPA เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติเต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับความสนใจของตนเอง ซึ่งทำให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การสอนรูปแบบ CIPPA ยังมีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับหลักในการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้นได้ระบุไว้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

การจัดการเรียนการสอน ในสาระทัศนศิลป์ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนในรายวิชาทัศนศิลป์ ได้สำรวจการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้นพบว่า นักเรียนยังขาดความกระตือรือร้นและยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ปานกลางและมีความร่วมมือในการเรียนน้อย ในด้านทักษะการวาดภาพโดยใช้องค์ประกอบทัศนธาตุไม่ถูกต้องตามขั้นตอน เนื่องจากเวลาเรียนน้อยส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังขาดสื่อการสอนเน้นเนื้อหา มากกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากนี้แล้วสื่อแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้เกิดความคิดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้อง สื่อและเทคนิคกระบวนการจัดการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนทำ

ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกัน และยังเกิดประสบการณ์ในวิชาที่เรียนนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA ยังช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและกับผู้สอนด้วยช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อและเทคนิคกระบวนการจัดการเรียนรู้เหล่านั้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาทัศนศิลป์ จึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะส่งเสริมทักษะการวาดภาพ เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้นำมาใช้จัดการเรียนการสอนมุ่งหวังให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะและ ฝึกคิดความคิดสร้างสรรค์สามารถนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะรายวิชาทัศนศิลป์ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 คำถามการศึกษา

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 หรือไม่
2. ดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีค่าเท่าใด
3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพ เรื่อง ทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนหรือไม่

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทัศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยวิธีการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุ และการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

1.4 สมมติฐานของการศึกษา

1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีค่า E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80

2. ดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีค่ามากกว่า .50

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

1.5.1 กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัด ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA ด้วยกระบวนการ E-PLC
2. ตัวแปรตาม คือ คะแนนเฉลี่ย เรื่องทศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ด้วยกระบวนการ E-PLC

1.5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ รายวิชา ศิลปะ เรื่องทศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำนวนทั้งสิ้น 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 4 ชั่วโมง สาระย่อย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องทศนธาตุและหลักการออกแบบ จำนวน 2 ชั่วโมง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชั่วโมง

3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

1.5.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

1 พฤษภาคม - 31 สิงหาคม 2567 ใช้เวลาดำเนินการทดลอง 4 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 วงรอบ ดังนี้

วงรอบที่ 1 1 มิถุนายน – 11 มิถุนายน 2567

วงรอบที่ 2 15 กรกฎาคม - 19 สิงหาคม 2567

วงรอบที่ 3 12 สิงหาคม - 16 สิงหาคม 2567

1.5.5 สถานที่ โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คะแนนเฉลี่ย หมายถึงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการ E-PLC

2. วิธีการสอนแบบแบบซิปปา หมายถึง การสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในกิจกรรมของการเรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนขั้นต่อไป

C คือ Construction หมายถึง ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

I คือ Interaction หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยการปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

P คือ Physical participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย

P คือ Process learning หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

A คือ Application หมายถึง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

วิธีการสอนแบบซิปปา มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม

- ผู้สอนดึงความรู้เดิมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เช่น การถาม ตอบ สำรวจความสนใจความต้องการของผู้เรียน การใช้สื่อการสอน

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่

- ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ และรวบรวมข้อมูลความรู้ใหม่จากแหล่งความรู้ เช่น การตั้งคำถามท้าทายความคิด การกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด การศึกษาจากเอกสาร

ขั้นที่ 3 ศึกษาความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้เดิม

- ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่หามาได้ เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่โดยเชื่อมโยงความรู้เดิม เช่น การฝึกกระบวนการคิด เปรียบเทียบ จำแนก ตีความ ขยายความสรุป

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความเข้าใจ

- ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด อาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น เช่น การปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้

- ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับ ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบ เช่น การคิดวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ / หรือการแสดงความรู้และผลงาน

- ผู้เรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เช่น ทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

- ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มความเข้าใจความชำนาญในเรื่องนั้นๆ เช่น ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่หลากหลายต่างจากการเรียนรู้ในเรียน นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรม กระตุ้นให้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

3. ความพึงพอใจหมายถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนตามขั้นตอนของชิปปา (CIPPA) ว่านักเรียนมีความพึงพอใจในขั้นตอนการสอนนั้นในระดับใด โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนการสอนต่างๆ ดังนี้

C คือ Construction หมายถึง ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม

- ผู้สอนดึงความรู้เดิมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่

- ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ

ขั้นที่ 3 ศึกษาความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้เดิม

- ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่หามาได้เพื่อสร้างความหมายของข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่โดยเชื่อมโยงความรู้เดิม

I คือ Interaction หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยการปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความเข้าใจ

- ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในกลุ่ม อาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน

P คือ Physical participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย

P คือ Process learning หมายถึง การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้

- ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับ ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระเบียบ เช่น การคิดวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ / หรือการแสดงความรู้และผลงาน

- ผู้เรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการตรวจสอบความรู้ของตน

A คือ Application หมายถึง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

- ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มความเข้าใจความชำนาญในเรื่องนั้นๆ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ผู้เรียนสามารถวาดภาพโดยใช้องค์ประกอบทัศนธาตุได้

1.7.2 เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาชุดการสอน เพื่อช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.8 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรต้น

ผลการจัดการเรียนรู้ ทักษะธาตุและหลักการ
ออกแบบในสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการเรียนรู้
รูปแบบ CIPPA

7 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้เข้าใจกับกลุ่ม

ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติหรือการแสดงผลงาน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ
CIPPA (ทีศนา แคมมณี, 2542)



กระบวนการ E-PLC โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
(PAOR) (Kemmis & McTaggart , 1988) จำนวน
3 วงรอบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่
P = ขั้นวางแผนการจัดการเรียนรู้
A = ขั้นปฏิบัติการจัดการเรียนรู้
O = ขั้นสังเกตการจัดการเรียนรู้
R = ขั้นสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

ตัวแปรตาม

1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการ
จัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้
รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง
ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ
E-PLC

2. ดัชนีประสิทธิผลของการ
พัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การ
จัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA
MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการ
ออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้าน
วังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภายหลังการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา
(CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและ
การออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้าน
วังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม วิชา ศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

- 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 2.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
- 2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดล ชิปปา (CIPPA MODEL)
- 2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5 แผนการจัดการเรียนรู้
- 2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)
- 2.7 รูปแบบการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนา
จรรยาบรรณวิชาชีพครู (E-PLC)
- 2.8 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล
- 2.9 บริบทโรงเรียนบ้านวังม่วย
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.11 กรอบแนวคิดการศึกษา

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและเกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการเป็นการสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของบุคคลสังคมไทยผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในสังคมโลกจัดทำขึ้นเพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาหน่วยงานระดับท้องถิ่นและสถานศึกษาทุกสังกัดที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

นอกจากนั้นการศึกษาข้อมูลทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12(พ.ศ. 2560 - 2564) กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 -2579 และการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ยุค 4.0 เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ “ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เป็นประเทศพัฒนาแล้วตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัยการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21การเตรียมความพร้อมของกำลังคนให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนการยกการศึกษาสู่ความเป็นเลิศกระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ยังคงหลักการและโครงสร้างเดิมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ แต่มุ่งเน้นการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญซึ่งกรอบในการปรับปรุง คือ ให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลเทียบเท่านานาชาติปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ลดความซ้ำซ้อนสอดคล้องและเชื่อมโยงกันภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด

2.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1.2.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.1.2.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.1.2.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.1.2.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้เวลาและจัดการเรียนรู้

2.1.2.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1.2.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2.1.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.1.3.2 ความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

2.1.3.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.1.3.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.3.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

2.1.4.1 ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยน

ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมรวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2.1.4.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.1.4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

2.1.4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องการทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลการจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสมการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.1.4.5 ในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

2.1.5.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

2.1.5.2 ซื่อสัตย์สุจริต

2.1.5.3 มีวินัย

2.1.5.4 ใฝ่เรียนรู้

2.1.5.5 อยู่อย่างพอเพียง

2.1.5.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

2.1.5.7 รักความเป็นไทย

2.1.5.8 มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

2.1.6 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้

2.1.6.1 ภาษาไทย

2.1.6.2 คณิตศาสตร์

2.1.6.3 วิทยาศาสตร์

2.1.6.4 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

2.1.6.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.1.6.6 ศิลปะ

2.1.6.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.1.6.8 ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไรจะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไรรวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษาและการทดสอบระดับชาติระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

2.1.7 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาจัดทำหน่วยการเรียนรู้จัดการเรียนการสอนและเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

2.1.7.1 ตัวชี้วัดชั้นปี

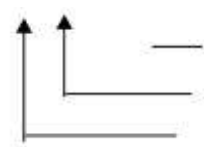
เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 –มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2.1.7.2 ตัวชี้วัดช่วงชั้น

เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

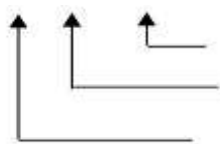
หลักสูตรได้มีการกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเพื่อความเข้าใจและให้สื่อสารตรงกัน ดังนี้

ว 1.1 ป. 1/2



ป.1/2	ตัวชี้วัดขั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ข้อที่ 2
1.1	สาระที่ 1 มาตรฐานข้อที่ 1
ว	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ต 2.2 ม.1-3/3



ม.1-3/3	ตัวชี้วัดขั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อที่ 3
2.2	สาระที่ 2 มาตรฐานข้อที่ 2
ต	กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคมตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะวิธี การทางศิลปะเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่างๆประกอบด้วย สาระสำคัญคือ

- ทักษะศิลป์มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทักษะธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและสากลชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- ดนตรีมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรี อย่างมีวิเคราะห์ วิพากษ์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกทางดนตรีอย่างอิสระชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่างๆแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรีแสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรียะเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณี วัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

- นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระสร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

2.2.1 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรง และจำแนกทัศนธาตุของสิ่งต่างๆในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ มีทักษะพื้นฐานการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างงานวาดภาพระบายสี โดยใช้เส้น รูปร่าง รูปทรง สี และพื้นผิว ภาพปะติด และงานปั้นงานโครงสร้างเคลื่อนไหวอย่างง่ายๆ ถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจาก เรื่องราว เหตุการณ์ ชีวิตจริงสร้างงานทัศนศิลป์ตามที่ตนชื่นชอบ สามารถแสดงเหตุผลและวิธีการในการ ปรับปรุงงานของตนเอง

- รู้และเข้าใจความสำคัญของงานทัศนศิลป์ในชีวิตประจำวัน ที่มาของงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่นตลอดจนการใช้วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น

- รู้และเข้าใจแหล่งกำเนิดเสียง คุณสมบัติของเสียง บทบาทหน้าที่ ความหมายความสำคัญของบทเพลงใกล้ตัวที่ได้ยิน สามารถท่องบทกลอน ร้องเพลง เคาะจังหวะเคลื่อนไหวร่างกายให้สอดคล้องกับบทเพลง อ่าน เขียน และใช้สัญลักษณ์แทน เสียงและเคาะจังหวะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดนตรี เสียงขับร้องของตนเอง มีส่วนร่วมกับกิจกรรมดนตรีในชีวิตประจำวัน

- รู้และเข้าใจเอกลักษณ์ของดนตรีในท้องถิ่น มีความชื่นชอบ เห็นความสำคัญและประโยชน์ของดนตรีต่อการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น²⁰

- สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ สามารถแสดงท่าทางประกอบจังหวะเพลงตามรูปแบบนาฏศิลป์ มีมารยาทในการชมการแสดง รู้หน้าที่ของผู้แสดงและผู้ชมรู้ประโยชน์ของการแสดงนาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงที่ เหมาะสมกับวัย

- รู้และเข้าใจการเล่นของเด็กไทยและนาฏศิลป์ท้องถิ่น ชื่นชอบและภาคภูมิใจในการเล่นพื้นบ้าน สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่พบเห็นในการเล่นพื้นบ้านกับการดำรงชีวิตของคนไทย บอกลักษณะเด่นและเอกลักษณ์ของนาฏศิลป์ไทย ตลอดจนความสำคัญของการแสดงนาฏศิลป์ไทยได้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- รู้และเข้าใจการใช้ทัศนธาตุ รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว สี แสงเงา มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุที่

อุปกรณ์ ถ่ายทอดความคิด อารมณ์ความรู้สึก สามารถใช้หลักการจัดขนาดสัดส่วนความสมดุล น้ำหนัก แสงเงาตลอดจนการใช้สีคู่ตรงข้ามที่เหมาะสมในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ ๒ มิติ ๓ มิติ เช่น งานสื่อผสม งานวาดภาพระบายสี งานปั้น งานพิมพ์ภาพรวมทั้งสามารถสร้างแผนภาพ แผนผัง และภาพประกอบ เพื่อถ่ายทอดความคิด จินตนาการเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ และสามารถเปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่างงานทัศนศิลป์ที่สร้างสรรค์ด้วยวัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่แตกต่างกัน เข้าใจ ปัญหาในการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการลดและเพิ่มในงานปั้น การสื่อความหมายในงานทัศนศิลป์ ของตนรู้วิธีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ตลอดจนรู้และเข้าใจคุณค่าของงานทัศนศิลป์ที่มีผลต่อชีวิตของคน ในสังคม

- รู้และเข้าใจบทบาทของงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนชีวิตและสังคม อิทธิพลของความเชื่อ ความศรัทธาในศาสนาและวัฒนธรรมที่มีผลต่อการสร้างงานทัศนศิลป์ในท้องถิ่น

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับเสียงดนตรี เสียงร้อง เครื่องดนตรี และบทบาทหน้าที่รู้ถึงการเคลื่อนที่ ขึ้นลงของทำนองเพลง องค์ประกอบของดนตรี ศัพท์สังคีตในบทเพลง ประโยคและอารมณ์ของบทเพลงที่ฟัง ร้อง และบรรเลงเครื่องดนตรี ด้นสดอย่างง่าย ใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกวิธี อ่าน เขียนโน้ตไทยและสากลในรูปแบบต่าง ๆ รู้ลักษณะของผู้ที่จะเล่นดนตรีได้ดี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกของบทเพลงที่ฟัง สามารถใช้ดนตรีประกอบกิจกรรมทางนาฏศิลป์และการเล่าเรื่อง

- รู้และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมต่างๆ เรื่องราวดนตรีในประวัติศาสตร์ อิทธิพลของวัฒนธรรมต่อดนตรีรู้คุณค่าดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกันเห็นความสำคัญในการอนุรักษ์

- รู้และเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ สามารถแสดงภาษาท่า นาฏยศัพท์ พื้นฐานสร้างสรรค์ การเคลื่อนไหวและการแสดงนาฏศิลป์ และการละครง่ายๆ ถ่ายทอดลีลา หรืออารมณ์และสามารถ ออกแบบเครื่องแต่งกายหรืออุปกรณ์ประกอบการแสดงง่ายๆ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ และการละครกับสิ่งที่ประสบในชีวิตประจำวันแสดงความคิดเห็นในการชมการแสดง และบรรยาย ความรู้สึกของตนเองที่มีต่องานนาฏศิลป์

- รู้และเข้าใจความสัมพันธ์และประโยชน์ของนาฏศิลป์และการละคร สามารถเปรียบเทียบ การแสดงประเภทต่างๆ ของไทยในแต่ละท้องถิ่น และสิ่งที่การแสดงสะท้อนวัฒนธรรมประเพณี เห็นคุณค่าการรักษาและสืบทอดการแสดงนาฏศิลป์ไทย

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงาน ทัศนศิลป์ ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและ ผู้อื่นสามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่

กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบ รูปภาพสัญลักษณ์ กราฟิกในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์

- รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นแต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ที่มาจากยุคสมัยและวัฒนธรรมต่างๆ

- รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้อง บรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงเบื้องต้นได้รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงสามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผลมีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

- รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่างๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

- รู้และเข้าใจการใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแปลความและสื่อสารผ่านการแสดง รวมทั้งพัฒนารูปแบบการแสดง สามารถใช้เกณฑ์ต่างๆ ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบทางนาฏศิลป์ร่วมจัดการแสดง นำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน22

- รู้และเข้าใจประเภทละครไทยในแต่ละยุคสมัย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรมต่างๆ รวมทั้งสามารถออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละครมีความเข้าใจความสำคัญบทบาทของนาฏศิลป์ และละครในชีวิตประจำวัน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายสามารถใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์ อธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการแสดงออกของศิลปินทั้งไทยและสากล ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการออกแบบสร้างสรรค์

งานที่เหมาะสมกับโอกาสสถานที่รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพสังคมด้วยภาพล้อเลียนหรือ การ์ตูน ตลอดจนประเมินและวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

- วิเคราะห์เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันตกและรูปแบบตะวันตกเข้าใจอิทธิพลของมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาระหว่างประเทศที่มีผลต่อการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ในสังคม

- รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภทและจำแนกรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทยและสากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรีเปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียนโน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีเกี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและคุณภาพของการแสดงสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์ การเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมสามารถ นำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ

- วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจบทบาทของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคมสถานะทางสังคมของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

- มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ มีความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และเป็นหมู่ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ สามารถวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และละครที่ต้องการสื่อความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดงวิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์และละคร พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดงและสามารถวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของผู้คนใช้ประจำวัน

- เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการแสดงละครไทย และบทบาทของบุคคลสำคัญในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ สามารถเปรียบเทียบ การนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์ นาฏศิลป์ไทย

2.2.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

2.2.2.1 ตัวชี้วัดสาระดนตรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ศ ๒.๑ ม.๑/๑ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรีโน้ตบทเพลงไทยในอัตราจังหวะสองชั้นโน้ตสากลในกุญแจซอล และกุญแจฟา โน้ตในบันไดเสียง CMajor

ศ ๒.๑ ม.๑/๒ เปรียบเทียบเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรีไทย ดนตรีสากลกับดนตรีพื้นบ้าน

ศ ๒.๑ ม.๑/๓ ขับร้องเพลงไทยเดิม เพลงพื้นบ้าน และเพลงปลุกใจโดยบรรเลงเครื่องดนตรีประกอบ เห็นคุณค่าและความสำคัญของการขับร้องเพลงไทยเดิมและเพลงพื้นบ้าน

ศ ๒.๑ ม.๑/๔ การจัดประเภทของดนตรีไทย และดนตรีพื้นบ้าน

ศ ๒.๑ ม.๑/๕, ม.๑/๖ ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกจากการฟังดนตรีที่มีจังหวะช้า-เร็วและความดัง-เบาต่างกัน

ศ ๒.๑ ม.๑/๗ นำเสนอจุดเด่นของบทเพลงที่ตนสนใจ

ศ ๒.๑ ม.๑/๘ การประเมินคุณภาพของบทเพลง ด้านเนื้อหา ด้านเสียง

ศ ๒.๑ ม.๑/๙ ใช้และบำรุงรักษาเครื่องดนตรีของตนอย่างถูกวิธีระหนักถึงความสำคัญในการบำรุงรักษาเครื่องดนตรี 24

ศ ๒.๒ ม.๑/๑ บทบาทของดนตรีในสังคม อิทธิพลของดนตรีในสังคม

ศ ๒.๒ ม.๑/๒ องค์ประกอบของดนตรีไทย องค์ประกอบของดนตรีพื้นบ้านจำแนกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบของดนตรีไทยกับดนตรีพื้นบ้าน

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซิปปาโมเดล

ทิศนา แคมมณี ได้เสนอหลักการในการจัดการเรียนการสอนโดยยึด นักเรียนเป็น ศูนย์กลาง หมายถึง การให้นักเรียนเป็นจุดสนใจ (Center of Attention) หรือเป็นผู้มี บทบาทสำคัญซึ่งการที่นักเรียนมีบทบาทสำคัญจะดูได้จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้หากนักเรียนมีส่วนร่วม

(Participation) ในกิจกรรมที่จัดขึ้นหรือที่เรียกว่า (Active Participation) การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ตื่นตัว ตื่นใจ มีใจจดจ่อ ผูกพันกับสิ่งที่ทำ เป็นการจัดเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ตามหลักของโมเดลชิปปา (CIPPA Model) นี้ซึ่งตามความจริงแล้วได้แนวคิดมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางแบบ ๕ ประสาน ซึ่งแนวคิดหลักที่เป็นพื้นฐาน ของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญตามหลักโมเดลชิปปาหรือแบบประสาน ๕ แนวคิดหลักคือ

๑. แนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism)

๒. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)

๓. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)

๔. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)

๕. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

อาภรณ์ ใจเที่ยง (๒๕๕๓, น. ๑๑๒-๑๑๓) จากแนวคิดหลักทั้ง ๕ แนวคิดข้างต้น คือทฤษฎีสำคัญ ๒ ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการมนุษย์ (Human Development) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) จึงเป็นที่มาของหลักชิปปา (CIPPA) ดังนี้

C มาจากคำว่า Construct ซึ่งหมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดของปรัชญา Constructivism กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง การที่นักเรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมทาง สติปัญญา

I มาจากคำว่า Interaction ซึ่งหมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อม รอบตัว กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี จะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวทางร่างกาย โดยการทำ กิจกรรมในลักษณะต่างๆ

P มาจากคำว่า Physical Participation ซึ่งหมายถึง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทางกาย คือ นักเรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยทำกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ

P มาจากคำว่า Process Learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิดกระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้นการเรียนรู้กระบวนการเป็นสิ่งที่สำคัญเช่นเดียวกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ การเรียนรู้ทางด้านกระบวนการ เป็นการช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา อีกทางหนึ่ง

A มาจากคำว่า Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อย ๆ กิจกรรม การเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้นักเรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ จะทำให้นักเรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ไม่ เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ เท่ากับเป็น การช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้าน แล้วแต่ลักษณะ ของสาระและกิจกรรมที่จัด

สรุปได้ว่า การเรียนตามรูปแบบการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPAModel) นักเรียนสามารถเข้าใจในสิ่งที่เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านกาย สติปัญญา และสังคม ส่วนการมีส่วนร่วมทางด้านอารมณ์นั้น ความจริงแล้วมีเกิดขึ้นควบคู่ไปกับทุก ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านกาย สติปัญญา และสังคม ซึ่งหากครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน ได้ตามหลักจัดการเรียนการสอนของครูก็มีลักษณะที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริงรู้ไป ประยุกต์ใช้นี้ เท่ากับเป็นการช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้านใดด้านหนึ่งหรือ หลายๆด้าน

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชัชวาล รัตนสวนจิก (2550) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงผลสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้สามารถใช้ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการคิดเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้

วิบูล ศรีกิ่งแก้ว (2552) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของบุคคลอันเกิด จากการเรียนรู้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งประสบการณ์การเรียนรู้เกิดจากการฝึกอบรม หรือจากการสอนการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ของ บุคคลว่าเรียนรู้เท่าไรมีความสามารถชนิดใดซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดหมายและลักษณะวิชาที่ สอนดังนี้

- 1) การวัดด้วยการปฏิบัติเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของ ผู้เรียนโดยผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงาน
- 2) การวัดด้านเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็น ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนรวมถึงการตรวจสอบความสามารถในด้านต่างๆสามารถวัดได้โดย ใช้ข้อสอบผลสัมฤทธิ์

คมสิทธิ์ สิทธิประการ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงผลของการวัด การเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์ของการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด

และมีความสามารถชนิดใดโดยสามารถวัดได้จากการหาแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในรูปแบบลักษณะต่างๆและการวัดผลตามสภาพจริงเพื่อบอกถึงคุณภาพของการศึกษาของทั้งตัวผู้เรียนเองและรวมถึงครูผู้สอน

ทิพย์ฉัตร พละพล (2562) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นจากการฝึกอบรมสั่งสอนซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติ

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือความเปลี่ยนแปลงทางความรู้ของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม หรือจากการสอนการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนว่าได้เรียนรู้ไปมากน้อยเพียงใด

2.4.2 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก ภัททิยธนี (2551) ได้กล่าวไว้ว่า ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) มี 2 ชนิด ดังนี้

1) แบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher made test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอนจะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่นเป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไปในโรงเรียน

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) หมายถึงแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพต่างๆของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน เช่นเปรียบเทียบคุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆทั่วประเทศ (แบบทดสอบมาตรฐานระดับชาติ) หรือกับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ทั่วจังหวัด (แบบทดสอบมาตรฐานระดับจังหวัด) เป็นต้นข้อคำถามของแบบทดสอบมาตรฐานต้องกำหนดมาตรฐานในการดำเนินการสอบและการตรวจให้คะแนนเป็นอย่างเดียวกัน และที่ต่างกันอย่างเด่นชัดก็คือมีเกณฑ์ปกติ (Norms) สำหรับเป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบ เพื่อแปลความหมายของคะแนน

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2555) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนรู้มาแล้ว ว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) แบบทดสอบอัตนัย (Subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาแล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

2) แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ (Objective test or short answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้ตอบเขียนสั้นๆหรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด, แบบทดสอบเติมคำ, แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

สรุปได้ว่า สามารถ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียน แสดงความรู้ เขียนความคิดเห็นของตนเองลงในกระดาษคำตอบและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้เรียนตอบแบบสั้นๆ หรือมีตัวเลือกมาให้

2.4.3 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553) ได้สรุปเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง โดยแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้ออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบของครู และแบบทดสอบมาตรฐาน

เสาวลักษณ์ หล้าสิงห์ (2558) ได้สรุปความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าเป็นแบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

อนุวัติ คุณแก้ว (2559) ให้คำจำกัดความของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทางด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ของนักเรียนที่ได้เรียนรู้หรือได้รับการสอนและการฝึกฝนมาแล้ว ว่าผู้เรียนมีความรอบรู้มากน้อยเพียงใด

บุญชม ศรีสะอาด (2560) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอนนั้นโดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่างๆ ที่เรียนในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินผลจากการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้เรียนมาแล้วว่า มีความรู้ความเข้าใจ ความถนัด รวมถึงทักษะในการนำไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาสาระที่กำหนด ตามจุดประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นการวัดทางด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้

2.4.4 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เยาวดี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี (2552) ได้อธิบายถึงประเภทของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกเป็น 3 มิติ คือ

มิติที่ 1 จำแนกตามขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่วัด เช่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์บางประเภทจะวัดเนื้อหาวิชาทางคณิตศาสตร์ หรือประวัติศาสตร์ การสะกดคำ ฯลฯ

มิติที่ 2 จำแนกตามลักษณะหน้าที่ทั่วไปของแบบทดสอบ โดยสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ แบบทดสอบเพื่อสำรวจผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบเพื่อวัดความพร้อม

มิติที่ 3 จำแนกตามคำตอบที่ใช้ โดยจะเป็นแบบทดสอบประเภทข้อเขียนและที่ค่านข้างใช้กันมาก ได้แก่ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ต้องการให้นักเรียนเข้าสอบได้สาธิตทักษะของตนเอง

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553) ได้แบ่งเครื่องมือวัดใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1) แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูจะเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งหากพบว่ามีข้อบกพร่องตรงไหนจะได้ซ่อมแซมหรือวัดดูความพร้อมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่

2) แบบมาตรฐาน สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของแบบทดสอบนั้น ซึ่งสามารถใช้เป็นหลัก และเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราการพัฒนาของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มภาคก็ได้ จะใช้สำหรับครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิชาต่างๆ ในแต่ละคนก็ได้ ข้อสอบมาตรฐานนั้นนอกจากจะมีคุณภาพของแบบทดสอบสูงแล้วยังมีมาตรฐานในด้านวิธีการสอนก็คือไม่ว่าจะมีคุณภาพของแบบทดสอบสูงแล้วยังมีมาตรฐานในด้านวิธีการดำเนินการข้อสอบก็คือไม่ว่าโรงเรียนหรือส่วนราชการใด จะนำไปใช้ต้องดำเนินการสอนแบบเดียวกันแบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบ บอกถึงวิธีการสอบว่าทำอะไรและยังมีมาตรฐานในการแปลคะแนนอีกด้วยทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีสร้างข้อคำถามที่เหมือนกันคือ จะเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ได้สอนนักเรียนไปแล้ว สำหรับที่ใช้วัดพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามไว้ได้ ซึ่งสรุปได้ว่าการวัดผลด้านสติปัญญาควรวัดพฤติกรรมออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

- วัดด้านความรู้ ความจำ (Knowledge)
- วัดด้านความเข้าใจ (Comprehension)
- วัดด้านการนำไปใช้ (Application)
- วัดด้านการวิเคราะห์ (Analysis)
- วัดด้านการสังเคราะห์ (Synthesis)
- วัดด้านการประเมินค่า (Evaluation)

การวัดพฤติกรรมทั้ง 6 ด้านนี้ จะใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยหรือปรนัยก็ได้ ข้อสำคัญอยู่คำถาม ซึ่งต่อไปนี้เป็นตัวอย่างข้อคำถามของแบบทดสอบประเภทปรนัย ดังนี้

1) ข้อคำถามวัดความรู้-ความจำ

เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถที่ระลึกออกมาได้หรือจำได้ เช่นถามคำศัพท์ นิยาม สถานที่ เวลาขนาด ปริมาณ บุคคล เข้าใจ ระเบียบ ลำดับขั้น ของการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งสิ่งเหล่านี้ถ้าสอนมาแล้วจึงนำมาถาม และถือว่าเป็นการวัดความจำเท่านั้น

2) ข้อคำถามวัดความเข้าใจ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการจับใจความสำคัญ จากเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ เช่นความสามารถในการจับใจความสำคัญ การแปลความหมาย การตีความหมายและการขยายความหมายของข้อความ คำ เรื่องราว เหตุการณ์ ภาพ ฯลฯ

3) ข้อคำถามว่าการนำไปใช้เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการนำความรู้ที่เรียนมาใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

4) ข้อคำถามวัดการวิเคราะห์เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราว เนื้อหาต่างๆว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใด นอกจากนั้นยังบอกถึงว่า ส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้น แต่ละเหตุการณ์การเกี่ยวพันกัน โดยอาศัยหลักการใดจะเห็นได้ว่าความสามารถในด้านการวิเคราะห์จะมากไปด้วยการหาเหตุผลมาเกี่ยวข้องอยู่เสมอและพยายามมองให้ลึกลงไปถึงแก่นแท้ของเนื้อหา และเหตุการณ์นั้น ๆ การวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ประกอบพิจารณา

5) ข้อคำถามการวัดการสังเคราะห์ เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการผสมส่วนย่อยเข้าเป็นเรื่องเดียวกันเป็นการวัดว่านักเรียนจะสามารถนำเอาความรู้แต่ละหน่วยมารวมกันจัดเป็นหน่วยใหม่หรือโครงสร้างใหม่ที่ต่างไปจากเดิมหรือไม่ลักษณะคำถามประเภทนี้จะถามเกี่ยวกับการสังเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นคำถามที่ดึงดูดว่าใครมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มากเพียงใด

6) ข้อคำถามการวัดประเมินค่า เป็นข้อคำถามที่วัดความสามารถในการวินิจฉัยติราคา โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ สิ่งที่มีค่าอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ ผลงานต่างๆหรือเป็นความคิดเห็นก็ได้การประเมินค่านั้น อาศัยเกณฑ์และมาตรฐานไปประกอบการวินิจฉัยชี้ขาดเสมอว่า สิ่งนั้นดีหรือไม่ดี และเพราะเหตุใดจึงดีหรือไม่ดีข้อคำถามอาจจะอยู่ในรูปแบบการประเมิน โดยอาศัยเกณฑ์ภายในหรือการประเมินที่อาศัยเกณฑ์ภายนอกตัดสินก็ได้

สมนึก ภัททิยธนี (2553) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้าง กับแบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งแบบทดสอบที่ครูสร้าง

มีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นแต่ละคน

2) ข้อสอบแบบกาถูก – ผิด (True – false Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก – ผิด, ใช่ – ไม่ใช่, จริง – ไม่จริง, เหมือนกัน – ต่างกัน เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคลงไปในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีข้อความที่สมบูรณ์และถูกต้อง

4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบความเรียงหรืออัตนัย

5) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งที่มีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไปของคำถามแบบเลือกตอบจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกกับตัวเลือกที่เป็นตัวลวงปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้ นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเดียวจากตัวลวงอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผินๆ จะเห็นว่าถูกหมดแต่ความจริงแล้วมีน้ำหนักของความถูกต้องมากน้อยต่างกัน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2556) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1) แบบทดสอบอัตนัย (subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด และเจตคติได้อย่างเต็มที่

1.2) แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้นๆ (objective test or short answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (restricted response type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสวงหาความรู้ความคิดได้อย่างกว้างขวางแบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำแบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2) แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทุกๆ ไปซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขเป็นอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐานกล่าวคือ มีมาตรฐานในการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

บุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้จำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่า ผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2) แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้เข้าสอบตามความเก่งอ่อนได้ดี หัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้รายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งได้ 2 ประเภท คือ แบบทดสอบมาตรฐาน กับแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเอง ซึ่งแบบทดสอบมาตรฐานจะมีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นผู้สร้างขึ้นใช้ในวัดผลภาพรวมขนาดใหญ่แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเองจะใช้ทดสอบภายในห้องเรียน

2.4.5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนให้เป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ โดยมีหลักการดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2556) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1) วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระ ที่พฤติกรรมที่ต้องการวัดตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบโดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3) กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้างผู้ออกข้อสอบต้องเลือกชนิดของข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนแล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

4) เขียนข้อสอบ ลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5) ตรวจทานข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบมีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณา ทบทวนตรวจทานข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะพิมพ์ และนำไปใช้ต่อไป

6) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง โดยทำการจัดพิมพ์ข้อสอบทั้งหมดจากนั้นจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองโดยมีคำชี้แจง หรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (Direction) และวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7) ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริงโดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริงแล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

8) จัดทำแบบทดสอบฉบับจริงจากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่ามีข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบนั้นให้มีคุณภาพดีขึ้นแล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ขั้นแรกจะต้องการวิเคราะห์ว่าเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดนั้นมีจุดประสงค์ของการสอนหรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้าง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไรทำการเขียนหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยทุกหัวข้อ พิจารณาความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น จากนั้นก็จะทำ

ตารางกำหนดลักษณะข้อสอบที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตร ตารางนี้มี 2 มิติคือ ด้านเนื้อหา กับด้านสมรรถนะภาพที่ต้องการวัดและพิจารณาว่าหัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อย จึงเขียนลำดับความสำคัญลงไปแล้วกำหนดจำนวนข้อที่วัดในข้อซึ่งขึ้นอยู่กับเรื่องนั้นว่าจะต้องการให้เกิดสมรรถภาพด้านใดมากน้อยกว่ากัน

2) กำหนดรูปแบบข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามแบบใด ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ รักษารูปแบบการอ่านเขียนคำถาม ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ สมรรถภาพต่างๆศึกษาเทคนิคในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

3) เขียนข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ใช้ขั้นตอนที่ 1 เป็นกรอบซึ่งทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อ เนื้อหา และทุก สมรรถภาพส่วนรูปแบบเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ได้ศึกษาไว้ในขั้นที่ 2

4) ตรวจสอบข้อสอบ นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งโดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชาพิจารณาว่าแต่ละข้อในเนื้อหาและสมรรถภาพตรงตามตารางที่กำหนดของข้อสอบหรือไม่ภาษาที่ใช้เขียนมีความเข้าใจง่าย เหมาะสมดีแล้วหรือไม่ตัวถูกและตัวเหมาะสมเข้ากับหลักเกณฑ์หรือไม่

5) พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบโดยจัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบไว้ที่ปกแบบทดสอบอย่างละเอียด และชัดเจนการจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

6) ทดลองใช้การวิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทดสอบจริงซึ่งได้เรียนในวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอบ แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนนทำการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากของข้อสอบรายข้อโดยใช้วิธีการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือคัดเลือกเครื่องมือเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าข้อสอบเข้าเกณฑ์มีจำนวนมากกว่าที่ต้องการก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการซึ่งเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดต่อไปตามลำดับหลังจากนั้นนำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบที่เข้าเกณฑ์เหล่านั้นมาคำนวณหาความเชื่อมั่น

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นต้องเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรแล้วกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากนั้นเลือกชนิดข้อสอบให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและระดับขั้นของผู้เรียนก่อนสร้างข้อสอบ เมื่อสร้างข้อสอบแล้วควรมีการตรวจสอบข้อสอบ การจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบก่อนจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับผู้เรียนซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะนำแนวคิดทฤษฎีไปใช้ใน

การออกแบบสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้มีคุณภาพตามความต้องการ

2.5 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้การเขียน แผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญของครูที่แสดงถึงการทำงานอย่างมีระบบในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพดังนั้นผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในการเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้อย่างพิถีพิถันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในแต่ละรายชั่วโมง รายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ (นวลจิตต์ เขาวงกตพิณ, 2560)

2.5.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

ขวลิต ชูกำแพง (2553) ได้อธิบายไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึงเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้งโดยใช้สื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรวโรจน์ (2553) ได้อธิบายไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียน การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนที่จัดทำขึ้นจากคู่มือครูหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการทำให้ผู้จัดการเรียนรู้ทราบว่าจะจัดการเรียนรู้เนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด จัดการเรียนรู้อย่างไรใช้สื่ออะไรและวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด

เอกรินทร์ สิมหาศาล (2552) ได้ให้ความหมายไว้ว่าวัตถุประสงค์หลักสูตรที่ควรพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นส่วนที่แสดงการจัดการเรียนการสอนตามบทเรียนและประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายวันหรือรายสัปดาห์

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้หมายถึงแนวการจัดการเรียนการสอนของครูภายใต้กรอบเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยกำหนดจุดประสงค์ วิธีการดำเนินการหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และวิธีวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.5.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้น จำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ และออกแบบที่มีหลายประการจากการศึกษารวบรวมข้อมูลทัศนะของนักวิชาการได้อธิบายความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย (2558) ได้อธิบายไว้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงการเป็นครูมืออาชีพมีการเตรียมล่วงหน้า แผนการจัดการเรียนรู้จะสะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการสอน สื่อนวัตกรรมและจิตวิทยาการเรียนรู้มาผสมผสานกันหรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนที่ตนเองสอนอยู่
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้ผู้สอนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการสอน สื่อนวัตกรรม และวิธีการวัดและประเมินผล
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ครูผู้สอนและครูที่จะปฏิบัติการสอนแทนสามารถปฏิบัติการสอนแทนได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ
- 4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นหลักฐานที่แสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอนการวัดและประเมินผลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป
- 5) แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครูซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ เพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะหรือตำแหน่งได้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) ได้อธิบายไว้ว่า
แผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญหลายประการดังนี้

- 1) ทำให้ผู้สอนสอนด้วยความมั่นใจเมื่อเกิดความมั่นใจในการสอนย่อมจะสอนด้วยความคล่องแคล่วเป็นไปตามลำดับขั้นตอนอย่างราบรื่น ไม่ติดขัดการสอนจะดำเนินไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างสมบูรณ์
- 2) ทำให้เป็นการสอนที่มีคุณค่าคุ้มกับเวลาที่ผ่านไป เพราะผู้สอนอย่างมีแผนมีเป้าหมายและมีทิศทางในการสอน มิใช่สอนอย่างเลื่อนลอย ผู้เรียนจะได้รับความรู้ ความคิด เกิดเจตคติเกิดทักษะเกิดประสบการณ์ใหม่ตามที่ผู้สอนวางแผนไว้ ทำให้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณค่า
- 3) ทำให้เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตรทั้งนี้เพราะในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรทั้งด้านจุดประสงค์เนื้อหาสาระที่จะสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้สื่อการสอนและการวัดผลและประเมินผล แล้วจัดทำออกมาเป็นแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตร
- 4) ทำให้การสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากผู้สอนต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างรอบคอบในทุกองค์ประกอบของการรวมทั้งการจัดเวลาเวลา สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ดังนั้นเมื่อมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่รอบคอบและปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ผลของการสอนย่อมสำเร็จได้ดีกว่าการไม่ได้วางแผนการจัดการเรียนรู้
- 5) ทำให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการสอนต่อไปทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนและเป็นแนวทางในการทบทวนหรือการออกข้อสอบเพื่อวัดผลและประเมินผลผู้เรียนได้นอกจากนี้ทำให้ผู้สอนมีเอกสารไว้เป็นแนวทางแก่ผู้ที่เข้าสอนในกรณีจำเป็นเมื่อผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนเองได้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ต่อเนื่องกัน

6) ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียนทั้งนี้เพราะผู้สอนสอนด้วยความพร้อม เป็นความพร้อมทั้งทางด้านจิตใจ คือ ความมั่นใจในการสอนและความพร้อมทางด้านวัตถุ คือ การที่ผู้สอนได้เตรียมเอกสารหรือสิ่งการสอนไว้อย่างพร้อมเพรียงเมื่อผู้สอนมีความพร้อมในการสอนย่อมสอนด้วยความกระฉ่งแจ่ม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนในบทเรียนอันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียน

สงบ ลักษณะ (2533 ; อ้างอิงจากศศิธร เวียงวะลัย. 2556) ได้อธิบายไว้ว่าผลดีของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1) ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีเรียนที่มีความหมายมากขึ้นเพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

2) ช่วยให้ผู้มีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ทำด้วยตนเองทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ได้ทันเวลา

3) เป็นผลงานทางวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

4) ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้จัดการเรียนรู้แทนในกรณีที่ผู้จัดการเรียนรู้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้เอง

สรุปได้ว่าการวางแผนการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก คือทำให้ผู้สอน สอนด้วยความมั่นใจและมีความกล้าทำให้เป็นการสอนที่มีคุณค่าคุ้มกับเวลาที่ผ่านไปทำให้เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตรทำให้การสอนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำและทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอนและต่อวิชาที่เรียน

2.5.3 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

แผนการจัดการเรียนรู้ถือเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้สอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถสรุปลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีได้จากการศึกษาได้อธิบายลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ดังนี้

ศุภสุตา ศรีลำไย (2560) ได้ให้แนวคิดถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นแผนการเรียนรู้ที่ตอบได้ว่า สอนใคร สอนอะไร สอนอย่างไร มีกิจกรรมอะไรบ้างวัดผลอย่างไร จึงจะบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังนั้นการจัดทำแผนการเรียนรู้ของตนเองซึ่งมีหลายรูปแบบแล้วแต่ผู้สอนจะยึดรูปแบบใดจึงจะเหมาะสมกับบริบททั้งครู นักเรียน โรงเรียนเพื่อความเหมาะสมและสะดวกต่อการนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนต่อไป

สำลี รักสุทธี (2553) อธิบายว่า แผนการจัดการเรียนรู้ถือเป็นเอกสาร ตำราการสอนเป็นและผลงานทางวิชาการที่ครูผู้สอนผลิตขึ้นเอง นักวิชาการต่างลงความเห็นตรงกันว่าผลงานทางวิชาการเพื่อสำหรับครูผู้สอนที่ดีที่สุดคือ “แผนการจัดการเรียนรู้” ทั้งนี้เพราะลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ นั้นจะประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์แบบ กล่าวคือ ไปแต่ละแผน ประกอบเนื้อ จุดประสงค์กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์การวัดผลและประเมินผลตั้งค่าการ

จัดการเรียนรู้ที่เหมือนพิมพ์เขียวมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการก่อสร้างซึ่งลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้รู้ได้สรุปตรงกันดังนี้

1) เป็นคู่มือการสอนที่ครูพัฒนาขึ้นจากวิชาที่ตนเองโดยใช้สอนเป็นประจำและผู้อื่นสามารถใช้สอนแทนได้เมื่อตนไม่อยู่

2) เป็นเอกสารการสอนที่มีลักษณะสมบูรณ์ เพราะในแต่ละแผนจะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ที่จะนำไปให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา

3) มีลักษณะเหมือนชุดการสอน เพราะในแต่ละแผนมีความสมบูรณ์ในตัว

4) แต่ละแผนเมื่อสอนจบจะสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลสะท้อนกลับได้ทันที ทำให้ครูเข้าใจ และนักเรียนรู้อย่างแน่นอน

5) การอธิบาย สาธิต บรรยายเป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมชัดเจนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นาทยา ปิณฑานนท์ (2545) ได้อธิบายไว้ว่า ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องประกอบไปด้วย

1) เจตคติที่ดี ผู้สอนควรมีความรู้สึกที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ควรมองว่างานเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการสร้างภาระ ความยุ่งยากเพราะแผนการจัดการเรียนรู้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้บริหาร สถานศึกษาและต่อสังคมที่จะจัดการศึกษาให้มีคุณภาพหากผู้สอนมีความรู้สึก มีเจตคติที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ก็จะทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและนำไปใช้ได้จริง

2) นักวางแผน นักคิดการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกับประมวลการสอนหรือแนวการสอน หรือกำหนดการสอน คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อนความเป็นนักวางแผนนักคิดสร้างสรรค์ของผู้สอนได้

3) เครื่องมือสื่อสาร แผนการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกับประมวลการสอนที่ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารความเข้าใจสำหรับตัวผู้สอน ผู้บริหาร พ่อแม่ผู้ปกครองและชุมชน ได้รับทราบว่า โรงเรียนจัดการศึกษาอย่างไรผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างไร

4) เฉพาะเจาะจง ครอบคลุม พอเพียงการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรต้องระบุสิ่งที่เรียนจะสอนให้ชัดเจนครอบคลุมและพอเพียงที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ความรู้ความสามารถตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการกำหนดจุดประสงค์ที่กว้างมากเกินไปหรือน้อยเกินไป และต้องเป็นประโยชน์กับผู้เรียน

5) ยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ได้เตรียมการล่วงหน้า ก่อนจะมีการเรียนการสอนจริง ๆ การกำหนดข้อมูลใด ๆ ไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ควรมีความยืดหยุ่นที่สามารถปรับเปลี่ยนแก้ปัญหาก็ได้ ในกรณีที่ปัญหาเมื่อมีการนำไปใช้หรือไม่สามารถดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้โดยไม่กระทบกระเทือนต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้

สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะที่ช่วยส่งเสริมเจตคติที่ดีช่วยสะท้อนให้ผู้สอนเป็นนักคิด นักวางแผน เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ดีมีความเฉพาะเจาะจงครอบคลุมและมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตลอดจนมีความชัดเจนทุกคนสามารถแปลความได้ตรงกัน และมีการนำไปใช้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.5.4 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

มีนักศึกษา นักวิชาการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมีแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คล้ายกันในองค์ประกอบหลัก แต่แตกต่างกันออกไปในบางประเด็นซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาวิเคราะห์แล้วพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ (อัมภานุช พุทธิ, 2559) ดังนี้

- 1) หัวเรื่อง (Heading)
- 2) สารสำคัญ (Concept)
- 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ (Objective)
- 4) เนื้อหาสาระ (Content)
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้ (Activities)
- 6) สื่อการเรียนรู้ (Material and Media)
- 7) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

วัชรพล วิบูลยศรี (2561) ได้อธิบายองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วนคือ

1. ส่วนนำเป็นส่วนแรกขององค์ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ ชื่อรายวิชา ระดับชั้นที่จัดการเรียนรู้ ภาคการศึกษาปีการศึกษาที่จัดการเรียนรู้ จำนวนคาบเวลาเรียน ชื่อผู้สอน และชื่อสถานศึกษา

2. ส่วนเนื้อหา

1) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด (learning standards/indicators) เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังหรือต้องการให้เกิดในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ (goals/objectives) ควรครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ (knowledge) เป็นเป้าหมายที่เน้นความสามารถทางสมอง ความรู้ด้านเนื้อหาและทฤษฎี ด้านคุณลักษณะ (attitude) เป็นเป้าหมายที่เน้นด้านคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมและด้านทักษะ (process) เป็นเป้าหมายที่เน้นความสามารถด้านการปฏิบัติ

3) ความเข้าใจที่คงทน (enduring understanding) เป็นการนำเสนอ ความรู้สำคัญที่จะหลงติดตัวอยู่กับผู้เรียนอย่างถาวรตลอดไปซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความเข้าใจลึกซึ้ง (insight) และถือว่าเป็นความเข้าใจที่คงทน

4) หลักฐานการเรียนรู้ (assessment evidences) คือชิ้นงานหรือผลผลิตจากการเรียนรู้รวมที่

การแสดงผลของผู้เรียนเป็นการสะท้อนและแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงประสานหลอมรวมเข้าด้วยกันให้กลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกันจนมีความสมบูรณ์ครบถ้วนในการกำหนดเครื่องมือวัดประเมินผล และเกณฑ์การประเมินผู้สอนควรกำหนดองค์ประกอบในการประเมินชิ้นงานให้ครบถ้วนทุกองค์ประกอบ

5) เนื้อหา/สาระ (contents) เป็นการอธิบายเนื้อหาภาพรวมที่จะสอนในคาบเรียนรู้อาจารย์เขียนสาระการเรียนรู้ให้ถูกต้อง สั้น กระชับชัดเจน

6) กิจกรรมการเรียนรู้ (learning activities) เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีความเข้าใจงานที่คงทนซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้งผู้สอนจะต้องพิจารณาและเลือกวิธีการสอนใดวิธีหนึ่งหรือมากกว่าในการจัดกิจกรรมอย่างเป็นระบบซึ่งอาจสอดแทรกเนื้อหาสาระการเรียนรู้ต่างๆ เข้าไปในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมได้

7) สื่อ/แหล่งเรียนรู้ (materials/learning resources) เป็นการระบุสื่อ อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโปรแกรมการนำเสนอพาวเวอร์พอยต์ (MS PowerPoint) ใบความรู้ ใบงาน หนังสือเอกสารประกอบการสอน แบบบันทึก แบบประเมิน แบบสังเกต วิจัย โทรศัพท์ แผ่นฟิล์ม รูปภาพแผนที่ แผนภูมิ วิดีโอคลิป ไฟล์เพลง ไฟล์ภาพยนตร์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) รวมถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่ให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองหรือตามคำแนะนำของผู้สอน เช่นระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (learning management system: MS) เว็บไซต์ บล็อก ไลน์ หอสมุด พิพิธภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ สถาบัน หน่วยงาน สถานที่สำคัญทางธรรมชาติ ทางประวัติศาสตร์ทางศาสนา กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในสถานศึกษาหรือในชุมชน รวมถึงบุคคลผู้ทรงภูมิความรู้เช่นปราชญ์ชาวบ้าน ครูภูมิปัญญา

3. ส่วนท้าย

1) บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ (feedback) ผู้สอนควรบันทึกผลภายหลังการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ทุกครั้งในการบันทึกควรเขียนข้อสังเกต เหตุการณ์ สถานการณ์ที่เป็นจุดเด่น เป็นปัญหาพร้อมทั้งตั้งสมมุติฐาน สาเหตุ และเขียนแนวทางการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้

2) ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง (administrator's opinions) ในส่วนนี้คาดว่าผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้จะได้มีข้อสังเกต คำนึงคำแนะนำเพื่อให้การทำแผนการจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น

3) ภาคผนวก (appendix) หลักฐานรายละเอียด ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ เช่น สื่อการเรียนรู้ ใบงาน ใบความรู้แหล่งเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่สำคัญที่ใช้กำหนดในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ 3 ส่วน ประกอบด้วยส่วนต้นของแผนการจัดการเรียนรู้ (Heading) ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อ

รายวิชา ชั้นเรียนและจำนวนชั่วโมงที่สอนแต่ละครั้ง ส่วนตัวแผนการจัดการเรียนรู้ (body) ได้แก่ คุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ สมรรถนะ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน การวัดและประเมินผลและส่วนท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ (Conclusion) ได้แก่บันทึกหลังสอนและความคิดเห็นของผู้บริหาร

2.5.5 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

นนทลี พรธาดาวิทย์ (2561) ได้อธิบายขั้นตอนการจัดทำแผนการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) การกำหนดวัตถุประสงค์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่สามารถบ่งบอกการจัดกิจกรรมและการวัดประเมินผลได้
- 2) การกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนและสมรรถนะกระบวนการที่กำหนดไว้ในหลักสูตรควรเลือกคุณลักษณะและกระบวนการที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดขึ้นในชั่วโมงนั้นๆไม่ควรนำคุณลักษณะทั้งหมดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมาทำแผนครั้งเดียว
- 3) การเขียนเนื้อหาสาระควรเขียนในรูปแบบนัยทั่วไป (Generalization) กำหนดทั้งหัวข้อหลัก หัวข้อรอง และเนื้อหาโดยสังเขปในแต่ละหัวข้อ
- 4) การเลือกวิธีสอน ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้กำหนดกิจกรรมที่หลากหลายส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมและควรเขียนรายละเอียดของกิจกรรมให้สามารถสะท้อนภาพของการดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างเด่นชัด
- 5) กำหนดสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ที่ชัดเจน
- 6) กำหนดวิธีการประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน

อมร เมยมงคล (2560) ได้สรุปขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยจะต้องศึกษาหลักสูตร ศึกษาเนื้อหาวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เลือกกิจกรรม รวมถึงเทคนิคการสอนที่เหมาะสมการใช้สื่ออุปกรณ์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแล้วเขียนแผนตามลำดับขั้นตอนให้มีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกัน

ศุภลักษณ์ ทองจีน (2558) ได้กำหนดขั้นตอนของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายปี หรือรายภาคและหน่วยการเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อเขียนรายละเอียดของแต่ละหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2) วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังเพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้การครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม
- 3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ โดยเลือกขยายสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนชุมชน และท้องถิ่น
- 4) วิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้การครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ เจตคติ และค่านิยม

5) วิเคราะห์กระบวนการประเมินผลโดยเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้

6) วิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ โดยคัดเลือกสื่อการเรียนรู้รวมถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้

วิลรัตน์ สุนทรวโรจน์ (2553) ได้อธิบายขั้นตอนการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ดี ดังนี้

1) ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จัดทำหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายและทิศทางของการจัดการเรียนรู้

2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค(เฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกำหนดสาระการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน) สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นเป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะต้องเรียนโดยคำนึงถึงจุดเน้นของหลักสูตรความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชนจำนวนเวลาที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ วัยและระดับชั้นส่วนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาคเรียนนั้น เป็นการระบุถึงความรู้ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละปี/ภาค

3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี/รายภาคเรียนเพื่อกำหนดเป็นสาระการเรียนรู้รายปี รายภาคกล่าวคือเป็นเนื้อหาที่จะต้องเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

4) นำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี รายภาค และสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาคมาพิจารณาเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

5) นำคำอธิบายรายวิชามา กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเป็นหน่วยการเรียนรู้เปรียบเสมือนบทเรียนหนึ่ง ๆ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาหลายเรื่องที่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้การจัดทำหน่วยอาจใช้หลักการบูรณาการหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน โดยใช้วิชาใดวิชาหนึ่งเช่น สังคมศึกษา แล้วนำลักษณะเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

6) นำหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายหน่วย

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยมาจัดทำแผนการเรียนรู้รายชั่วโมง สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ต้องเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยศึกษามาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นสาระการเรียนรู้ตัวชี้วัดรายปี รายภาคแล้วกำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทและท้องถิ่น ชุมชน หลังจากนั้นจึงนำตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้รายปีมาพิจารณาจัดทำคำอธิบายรายวิชาแล้วจึงกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ต้องเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและสิ่งสำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้น จะต้องเขียนในแต่ละส่วนให้ชัดเจน

โดยเฉพาะกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นสาระการเรียนรู้ตัวชี้วัด รายปี รายภาคแล้วกำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพบริบทและความต้องการของ ท้องถิ่นและชุมชนหลังจากนั้นจึงน าตัวชี้วัดชั้นปี และสาระการเรียนรู้รายปีมาพิจารณาจัดทำ คำอธิบายรายวิชาแล้วจึงกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้และจัดท าแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้การ จัดการเรียนรู้ต่อไป

2.5.6 ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

กฤษดา บุญหมื่น (2555) ได้กล่าวว่า การที่ครูได้ทำแผนการสอนและใช้แผนการสอนที่ จัดทำขึ้น เป็นการนำไปใช้ประโยชน์ในคราวต่อไปได้แผนการสอนดังกล่าวจะเกิดประโยชน์ ดังนี้

- 1) ครูทราบวัตถุประสงค์ของการสอน
- 2) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความมั่นใจ
- 3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
- 4) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ
- 5) ถ้าครูประจำชั้นไม่ได้สอน

ครูที่ม าทำการสอนแทนสามารถสอนแทนได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2554) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และ จิตวิทยาการศึกษา
- 2) ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ท าไว้ล่วงหน้าด้วยตนเองทำให้ครูมีความมั่นใจ ในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
- 3) ช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่าการสอนของตนได้เดินทางไปในทิศทางใดหรือทราบว่าสอน อะไร ด้วยวิธีใดสอนท าไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดผลประเมินผล อย่างไร
- 4) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนรู้การใช้สื่อ การสอน แหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผล
- 5) ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอนแทน
- 6) แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาและจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษ
- 7) เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้นได้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสารที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีระบบเพื่อที่จะให้นักเรียนได้เข้าใจในเนื้อหาและแสดงให้เห็นถึงความพร้อม

สำหรับครูในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ โดยมีกระบวนการเริ่มต้นจากหลักสูตรจนกระทั่งการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนสะท้อนให้เห็นถึงระบบการศึกษาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.6 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

วิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีการวิจัยเพื่อใช้ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานประจำให้ดีขึ้น มีการปฏิบัติการทุกอย่างเป็นขั้นตอนเป็นระบบและต่อเนื่องจนได้ผลหรือข้อสรุปที่พึงพอใจของผู้ปฏิบัติและผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.6.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ศิริพร จิรวัดกุล (2558) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่มีเป้าหมายที่จะแก้ปัญหาพัฒนากิจกรรมโดยการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง (Improving by changing) โดยบุคคลที่เผชิญกับปัญหานั้นอยู่เองเป็นรูปแบบของการทำความเข้าใจในการปรับปรุงสถานการณ์เฉพาะที่พบว่ามีปัญหา เพื่อต้องการพัฒนา หาหลักการเหตุผลและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้นและขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนั้น ๆ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2552) สรุปถึงความหมายของวิจัยปฏิบัติการว่า “หมายถึงการรวบรวมและหรือการแสวงหาข้อเท็จจริงโดยใช้ขั้นตอนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปอันนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานในขอบข่ายที่รับผิดชอบโดยผู้วิจัยมีการปรับปรุงแก้ไขและดำเนินการซ้ำหลายๆครั้งจนกระทั่งผลการปฏิบัติงานนั้นบรรลุจุดประสงค์หรือแก้ไขปัญหานั้นที่ประสบอยู่ได้สำเร็จ”

กรมวิชาการ (2545) ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าหมายถึงการวิจัยแบบเข้าไปมีส่วนร่วมและร่วมมือกันเป็นหมู่คณะโดยกลุ่มจะกำหนดขอบเขตที่ต้องปฏิบัติเพื่อปรับปรุงวิธีการสมาชิกของกลุ่มจะวางแผนร่วมกัน ลงมือปฏิบัติและสังเกตข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือเป็น รายกลุ่มจะสะท้อนผลการดำเนินงานร่วมกันแล้วจัดวางแผนทางใหม่อย่างมีวิจารณ์ญาณ

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวิจัยที่ใช้กระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบโดยผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการและวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติจากการใช้วงจร 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน การลงมือกระทำ การสังเกตและการสะท้อนการปฏิบัติซึ่งดำเนินการต่อเนื่องกันไปผลที่ได้นำไปปรับแผนเข้าสู่วงจรใหม่จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขปัญหานั้นได้จริงหรือพัฒนาสภาพการณ์ของสิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Kemis & Mc Taggart (1988) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยที่ไม่ได้แตกต่างไปจากการวิจัยอื่นๆ ในเชิงเทคนิคแต่แตกต่างในด้านวิธีการ ซึ่งวิธีการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือการทำงานที่เป็นการสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองที่เป็นวงจรแบบขดลวด (Spiral of Self-Reflecting) โดยเริ่มต้นที่ขั้นตอนการวางแผน (planning) การปฏิบัติ (action) การสังเกต (observing) และการสะท้อนกลับ (reflecting) เป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องอาศัยผู้มีส่วนร่วมใน

กระบวนการสะท้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นเช่นเดียวกับ Holloway (2010) ที่อธิบายว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึงการแสวงหาความรู้ภายใต้การดำเนินการของนักปฏิบัติที่กลายมาเป็นนักวิจัยหรือผู้ซึ่งทำงานเป็นหุ้นส่วนกับนักวิจัย เพื่อตรวจสอบประเด็นและปัญหาในสถานที่ทำงานของตนเองเป็นการนำความคิดไปปฏิบัติผ่านกระบวนการที่เป็นวงจร ซึ่งแต่ละวงจะขึ้นกับวงก่อนหน้าการวิจัยเชิงปฏิบัติการไม่ใช่วิธีการวิจัยบริสุทธิ์แต่เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาและนักวิจัยสามารถใช้วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูลได้หลากหลายวิธี

Best (2540) ได้ให้ความหมายของการวิจัยว่า เป็นวิธีการที่มีระบบมีการวิเคราะห์ที่เป็นปรนัยและมีการจัดบันทึกการสังเกตที่ได้รับการควบคุม ซึ่งนำไปสู่ผลสรุปหลักการ กฎเกณฑ์ ทฤษฎีต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการทำนายควบคุมเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นตามมาหรือควบคุมสาเหตุของกิจกรรมเฉพาะอย่างได้เพื่อการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบระเบียบ มีแบบแผน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่

สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการ หมายถึงการวิจัยที่ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในฐานะผู้สอนและผู้วิจัยในสิ่งที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จากนั้นจะต้องมีการนำผลการปฏิบัติการมาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนของตนเองการวิจัยที่มีกระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผนขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นสังเกตการณ์และขั้นสะท้อนผล ที่ดำเนินการต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะพึงพอใจหรือได้ข้อสรุปที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.6.2 จุดมุ่งหมายวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537) การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานประจำให้ดียิ่งขึ้นโดยนำการปฏิบัติงานที่ทำอยู่มาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจากนั้นใช้แนวคิดทฤษฎีหรือประสบการณ์มาปรับปรุงแก้ไขงานที่ทำอยู่

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2537)การวิจัยในชั้นเรียนเป็นลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ทำวิจัยควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานจริงโดยมีครูเป็นทั้งผู้ผลิตงานวิจัยและผู้บริโภคงานวิจัยหลังจากนั้นครูจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนไปพร้อม ๆ กับการจัดเก็บข้อมูลตามระบบข้อมูลที่ได้ออกแบบการวิจัยไว้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัยนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแล้วจะพัฒนาข้อความรู้นั้นต่อไปให้มีความถูกต้องเป็นสากลและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนานักเรียนของครูให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นไป

2.6.3 ความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีความเชื่อพื้นฐาน (Basic Assumptions) (ทวีป ศิริรัศมี, 2537) อยู่ 4 ประการ ดังนี้

1) วิธีการแก้ปัญหาที่ได้มาจากการค้นคว้าจะมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้มากกว่าวิธีการแก้ปัญหาที่ได้จากการสั่งการ ของผู้มีอำนาจหรือผู้บริหาร โดยการสั่งการนั้นมักเกิดจากการสะสมประสบการณ์และใช้สามัญสำนึกเป็นหลักซึ่งมักจะขาดหลักฐานข้อมูลที่จะใช้ประกอบในการตัดสินใจ

2) การวิจัยเพื่อการแก้ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานที่ดำเนินการเอง โดยผู้ปฏิบัติงานจะได้มีโอกาสแก้ปัญหาของเขาได้สำเร็จมากกว่าการวิจัย เพื่อการแก้ปัญหาที่ทำโดยบุคคลอื่น

3) การวิจัยเป็นเรื่องของการวิเคราะห์ปัญหา การค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาการทดสอบและการประเมินผลวิธีแก้ปัญหา การวิจัยเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคน การวิจัยไม่ได้เป็นสิทธิพิเศษของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

4) การพัฒนาความสามารถของบุคคลโดยการฝึกหัด ถือว่าเป็นรากฐานของการพัฒนาการปฏิบัติความเชื่อพื้นฐาน เป็นข้อคิดในการปฏิบัติงานสำหรับครูผู้สอนที่จะทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการให้ตระหนักว่า ปัญหาจากการเรียนการสอนครูผู้สอนเป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรงย่อมทราบรายละเอียดความลึกซึ้งของปัญหาได้ดีกว่าผู้อื่นดังนั้นการพัฒนางานในจุดนี้ย่อมมีระบบจะสามารถพัฒนาความสามารถของครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี

2.6.4 ลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการทางการศึกษา

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ดังนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและมีการร่วมมือใช้การทำงานเป็นกลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีส่วนสำคัญและมีบทบาทเท่าเทียมกันทุกกระบวนการ การวิจัยทั้งการเสนอความคิดเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติตลอดจนการวางแผนนโยบายการวิจัย

1) เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและมีการร่วมมือ (Participatory and collaboration) ใช้การทำงานเป็นกลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีส่วนสำคัญและมีบทบาทเท่าเทียมกันทุกกระบวนการวิจัยทั้งการเสนอความคิดทางทฤษฎีและการปฏิบัติ ตลอดจนการวางแผนนโยบายการวิจัย

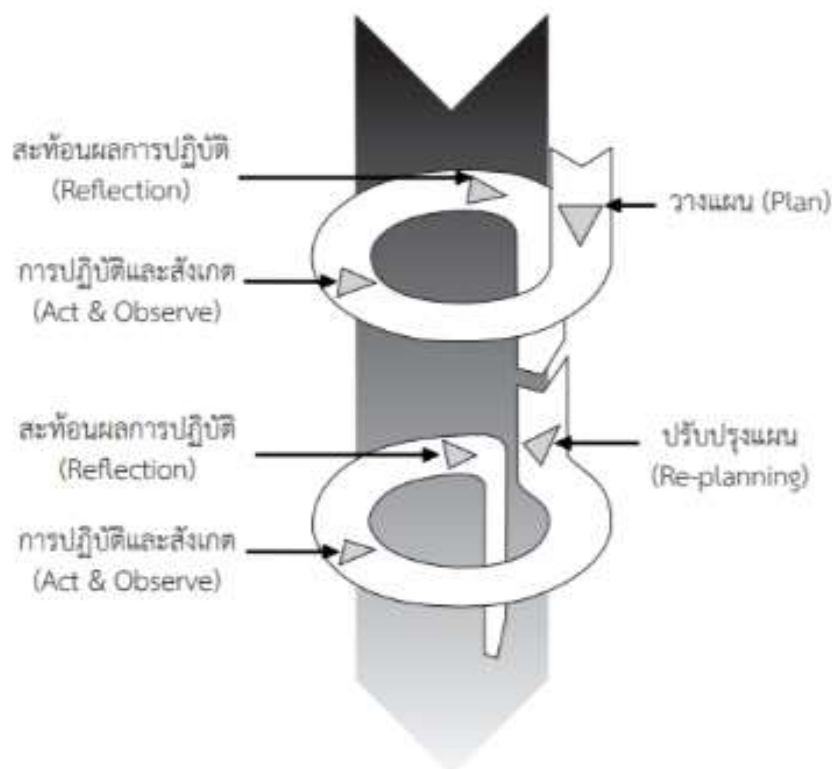
2) เน้นการปฏิบัติ (Action Orientation) การวิจัยชนิดนี้ใช้การปฏิบัติเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงและศึกษาผลของการปฏิบัติเพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนา

3) การใช้การวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Function) การวิเคราะห์การปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง สมเหตุสมผลเพื่อการปรับแผนการปฏิบัติ

4) ใช้วงจรการปฏิบัติการ (The Action Research Spiral) ตามแนวคิดของที่ได้ปฏิบัติ Kemmis & Mc Taggart คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนการปฏิบัติ (Reflecting) ตลอดจนการปรับปรุงแผน (Re - Planning) เพื่อนำไปปฏิบัติในวงจรการปฏิบัติการต่อไป จนกว่าจะได้รูปแบบของการปฏิบัติงานที่เป็นที่พึงพอใจ

กระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart กระบวนการดำเนินงานการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ (Kemmis & McTaggart ,1988)

ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1)การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) 2) ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action) 3)สังเกตการณ์ (observation) และ 4) สะท้อนกลับ (reflection)กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (replanning)โดยดำเนินการเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆเป็นดังแสดงรายละเอียดตามภาพที่ 2



ภาพที่ 1 วงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart

ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการวิจัยหลักที่หมุนเวียนไปเป็นวัฏจักรของกระบวนการวิจัยดังกล่าว จึงเป็นเสมือนแหล่งที่ก่อให้เกิดความรู้เชิงปฏิบัติการและกลไกการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เป็นการดำเนินงานวิจัยที่ไม่แยกกิจกรรมการสืบค้นหาความรู้ความจริงออกจากกิจกรรมการพัฒนา (องอาจ นัยพัฒน์, 2548) ซึ่งกิจกรรมการวิจัยหลักแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ประกอบกับการระลึกถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้วางแผน ภายใต้การไตร่ตรองถึงปัจจัยสนับสนุนขัดขวางความสำเร็จในการแก้ไข ปัญหาการต่อต้าน รวมทั้งสภาวะการณ์เงื่อนไขอื่นๆ ที่แวดล้อมปัญหาอยู่ในเวลานั้น โดยทั่วไป

การวางแผนจะต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อจะสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต

2) การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวังและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดของสถานการณ์เวลานั้นได้ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผนชั่วคราว ซึ่งเปิดช่องให้ผู้ปฏิบัติการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขและปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น การปฏิบัติการที่ดีจะต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรภายใต้การใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ

3) การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป รวมทั้งสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยอุปสรรคการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพหรือลักษณะเป็นอย่างไรการสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างคร่าวๆโดยจะต้องมีขอบเขตไม่แคบหรือจำกัดจนเกินไป เพื่อจะได้เป็นแนวทางสำหรับการสะท้อนกลับกระบวนการและผลการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา

4) การสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการให้ข้อมูลถึงการกระทำตามที่บันทึกข้อมูลไว้จากการสังเกตในเชิงวิพากษ์กระบวนการและผลการปฏิบัติงานตามที่วางแผนไว้ตลอดจนการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยอุปสรรคการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การสะท้อนกลับโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัย จะเป็นวิธีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางดั้งเดิมไปเป็นการปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการทบทวนและปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในวงจรกระบวนการวิจัยในรอบหรือเกลียวต่อไป

2.6.5. ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กระบวนการวิจัยนี้ เมื่อก้าวในเชิงการนำไปใช้เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในโรงเรียน สามารถอธิบายวิธีการดำเนินการตามวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้ดังนี้

1. การจำแนกหรือพิจารณาปัญหาที่ประสงค์จะศึกษา ผู้วิจัยและกลุ่มที่ทำการวิจัยจะต้องศึกษารายละเอียดของปัญหาที่จะศึกษาอย่างชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่จะทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องศึกษาค้นคว้า แสวงหาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ ให้กว้างขวางพอสมควร

2. เลือกปัญหาสำคัญที่เป็นสาระควรแก่การศึกษาวิจัย โดยอาศัยพื้นฐานจากหลักการและทฤษฎีมาใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะของปัญหาแล้วสร้างวัตถุประสงค์และสมมุติฐานของ

การวิจัย ในรูปแบบของข้อความที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของปัญหากับหลักการหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3. เลือกเครื่องมือดำเนินการวิจัยที่จะช่วยให้ได้คำตอบของปัญหาตามสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติหรือการฝึกหัดตามวิธีการ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นผลจากการปฏิบัติการ เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น

4. บันทึกเหตุการณ์อย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ทั้งส่วนที่เป็นความก้าวหน้าและที่เป็นอุปสรรคตามวงจรของการปฏิบัติการทั้ง 4 ขั้นตอน โดยจะต้องเก็บสะสมข้อบันทึกต่างๆไว้เพื่อใช้ในการปรับปรุงวงจรปฏิบัติในรอบต่อไป และเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้วิเคราะห์หาคำตอบของสมมติฐาน

4.1 ขั้นวางแผน (Planning) เริ่มด้วยการสำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียน เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญที่ต้องการให้แก้ไข ตลอดจนการแยกแยะรายละเอียดของปัญหานั้น เกี่ยวกับลักษณะของปัญหา เกี่ยวข้องกับใคร แนวทางแก้ไขอย่างไรและจะต้องปฏิบัติอย่างไร

4.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนมาดำเนินการ โดยวิเคราะห์วิจารณ์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงานประกอบไปด้วย เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแผน ฉะนั้นแผนที่กำหนดควรจะมีที่ยืดหยุ่นปรับได้

4.3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความรอบคอบ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง โดยต้องอาศัยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เข้าช่วย

4.4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection) ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายของวงจรการทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยทำการประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหาหรือสิ่งที่ป็นข้อจำกัดอันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องจะต้องตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบการศึกษาของโรงเรียนที่ประกอบกันอยู่ โดยผ่านการร่วมอภิปรายปัญหาและการประเมินโดยกลุ่ม ซึ่งจะให้ได้แนวทางของการพัฒนาและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมเพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติต่อไป

5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านต่างๆ ของข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ทำการตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูลเพื่อให้มั่นใจในความถูกต้องแสดงรายละเอียดในการอธิบายเหตุการณ์ต่างๆ จัดหมวดหมู่และแยกประเภทของกลุ่มข้อมูลตามหัวข้อที่เหมาะสม เปรียบเทียบข้อแตกต่างและความคล้ายคลึงของข้อมูลแต่ละประเภทโดยการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งร่วมกับกลุ่มผู้วิจัย

6. ตรวจสอบข้อมูลที่กลุ่มวิจัยได้ร่วมกันพิจารณาไว้แล้วอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสรุปหาคำตอบที่เป็นสาเหตุ วิธีการแก้ปัญหา และผลที่ได้รับ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหากผู้วิจัยสามารถทำการประมวลและสรุปเป็นหลักการ (principle) รูปแบบ (model) ของการปฏิบัติ ข้อเสนอเชิงทฤษฎี (proposition) หรือทฤษฎี (theory) ของปฏิบัติการแก้ปัญหานั้นๆได้ ทั้งนี้ ต้องอาศัยหลักตรรกวิทยาโดยวิธีอุปนัย (induction) และความรู้เชิงทฤษฎีของผู้วิจัยเป็นสำคัญ

2.6.6. การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

หลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ต้องตระหนักอยู่เสมอ คือ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญต่อกระบวนการดำเนินการวิจัย นั่นคือ การวิจัยชนิดนี้ไม่ควรจะทำตามลำพัง และควรใช้วงจรของกระบวนการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนการปฏิบัติการสังเกตและการสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อนำมาปรับปรุงแผนงานแล้วดำเนินกิจกรรมที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งวงจรของทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าวจะมีลักษณะการดำเนินการเป็นบันไดเวียน (spiral) กระทำซ้ำตามวงจร จนกว่าจะได้ผลปฏิบัติการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พร้อมกับต้องบันทึกผลในทุกๆ ขั้นตอนที่สำคัญ นั่นคือ

1. บันทึกผลของการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติ
2. บันทึกผลของการเปลี่ยนแปลงการใช้ภาษาและการสื่อสารในห้องเรียน หรือหน่วยงานและกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข
3. บันทึกผลของการเปลี่ยนแปลงการสัมพันธภาพทางสังคมและการจัดระบบองค์กรที่ช่วยลดอุปสรรคต่อการฝึกปฏิบัติ
4. บันทึกผลของการพัฒนาการที่เป็นข้อค้นพบที่สำคัญของการวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะใช้วิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพหรือการแจกแจงข้อค้นพบที่สำคัญเชิงอธิบายความ ซึ่งจะนำไปสู่การสรุปเป็นผลงานวิจัย และแสดงให้เห็นแนวทางหรือรูปแบบการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการแก้ไขปัญหาของสิ่งที่ศึกษานั้น

สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ความจริงโดยการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อสรุปที่ต้องการ จากนั้นจึงนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานที่ปฏิบัติอยู่ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ การลดช่องว่างระหว่างทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เป็นจริง รวมทั้งมุ่งพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่หน่วยงานหรือบุคลากรนั้นๆ ได้รับผิดชอบอยู่ ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะเช่นเดียวกับกระบวนการวิจัยประเภทอื่นๆโดยมีขั้นตอนที่สำคัญ คือ เริ่มต้นด้วยการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ และการประเมินผลแต่สิ่งที่กล่าวได้ว่ามีความแตกต่างกับการวิจัยแบบอื่นๆ คือ ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยด้วยการใช้รูปแบบบันไดเวียน (spiral) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ นั่นคือ ถ้าผลการวิจัยสามารถ

แก้ไขปัญหหรือพัฒนาหน่วยงานผลผลิตได้ตามที่ต้องการก็ถือว่าสิ้นสุดขั้นตอนการวิจัยแต่ถ้าผลการวิจัยยังไม่สามารถแก้ไขปัญหหรือพัฒนาสิ่งที่ต้องการได้ ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนใหม่ นอกจากนี้ขณะดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสามารถปรับปรุงแก้ไขแผนงานได้ตลอดเวลา เพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมกับสภาพจริงของการปฏิบัติงาน

2.7 รูปแบบการจัดกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา จรรยาบรรณวิชาชีพครู (E-PLC)

2.7.1 แนวคิดและหลักการ

1. ความสำคัญของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 258 ได้ให้ความสำคัญแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการดำเนินการปฏิรูปประเทศ ข้อ จ. ด้านการศึกษา (3) ว่า “ให้มีกลไกและระบบ การผลิตคัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและอาจารย์ ให้ได้ผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง..” ครูที่ดีจึงจำเป็นต้องมีจิตวิญญาณของความเป็นครู จึงจะสามารถอบรมสั่งสอนศิษย์ให้เป็นคนดีได้ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการปลูกฝังส่งเสริม และพัฒนาจิตวิญญาณของความเป็นครูตั้งแต่กระบวนการผลิต การเข้าสู่วิชาชีพ และระหว่างประกอบวิชาชีพทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องจึงจะได้ครูดีครูมีคุณภาพ นำเคารพนับถือเป็นที่รักของศิษย์สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี เป็นทรัพยากร ที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศชาติการมีจิตวิญญาณของความเป็นครูจึงสะท้อนถึงการมี “หัวใจเพื่อศิษย์” กล่าวคือ การตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ที่จะต้องเป็นแบบอย่างที่ดี การเสียสละ ทุ่มเท มุ่งมั่นพัฒนางานให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการ การมีความเมตตา และหวังดีต่อศิษย์ครูในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมีค่านิยม และคุณลักษณะความเป็นครูที่สำคัญด้วยการประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพด้วยจิตวิญญาณของความเป็นครู

2. อำนาจหน้าที่คุรุสภาตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 คุรุสภามีหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวมทั้งการส่งเสริม สนับสนุน ยกย่อง และผดุง เกียรติผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 9 (5) และ (6)2 ในฐานะองค์กรวิชาชีพที่มี ระบบและกลไกในการส่งเสริม สนับสนุน เชื่อมโยง การผลิต การคัดกรองและพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล ซึ่งมีพันธกิจ (Mission) ข้อ 2.2 พัฒนาวิชาชีพ และส่งเสริม ครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ ตามยุทธศาสตร์ที่ 1 ในแผนปฏิบัติงาน 4 ปี (พ.ศ. 2561 –2564) สำนักนโยบายและแผนสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา โดยมีเป้าหมาย คือ

เป้าหมายที่ 1 ผู้เรียนได้เรียนรู้กับผู้ประกอบวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีจิต

วิญญาณของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถ อย่างแท้จริง

เป้าหมายที่ 2 ผู้เข้าสู่วิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้มีจิตวิญญาณของความเป็นครู มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง

3. ความหมายของคำว่า E-PLC การส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ E-PLC ซึ่งย่อมาจากภาษาอังกฤษว่า Ethics in Professional Learning Community ตัว “E” ย่อมาจากภาษาอังกฤษว่า Ethics หมายถึง จรรยาบรรณ หรือจรรยาบรรณของวิชาชีพ ซึ่งเป็น มาตรฐานการปฏิบัติตนที่กำหนดขึ้นเป็นแบบแผนในการประพฤติตนซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องปฏิบัติตาม เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ให้เป็นที่เชื่อถือศรัทธาแก่ผู้รับบริการ และสังคมอันจะนำมาซึ่งเกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ ส่วนคำว่า “PLC” ย่อมาจากภาษาอังกฤษว่า Professional Learning Community คือชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การที่กลุ่มนักการศึกษาได้มาตกลงที่จะร่วมมือกันทำงานโดยใช้การสืบเสาะและกระบวนการวิจัยปฏิบัติการเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดที่จะนำมาจัดให้กับผู้เรียน การทำงาน ดังกล่าวอยู่บนข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า จะกระทำอย่างต่อเนื่อง และทำให้นักการศึกษาเกิดการเรียนรู้และเชี่ยวชาญจากการทำงานครั้งนี้ร่วมกัน (Richard DuFour สรุปความโดย มนตรี แยมกลีกร, 2564) ดังนั้น E-PLC จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยการรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำและร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครู ผู้บริหาร และนักการศึกษา บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตรสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของ ผู้เรียนเป็นสำคัญและความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนด้วยความเชื่อว่าการเรียนรู้ของครูนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียนแม้ว่าครูจะมีความแตกต่างกันเมื่อมีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันก็จะสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมาย

4. การบูรณาการหลักการที่สำคัญร่วมกัน 3 ประการ ในโครงการ E-PLC การส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ E-PLC จึงเป็นการนำหลักการที่สำคัญมาบูรณาการร่วมกัน 3 ประการ ดังนี้

4.1 จรรยาบรรณของวิชาชีพ (Professional Ethics) ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นมาตรฐานการปฏิบัติตนที่กำหนดขึ้นเป็นแบบแผนในการประพฤติตนซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการ ศึกษาต้องปฏิบัติตาม เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของผู้ประกอบ วิชาชีพทางการศึกษาให้เป็นที่ เชื่อถือศรัทธาแก่ผู้รับบริการและสังคมอันจะนำมาซึ่งเกียรติและศักดิ์ศรีแห่งวิชาชีพ มี 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1) จรรยาบรรณต่อตนเอง ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องมีวินัยในตนเองพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพ บุคลิกภาพ และวิสัยทัศน์ ให้ทันต่อ การพัฒนาทางวิทยาการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอยู่เสมอ

2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ต้องรัก ศรัทธา ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบ ต่อวิชาชีพ และเป็นสมาชิกที่ดีของ องค์การวิชาชีพ

3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ

4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาพึงช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่ง กันและกันอย่างสร้างสรรค์โดยยึดมั่น ในระบบคุณธรรม สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

5) จรรยาบรรณต่อสังคม ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาพึงประพฤติปฏิบัติตนเป็นผู้นำในการอนุรักษ์ และพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม รักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

4.2 หลักการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) โดยคณะกรรมการพัฒนาเครือข่ายวิชาชีพ สำนักงาน เลขาธิการคุรุสภา ได้กำหนดลักษณะที่สำคัญของชุมชน แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 5 ประการ คือ

1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (Shared values and norms)

2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกัน คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน (Collective focus on students learning)

3) การร่วมมือรวมพลังของสมาชิกชุมชนวิชาชีพ (Collaboration)

4) การเปิดรับการชี้แนะการปฏิบัติงาน (Expert advice and study visit)

5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (Reflection dialogue)

4.3 การปฏิบัติการผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) โดยการส่งเสริมและ พัฒนาจรรยาบรรณของวิชาชีพครูผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารจะสามารถสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาให้ ตระหนักในจรรยาบรรณ ของวิชาชีพครูได้อย่างกว้างขวาง ครอบคลุมครูในทุกสังกัดและทุกกลุ่มเป้าหมาย ประหยัดทรัพยากร และเป็นการสร้าง ทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

ด้วยหลักการดังกล่าว สำนักงานเลขาธิการคุรุสภาจึงได้พัฒนา PLC มาใช้ในการส่งเสริมจรรยาบรรณ ของวิชาชีพครูผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร โดยที่ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาจะต้องประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ พัฒนาสู่กระบวนการส่งเสริมให้ผู้เตรียมเข้าสู่วิชาชีพครู

4.4 (นิสิต นักศึกษาครู) และครูประจำการได้มีโอกาสนำประเด็นการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู นำมาบูรณาการกับการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และมี

กระบวนการพัฒนาการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) จะเป็นการสร้าง ประสบการณ์ที่มีความหมายให้นักศึกษาครูและผู้ประกอบวิชาชีพครู และนำการเรียนรู้ร่วมกันนำเสนอผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษให้น้อยที่สุด และเป็นการสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยกระบวนการดังกล่าวดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม และตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครูพร้อมทั้งพัฒนาผู้เตรียมเข้าสู่วิชาชีพครูได้เรียนรู้จากต้นแบบของ ความเป็นครูที่ดีจากครูพี่เลี้ยง เสมือนเป็นการเตรียมความพร้อมสู่การปฏิบัติวิชาชีพอย่างผู้มีจรรยาบรรณ มุ่งเน้นไปสู่การนำไปใช้ปฏิบัติในวิถีชีวิตประจำวันได้เพื่อสร้างประสบการณ์และมีการบูรณาการหลักจรรยาบรรณของวิชาชีพครูสู่การปฏิบัติการสอน โดยยึดการปฏิบัติจริงให้เกิดเป็นตัวอย่าง และเกิดเป็นชุมชนแห่ง การเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีครูประจำการเป็นผู้นำและกำกับดูแลเป็นแบบอย่าง ซึ่งหลักการ (E-PLC (Ethics in Professional Learning Community) มีดังนี้

- 1) เป็นกระบวนการบูรณาการระหว่างกระบวนการผลิตครูและกระบวนการพัฒนาครู ให้ส่งเสริมสนับสนุน ซึ่งกันและกันอย่างกลมกลืน
- 2) เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการทำงานอย่างเป็นระบบและประหยัด ทรัพยากร
- 3) ตอบสนองต่อการปฏิรูปการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนเป็นฐาน
- 4) สร้างสรรค์วัฒนธรรมการทำงานร่วมกันระหว่างครูที่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพกับนิสิต นักศึกษาครูที่กำลังจะเข้าสู่วิชาชีพ
- 5) เป็นกระบวนการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพโดยใช้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือบันทึก ร่องรอยอย่างเป็นวิทยาศาสตร์

เมื่อมีการนำหลักการและกระบวนการ PLC มาพัฒนาจรรยาบรรณของวิชาชีพครูผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูสภานิสิตนักศึกษาครูได้เห็น ความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยมุ่งพัฒนาครูและบุคลากร ทางการศึกษาให้มีการพัฒนาตนเองพร้อมด้วยวิชาชีพ เป็นการพัฒนาวิชาชีพที่เน้นให้ทุกฝ่าย ร่วมมือกันทำความเข้าใจ และมีการพัฒนาต่อยอดด้วยระบบ E-PLC เพื่อเสริมสร้างจรรยาบรรณของวิชาชีพให้แก่ผู้ประกอบวิชาชีพที่มีจิตวิญญาณความเป็นครูอย่างแท้จริง ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะทั้งด้านความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ

2.8 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล

ประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่แสดงถึงคุณภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้นใหม่ ใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้

2.8.1 ความหมายของประสิทธิภาพ

วิทยา ด้านอรรถกถา (2556) ได้ให้ความหมายประสิทธิภาพว่า หมายถึง ความสามารถในการใช้งานทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของต้นทุน หรือจำนวนทรัพยากรที่ใช้ไป เมื่อเทียบกับผลงาน หรือผลผลิตที่ได้ เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

วิเชียร ไชยบัง (2544) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูว่า ความสามารถในการจัดการสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

วิชิตวิช รามละม่อม (2558) ได้อธิบายว่า ประสิทธิภาพมีความคล้ายประสิทธิผล แต่จะพิจารณาวิธีการ หรือทางเลือกใดๆ ในแง่ความสามารถ และความสำเร็จในการให้เกิดผลลัพธ์ต่างกับประสิทธิภาพ เป็นการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยนำเข้า หรือทรัพยากรที่ใช้ไปกับผลสำเร็จตามเป้าหมายของทางเลือกนั้น นอกจากประสิทธิภาพจะประเมินได้จากการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากรที่ใช้ไปกับผลสำเร็จตามเป้าหมายของวิธีการ หรือทางเลือกนั้นแล้วประสิทธิภาพจะพิจารณาจากปริมาณ หรือคุณภาพของผลผลิต หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอเพียงพิจารณาจากปริมาณ หรือคุณภาพของทรัพยากรก็ได้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์(2556) อธิบายถึงประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงานเพื่อให้งานสำเร็จ โดยใช้เวลา ความพยายามและค่าใช้จ่ายคํ่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ (Ratio between input, process and output)

ทิพาดี เมฆสุวรรณ (2558) สรุปถึงประสิทธิภาพว่า มีความหมายรวมถึงผลิตภาพ และประสิทธิภาพ โดยประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่วัดได้หลายมิติ แต่วัตถุประสงค์ที่ต้องการพิจารณาคือ

- 1) ประสิทธิภาพในมิติของกระบวนการบริหาร (Process) ได้แก่ การทำงานที่ได้มาตรฐาน รวดเร็ว ถูกต้อง และใช้เทคนิคที่สะดวกขึ้นกว่าเดิม
- 2) ประสิทธิภาพในมิติของผลผลิตและผลลัพธ์ ได้แก่ การทำงานที่มีคุณภาพเกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดผลกำไร ทนเวลาผู้ปฏิบัติงาน มีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน และให้บริการเป็นที่พอใจของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติการสอนหรือดำเนินการสอนของครู เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.8.2 ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ

วิชิตวิช รามละม่อม (2558) ได้อธิบายว่า การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุ 2 ประการคือ

1) สำหรับหน่วยงานผลิตสำหรับชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อ หรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้วเมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ดีก็ต้องผลิตขึ้นใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2) สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอนสื่อการสอนที่มีการทดสอบประสิทธิภาพจะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดีในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่มุ่งหวังบางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอน ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ครูเชื่อมั่นว่าชุดการสอนนั้น มีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริงการทดสอบประสิทธิภาพตามจริงสำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนการทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสมต่อการเข้าใจเป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองด้วย

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้อธิบายว่าการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

1) สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว เมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ดีก็ต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

2) สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอน สื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดีในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามที่มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิในโรงเรียนครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ครูจึงเชื่อมั่นว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3) สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

สรุปได้ว่า ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพเพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นที่เหมาะสมสำหรับผู้หรือไม่ว่า และสื่อการสอนที่มีการทดสอบประสิทธิภาพจะต้องทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดีในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง

2.8.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้อธิบายถึงเกณฑ์และการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนไว้ดังนี้

1) ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) เกณฑ์เป็นข้อกำหนดที่จะยอมรับว่า พฤติกรรมใดมีคุณภาพ และมีปริมาณที่จะได้รับการตั้งเกณฑ์ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียวเพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้มีเกณฑ์สูงขึ้น จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวเกณฑ์ตั้งไว้ 60/60 แบบกลุ่มตั้งไว้ 70/70 ส่วนแบบสนาม 80/80 ถือว่าเป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้นการทดสอบคุณภาพของพฤติกรรมใด ได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ย่อมมีนัยยะสำคัญ .05 ต่ำหรือสูงกว่าต่ำกว่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้คือ 2.5 ก็ให้ปรับเกรดขึ้นไป แต่หากได้ค่าต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพในภาคสนามจนถึงเกณฑ์ที่กำหนด

2) ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจัดพิมพ์พอใจว่าหากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้วสื่อการสอนนั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน คำนวณค่ากับการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพและทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E1 = \text{Efficiency of Process}$ (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น $E2 = \text{Efficiency of Product}$ (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

2.1) ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่ง ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียนเรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการหรือรายงานเป็นกลุ่ม และได้งานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนด

2.2) ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะ เปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ $E1/E2$ ประสิทธิภาพของ กระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนแล้วผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานได้ผลเฉลี่ย 80% แบบประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80%

การที่จะกำหนด $E1/E2$ มีค่าเท่าใดนั้นผู้สอนจะเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดย พิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Skill Domain) ในขอบข่ายวิทยพิสัย (เดิมเรียกว่า พุทธิพิสัย) เนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมากจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/90 85/85 และ 80/80

ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัยจะต้องใช้เวลาไปฝึกฝน และพัฒนา โดยไม่สามารถทำให้ถือเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลงนั้นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นได้จากกระบวนการสอนของไทยปัจจุบัน ได้กำหนดเกณฑ์โดยไม่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/50 นั่นคือ ให้ประสิทธิภาพกระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเวลาในการใช้งานหรือแบบฝึกปฏิบัติต่อนักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่านคือ 50% ถึงจึงปรากฏว่าคะแนนวิชาต่างๆ นักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยคะแนนแต่ละปีเพียง 51% เท่านั้น

สรุปได้ว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ เป็นการกำหนดเป้าหมายของผลสัมฤทธิ์ที่ได้จาก การเรียนรู้ของนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ระหว่างเรียนกับหลังเรียน ซึ่งระหว่างเรียน จะเป็นแบบต่อเนื่องแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนหลังเรียนจะเป็นการทดสอบครั้งเดียวแล้วประเมินผลได้ทันที ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรกำหนดเกณฑ์ไว้เพื่อให้เกิดกระบวนการพัฒนาตั้งแต่แรกเริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการของเนื้อหาสาระนั้นๆ ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีความสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ

2.8.4 วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ กระทำได้ 2 วิธี คือ โดยการใช้สูตรและการคำนวณแบบ ธรรมดาโดยไม่ใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

1) การใช้สูตรสามารถกระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

สูตรที่ 1

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

หรือ $X/A \times 100$

เมื่อ E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม หรืองานที่ทำระหว่างเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน นอกห้องเรียนหรือออนไลน์

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติ ทุกชั้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

สูตรที่ 2

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

หรือ $F/B \times 100$

เมื่อ E2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย ประกอบด้วยผลทดสอบ หลังเรียนและคะแนนการประเมินงานสุดท้าย

N คือ จำนวนของผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น กระทำได้โดยการนำคะแนนรวม แบบฝึกปฏิบัติ หรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่มหรือเดี่ยว และคะแนนสอบการเรียนรู้มาข้อ ตารางแล้วจึงคำนวณหา E1/E2

2) การใช้วิธีการคำนวณแบบธรรมดาโดยไม่ใช้สูตร

หากจำสูตรไม่ได้หรือไม่อยากใช้สูตรผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนก็สามารถใช้วิธีการคำนวณหาค่า E1 และ E2 ได้ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

สำหรับ E1 คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัติ จะทำได้โดยการหาคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม แต่ละคนมารวมกันหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

สำหรับ E2 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียนของแต่ละสื่อหรือชุด การสอน ทำได้โดยการเอาคะแนนจากการสอบหลังเรียน และคะแนนจากงานสุดท้ายของนักเรียน ทั้งหมดรวมการหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละ

สรุปได้ว่า วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพสามารถทำได้ 2 แบบคือ การใช้สูตรกับการคำนวณแบบธรรมดาโดยไม่ใช้สูตร ซึ่งทั้ง 2 วิธี ครูสามารถนำไปใช้ได้ตามความถนัด

2.8.5 การตีความหมายของผลการคำนวณ

หลังจากคำนวณหาค่า E1 และ E2 ได้แล้วผู้หาประสิทธิภาพต้องตีความหมายของผลลัพธ์โดยยึดหลักการและแนวทาง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556) ดังนี้

ความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์ให้มีความคลาดเคลื่อน หรือความแปรปรวนของผลลัพธ์ได้ไม่เกิน .05 (ร้อยละ 5) จากช่วงต่ำไปสูง = +2.5 นั้นให้ผลลัพธ์ของค่า E1 หรือ E2 ที่ ถือว่า

เป็นไปตามเกณฑ์ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5%

คะแนน E1 หรือ E2 ห่างกันเกิน 5% แสดงว่ากิจกรรมที่ให้นักเรียนทำกับการสอบหลังเรียนไม่สมดุลกัน เช่น ค่า E1 มากกว่า E2 แสดงว่างานที่มอบหมายอาจจะง่ายกว่าการสอบหรือหาค่า E2 มากกว่าค่า E1 แสดงว่า การสอบง่ายกว่าหรือไม่สมดุลกับงานที่มอบหมายให้ทำ จำเป็นที่จะต้องปรับแก้

หากสื่อหรือชุดการสอนได้รับการออกแบบ และพัฒนาอย่างมีคุณภาพค่า E1 หรือ E2 ที่คำนวณได้จากการทดสอบประสิทธิภาพ จะต้องใกล้เคียงกันและห่างกันไม่เกิน 5% ซึ่งเป็น

ตัวชี้ที่จะ ยืนยันได้ว่านักเรียนได้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมต่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ก่อนที่จะมีการเปลี่ยน พฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรืออีกนัยหนึ่งต้องประกันได้ว่านักเรียนมีความรู้จริงไม่ใช่ทำกิจกรรมหรือทำข้อสอบได้เพราะการเดาการประเมินในอนาคตจะเสนอผลการประเมินเป็นเลข 2 ตัวคือ E1 คู่ E2 เพราะจะทำให้ผู้อ่านผลการประเมินทราบลักษณะนิสัยของผู้เรียน ระหว่างนิสัยในการทำงานอย่างต่อเนื่องคงเส้นคงวาหรือไม่ จบการทำงานสุดท้ายว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใดเพื่อประโยชน์ของการกลั่นกรองบุคลากรเข้าทำงาน

ตัวอย่าง นักเรียน 2 คน คือ เกษมกับปรีชา เกษมได้ผลลัพธ์ $E1/E2 = 78.50/82.50$ ส่วนปรีชาได้ผลลัพธ์ $82.50/78.50$ แสดงว่านักเรียนคนแรก คือ เกษม ทำงานและแบบฝึกปฏิบัติทั้งปีได้ 78% และสอบไล่ได้ 83% จะเห็นได้ว่ามีลักษณะนิสัยที่เป็นกระบวนการสู่นักเรียนคนที่ 2 คือ ปรีชาที่ได้ผลลัพธ์ $E1/E2 = 82.50/78.50$ ไม่ได้

สรุปได้ว่า การคำนวณหาค่า E1 และ E2 ถ้าสื่อการเรียนการสอนมีคุณภาพจะต้องได้ค่าใกล้เคียงกันหรือห่างกันไม่เกินร้อยละ 5 เพราะหากค่า E1 มากกว่า E2 แสดงว่างานที่มอบหมายอาจจะง่ายกว่าการสอบ หรือหากค่า E2 มากกว่าค่า E1 แสดงว่าการสอบง่ายกว่าหรือไม่สอดคล้องกับงานที่มอบหมายให้ทำ จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข

2.8.6 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตสื่อหรือชุดการสอนขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) ต่อไปนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

(1:1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอนหนึ่งคนทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 1-3 คนโดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่าหงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจงานที่มอบหมายให้ทำ และทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพหากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวนี้ จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มนี้ $E1/E2$ ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

(1:10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คนทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 6 ถึง 10 คน (คณะผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน ทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ การทดสอบประสิทธิภาพให้ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจ และงานที่มอบให้ทำและประเมินผลลัพธ์ คือ การทดสอบหลังเรียนและงานสุดท้ายที่มอบ

ให้นักเรียนทำส่งก่อนสอบประจำหน่วย ให้นำคะแนนมาคำนวณประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่ดีขึ้นคำนวณหาประสิทธิภาพและปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E1/E2 ที่จะได้มีค่าประมาณ 70/70

3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

(1:100) เป็นการทดสอบสมรรถภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรมสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนว่าหยุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้ว ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจ และงานที่มอบให้ทำ ทดสอบหลังเรียนนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้นแล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำกับนักเรียนต่างกลุ่ม อาจทดสอบประสิทธิภาพ 2-3 ครั้ง จนได้ค่าประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ ปกติไม่น่าจะทดสอบประสิทธิภาพเกิน 3 ครั้ง ด้วยเหตุนี้จึงแทนด้วย 1:100

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามใกล้เคียงกัน เกณฑ์ที่ตั้งไว้หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า -2.5 และทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำจนกว่าจะถึงเกณฑ์ สรุปว่าชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือจะลดลงเพราะ “ถอดใจ” หรือยอมแพ้ไม่ได้หากสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน +2.5 ก็ยอมรับว่าสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

หากค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ +2.5 ระดับเก่งขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง เช่น ตั้งไว้ 80/80 ก็ให้ปรับขึ้นเป็น 85/85 หรือ 90/90 ตามค่าประสิทธิภาพที่ทดสอบประสิทธิภาพได้

ตัวอย่าง เมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่า สื่อชุดการสอนนั้นมี ประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อมีผลทดสอบประสิทธิภาพเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพแบ่งได้ 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม และการทดสอบประสิทธิภาพแบบรวม โดยการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว คือ การทดสอบโดยให้เด็กทดสอบด้วยตนเองไม่มีเพื่อนๆ คอยช่วยเหลือ ซึ่งคะแนนที่ได้อาจต่ำกว่าเกณฑ์ก็ไม่ต้องตกใจ เพราะสามารถปรับแก้ไขได้ ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม เป็นการทดสอบที่นักเรียนคอยช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม การทดสอบในลักษณะนี้คะแนนที่ได้จะเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบเดี่ยว สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพแบบรวมเป็นการทดสอบกับ นักเรียนทั้งชั้น สามารถทดสอบซ้ำได้หากคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ โดยทั้ง 3 ขั้นตอนนี้สามารถปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระหรือกิจกรรมได้

2.8.7 ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.)

เป็นการหาค่าประสิทธิภาพของสื่อและ นวัตกรรมอีกรูปแบบหนึ่งช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้สอนได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี ความก้าวหน้ามากขึ้นเพียงใดเพราะตัวเลขจากการเปรียบเทียบทำให้สามารถทราบถึงพัฒนาการของการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนได้

1) ความหมายของค่าดัชนีประสิทธิผล

ชวลิต ชูกำแหง (2553) ความหมายของดัชนีประสิทธิผลเป็นค่าที่แสดงถึงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นมาจากพื้นเดิมที่มีอยู่แล้ว แปรจากที่นักเรียนได้เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือวัตกรรมนั้น ๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้ให้ความหมายของค่าดัชนีประสิทธิผลหมายถึง วิธีการตรวจสอบคุณภาพสื่อ เพื่อให้ทราบว่าสื่อการเรียนการสอน วิธีการสอนหรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนมากขึ้นเพียงใด โดยการนำเอาสื่อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับสื่อที่สร้างขึ้น แล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจนและแม่นยำจากการใช้สื่อ

เผชญิ กิจระการ (2554) สรุปดัชนีประสิทธิผลว่า คือตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อน เรียนเมื่อมีการประเมินสื่อการเรียนการสอนที่ผลิตขึ้น ในการดูประสิทธิผลทางการสอน การวัดผลและ ประเมินผลสื่อการเรียนการสอนนั้น ตามปกติจะมีการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะคือ ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล ความหมาย ค่าที่แสดงถึงอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นมาจากพื้นเดิมที่มีอยู่แล้วโดยการนำเอาสื่อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับสื่อที่สร้างขึ้น แล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพนั่นเอง

2) การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผลเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการพัฒนาทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนเปรียบเทียบกับก่อนเรียน โดยแสดงค่าเป็นร้อยละนักการศึกษาได้เสนอวิธีการหาค่าดัชนีประสิทธิผล ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้กล่าวถึง การหาประสิทธิผลของสื่อว่า หากต้องการทราบสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) เพียงใดให้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับที่เหมาะสมกับสื่อที่ออกแบบไว้ แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจนแน่นอน การหาประสิทธิผลของสื่อนิยมวิเคราะห์และแปลผลได้ 2 วิธีดังนี้

วิธีที่ 1 จากการพิจารณาของการพัฒนาเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ถ้าใช้วัดก่อนเรียน เรียกว่า การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และถ้าใช้วัดกับนักเรียนชุดเดิมหลังจากเรียนจบไปแล้ว เรียกว่า การทดสอบหลังเรียน (Post-test) การทดสอบทั้ง 2 ครั้งมาเปรียบเทียบกันอาจจำแนกได้ 2 กลุ่มคือ การพิจารณารายบุคคล และการพิจารณารายกลุ่ม

วิธีที่ 2 การหาค่าประสิทธิภาพผลกรณิรายบุคคลตามแนวคิดของฮอฟแลนด์ (Hofland) จะทำให้สารสนเทศชัดเจนขึ้น โดยการหาดัชนีประสิทธิผลคะแนนของกลุ่มใช้สูตรดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{คะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน}}{\text{คะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้} - \text{คะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

สรุปได้ว่า การหาค่าดัชนีประสิทธิผลเป็นการหาประสิทธิผลของสื่อว่า หากต้องการทราบสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิผล (Effectiveness) เพียงใด แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล โดยพิจารณาของการพัฒนาเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย และหาค่าประสิทธิภาพผลกรณิรายบุคคลตามแนวคิดของฮอฟแลนด์ (Hofland)

2.9. บริบทสถานศึกษา

1 ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนบ้านวังม่วย ตั้งอยู่บ้านวังม่วย หมู่ที่ ๑ ตำบลวังสามัคคี อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ ๔๕๑๑๐ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต ๓ เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ ๒ ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีเขตพื้นที่บริการ ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔ เนื้อที่ ๑๒ ไร่ ๓ งาน ๙๓ ตารางวา E-mail : wangmuayschool@gmail.com

2 ประวัติโรงเรียนโดยย่อ

โรงเรียนบ้านวังม่วย ตำบลวังสามัคคี อำเภอโพธารอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ดเขต ๓ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคมพ.ศ.๒๔๗๑ โดยตั้งชื่อว่าโรงเรียนประชาบาลตำบลกกโพธิ์ ๖ (วัดบ้านวังม่วย) อาศัยศาลาวัดบ้านวังม่วยเป็นสถานศึกษามีนายอ่อนพลเยี่ยมเป็นครูใหญ่คนแรก

วันที่ ๓๐ เมษายนพ.ศ.๒๔๗๕ ได้ยุบโรงเรียนให้นักเรียนเดินทางไปเรียนที่โรงเรียนบ้านสว่าง

วันที่ ๒๕ มิถุนายนพ.ศ.๒๔๗๕ โรงเรียนได้รับอนุญาตให้เปิดสอนอีกในปีนั้นชาวบ้านและคณะครูได้ร่วมกันสร้างอาคารเรียนแบบป.๑ ขนาด ๓ ห้องเรียนในที่ดินที่เป็นที่ตั้งปัจจุบัน โดยอาศัยเงินงบประมาณจากทางราชการ ๑,๐๐๐ บาทในปี พ.ศ. ๒๔๙๔ คณะครูและชาวบ้านได้ร่วมกันต่อเติมอาคารเรียนออกไปอีก ๒ ห้องเรียน

พ.ศ. ๒๔๙๗ ได้เปลี่ยนชื่อโรงเรียนเป็น “โรงเรียนบ้านวังม่วย (วังม่วยวิทยาคาร)”

พ.ศ. ๒๕๑๗ ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียนแบบ ป.๑ช.ขนาด ๔ ห้องเรียนจำนวน ๑ หลัง

พ.ศ. ๒๕๑๙ ได้รับงบประมาณต่อเติมชั้นล่างอีก ๔ ห้องเรียน

พ.ศ. ๒๕๒๑ ได้รับงบประมาณก่อสร้างโรงฝึกงานอีก ๑ หลัง

พ.ศ. ๒๕๒๕ ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียนแบบ ป. ๑ ช พิเศษขนาด ๓ ห้องเรียน และปีงบประมาณ ๒๕๒๖ ได้รับงบประมาณต่อเติมอีก ๓ ห้องเรียน

พ.ศ. ๒๕๒๙ โรงเรียนได้รับอนุญาตให้รื้อถอนอาคารเรียน แบบ ป.๑ ซึ่งมีสภาพทรุดโทรมมากและได้นำวัสดุที่พอใช้ได้มาสร้างอาคารเอนกประสงค์ได้ ๑ หลัง

พ.ศ. ๒๕๓๑ โรงเรียนได้จัดงานชุมนุมศิษย์เก่าจัดทำผ้าป่าเพื่อการศึกษาได้เงิน ๙ หมื่นบาทเศษได้นำเงินมาสร้างสนามบาสเก็ตบอล,สนามตะกร้อ,อาคารเอนกประสงค์ ๑ หลังและสร้างระบบประปาบ่อน้ำตื้นสำหรับนักเรียนดื่มและใช้

ปีงบประมาณ ๒๕๓๔ โรงเรียนได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียนแบบสปช. ๑๐๕ / ๒๙ ๑ หลังจำนวน ๔ ห้องเรียนและส้วม แบบสปช. ๖๐๑/๒๖ จำนวน ๔ ที่นั่ง

ปีงบประมาณ ๒๕๓๙ ต่อเติมชั้นล่าง ๔ ห้องเรียน

พ.ศ. ๒๕๓๖ โรงเรียนได้ต้อนรับคณะผ้าป่าจากกรุงเทพมหานครได้รับเงิน ๓,๕๐๐ บาท โรงเรียน ได้ซื้อเครื่องโรเนียว ๑ เครื่องและสร้างถังน้ำประปาอีก ๑ ถัง

พ.ศ. ๒๕๓๙ โรงเรียนได้จัดงานชุมนุมศิษย์เก่าอีกครั้งหนึ่งเหลือเงินจากการจัดงานจำนวน ๑ แสน ๗ หมื่นบาทโรงเรียนได้ซื้อที่ดินของชาวบ้านที่ต่อกับเขตโรงเรียนจำนวน ๑ งานเศษราคา ๗ หมื่นบาท นำเงินที่เหลือมาสร้างซุ้มป้ายชื่อโรงเรียนอีก ๕ หมื่นบาท

พ.ศ. ๒๕๔๐ โรงเรียนได้ต้อนรับคณะผ้าป่าอีกครั้งหนึ่งได้เงิน ๔ หมื่นบาทเศษโรงเรียนได้จัดทำรั้วคอนกรีตทางด้านทิศเหนือจนเสร็จเรียบร้อยและในปีการศึกษานี้โรงเรียนได้รับอนุญาตให้เปิดเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาและได้เป็นโรงเรียนปฏิรูปการศึกษาได้รับงบประมาณทำห้องคอมพิวเตอร์ ห้องวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการทางภาษา

พ.ศ. ๒๕๔๖ โรงเรียนได้จัดงานผ้าป่าเพื่อการศึกษาได้เงิน ๓๒๐,๐๐๐ บาท ได้จัดจ้างรถสนามกีฬาเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องดิจิตอล เครื่องทำน้ำเย็น รื้อหอประชุมเก่าสร้างโรงจอดรถ

พ.ศ. ๒๕๕๐ โรงเรียนได้จัดงานผ้าป่า “ ๘๐ ปี วังม่วยวิทยาคาร “ ได้เงินจำนวน ๕๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อถมดินด้านหลัง สร้างกำแพงคอนกรีตโดยรอบทั้งหมด ปรับปรุงห้องสมุดปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในบริเวณโรงเรียน และจัดซื้อสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน

พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้งบประมาณให้สร้างอาคารเรียน แบบ สปช ๑๐๕ / ๒๙ จำนวน ๑ หลัง ๒ ชั้น ๔ ห้องเรียน ราคา ๒,๒๘๘,๐๐๐ บาท ทดแทนอาคารเรียนหลังเก่า ป. ๑ ช พิเศษ ที่ขอรื้อถอนในปีเดียวกัน

พ.ศ. ๒๕๕๒ ได้งบประมาณจากชุมชน จำนวน ๑๐๐,๐๐๐ บาท สร้างหอประปาพร้อมอุปกรณ์ชุดเจาะบาดาล เดินท่อยาว ๒๐๐ เมตร สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มได้อย่างถาวร

พ.ศ. ๒๕๕๓ ได้งบประมาณจาก โครงการไทยเข้มแข็ง ต่อเติมชั้นล่างอาคารเรียน แบบ สปข. ๑๐๕/๒๙ จำนวน ๔ ห้อง ราคา ๘๐๒,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้งบประมาณจากทางราชการ สร้างอาคาร สพฐ.๔ (ส้วมขนาด ๔ ที่) ราคา ๓๕๒,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๕๔ สร้างศาลาไทยหลังใหม่ทดแทนหลังเก่า งบประมาณจากผู้ค้าปุ๋ยและศิษย์เก่า งบประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้ห้องไอ ซี ที ชุมชนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(คอมฯ ๑๖ ตัว)

พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้ห้องคอมพิวเตอร์ ซี แอล ๒๐ งบจัดสรรจากรัฐบาล ราคา ๕๕๙,๘๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๕๗ สร้างหอประชุมขนาด ๑๕ X ๒๕ เมตร หลังคาทรงโค้ง งบประมาณ ๘๐๐,๐๐๐ บาทจากคณะผ้าป่าสามัคคีศิษย์เก่าและชุมชน

พ.ศ. ๒๕๕๘ ต่อเติมอาคารหอประชุมด้านข้างหลังศาลาเดิยง ขนาด ๒๕ X ๑๐ เมตร งบประมาณโรงเรียนดีศรีตำบล จำนวน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๕๙ สร้างถนนคอนกรีตด้านหลังอาคาร ๑ ขนาดความกว้าง ๔ เมตร และมีความยาว ๑๗๐ เมตร จากเงินผ้าป่าศิษย์เก่า ค่าก่อสร้าง ๓๐๐,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้รับงบประมาณโครงการปรับปรุงซ่อมแซมระบบไฟฟ้าอาคาร งบประมาณ ๑,๒๙๐,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๖๒ โรงเรียนได้จัดงานผ้าป่า เพื่อสร้างอาคารเรียนระดับชั้นอนุบาล

พ.ศ. ๒๕๖๑ ทางราชการแต่งตั้ง นายประดิษฐ์ อินทร์งาม มาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๑ จนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงเรียนบ้าเปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ๒ จนถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีผู้บริหารโรงเรียนคนปัจจุบันคือ นายประดิษฐ์ อินทร์งาม มีนักเรียนทั้งหมด ๑๓๑ คน นักเรียนชาย ๖๙ คน นักเรียน ๖๒ คน ข้าราชการครู ๑๔ คน พนักงานราชการ ๒ คน และลูกจ้างอื่นๆ ๒ คน รวมผู้บริหาร ครูและบุคลากรทั้งสิ้น ๑๘ คน

3. ข้อมูลผู้บริหารสถานศึกษา

ชื่อ - สกุล

นายประดิษฐ์ อินทร์งาม

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทย์ฐานะ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ

ดำรงตำแหน่งโรงเรียนนี้

วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๑

โทรศัพท์

๐๘๐๗๕๐๐๕๕๑

ตราสัญลักษณ์ของโรงเรียน



คำขวัญของโรงเรียน

สุขภาพดี มีวินัย ใฝ่ศึกษา กีฬาเด่น

สีประจำโรงเรียน

เขียว – เหลือง

เขียว หมายถึง ความเขียวขจี ความแตกฉานของสติปัญญา

เหลือง หมายถึง ความซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม

ปรัชญาของโรงเรียน

นตฺถิ ปัญญา สมา อาภา

แสงสว่างเสมอด้วยปัญญาไม่มี

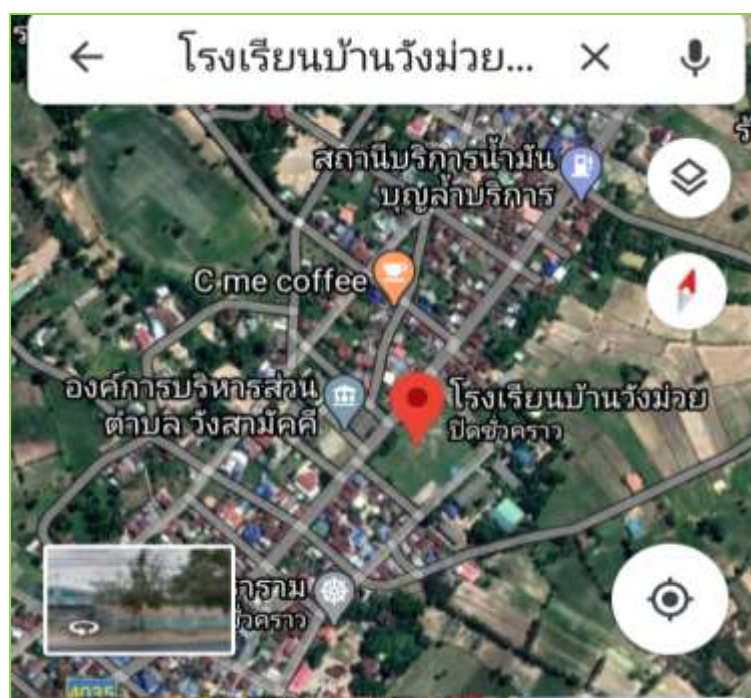
เอกลักษณ์

“โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพดีมีคุณธรรม”

อัตลักษณ์

“สุขภาพดี มีคุณธรรม”

4. แผนที่ตั้งของโรงเรียน /แผนที่เดินทางมาโรงเรียน



ภาพที่ 2 แผนที่โรงเรียนบ้านวังม่วย

ชื่อโรงเรียนบ้านวังม่วย ตั้งอยู่บ้านวังม่วย หมู่ที่ ๑ ตำบลวังสามคี่ อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ ๔๕๑๑๐ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต ๓ E-mail : wangmuayschool@gmail/com

เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีเนื้อที่ ๑๒ ไร่ ๓ งาน ๙๓ตารางวา เขตพื้นที่บริการ ๔ หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๙

5. จำนวนนักเรียน ห้องเรียน และครู ปีการศึกษา ๒๕๖๗

ชั้น	จำนวนนักเรียน			จำนวน ห้อง	ครูประจำชั้น
	ชาย	หญิง	รวม		
อนุบาลปีที่ ๒	๗	๑๕	๒๒	๑	นางสาวกัญฐญา โสภาพ นางสาวนุชนา กลางบุญมา
อนุบาลปีที่ ๓	๑๒	๙	๒๑	๑	นางสิริมณี พูลสวัสดิ์
รวม	๑๙	๒๔	๔๓	๒	
ประถมศึกษาปีที่ ๑	๗	๓	๑๐	๑	นางสาวสุรีย์ คมจิตร
ประถมศึกษาปีที่ ๒	๕	๕	๑๐	๑	นางสาวสมปรารถนา ไชยกันยา นางสาววันวิสา จันทร์แก้ว
ประถมศึกษาปีที่ ๓	๕	๘	๑๓	๑	นางสุจิตรา ปราบนอก

ประถมศึกษาปีที่ ๔	๕	๘	๑๓	๑	นางสายใจ แสนณรงค์
ประถมศึกษาปีที่ ๕	๔	๖	๑๐	๑	นางปิยกานต์ สมนาเมือง
ประถมศึกษาปีที่ ๖	๖	๗	๑๓	๑	นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม
รวม	๓๒	๓๗	๖๗	๖	
มัธยมศึกษาปีที่ ๑	๔	๕	๙	๑	นางสาวยุพาพร ทูลธรรม นายภานุพงศ์ พลเชื้อ
มัธยมศึกษาปีที่ ๒	๕	๕	๑๐	๑	นายพัฒน์พงษ์ แสนณรงค์ นายรัตโกมล สุ่มมาตย์
มัธยมศึกษาปีที่ ๓	๕	๒	๗	๑	นายกฤษราพงษ์ ไชยสิงห์ นายพงศ์พัศ สุทธิประภา
รวม	๑๔	๑๒	๒๖	๓	
รวมทั้งสิ้น	๖๕	๗๓	๑๓๘	๑๑	

6 ข้อมูลครูและบุคลากร ปีการศึกษา ๒๕๖๖

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง เลขที่	วิทย ฐานะ/ อันดับ	วุฒิทางการศึกษา		
					ปริญญาตรี		วุฒิการศึกษา อื่น
					วุฒิ	วิชาเอก	
๑	นายประดิษฐ์ อินทร์งาม	ผอ.รร.	๕๒๐๓	คศ.๓	กศ.ม.	การบริหาร การศึกษา	กศ.ม. (การ บริหาร การศึกษา)
๒	นายพัฒน์พงษ์ แสนณรงค์	ครู	๕๒๐๔	คศ.๓	ค.บ.	ประถมศึกษา	-
๓	นางสายใจ แสนณรงค์	ครู	๑๐๑๕๕	คศ.๓	ค.บ.	ประถมศึกษา	-
๔	นายกฤษรา พงษ์ ไชยสิงห์	ครู	๕๒๑๒	คศ.๓	ค.บ.	ภาษาอังกฤษ	-
๕	นางสาวสุรีย์ คมจิตร	ครู	๕๑๕๔	คศ.๓	ค.บ.	ภาษาอังกฤษ	

๖	นางสุจิตตรา ปราบนอก	ครู	๕๒๒๒	คศ.๒	วท.บ	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การอาหาร	ศษ.ม (การ บริหาร การศึกษา)
๗	นางสาววันวิสา จันทร์แก้ว	ครู	๔๑๒๙	คศ.๓	ศศ.บ	ภาษาฝรั่งเศส	กศ.ม. เทคโนโลยี และสื่อสาร การศึกษา
๘	นางปิยกานต์ สมนาเมือง	ครู	๔๘๖๗	คศ.๒	ค.บ.	วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	
๙	นางสิริมณี พูล สวัสดิ์	ครู	๕๒๑๒	คศ.๒	ศน.บ	ศาสนศาสตร์ บัณฑิต การศึกษา ปฐมวัย	-
๑๐	นายภานุพงศ์ พลเชื้อ	ครู	๘๕๒๗	คศ.๒	กศ.บ.	เทคโนโลยีและ สื่อสาร การศึกษา	กศ.ม. เทคโนโลยี และสื่อสาร การศึกษา
๑๑	นางสม ปรารถนา ไชย กันยา	ครู	๕๒๖๗	คศ.๑	คศ.บ	อาหารและ โภชนาการ	
๑๒	นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี	ครู	๕๒๑๑	คศ.๑	ค.บ.	สังคมศึกษา	-
๑๓	นายพงศ์พัศ สุทธิประภา	ครู	๕๒๐๙	ครู ผู้ช่วย	ศษ.บ.	พลศึกษา	
๑๔	นายรัตโกมล สุมมาตย์	ครู	๕๒๑๕	ครู ผู้ช่วย	กศ.บ.	คณิตศาสตร์	
๑๕	นางสาวยุพาพร ทูลธรรม	ครู	๕๒๒๘	ครู ผู้ช่วย	ค.บ.	ภาษาไทย	
๑๖	นางสาว กัญญญา โสภาพ	พนักงาน ราชการ			ค.บ.	สังคมศึกษา	

๑๗	นางสาวนุชนภา กลางบุญมา	พนักงาน ราชการ			บธ.บ.	การจัดการ	-
๑๘	นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม	ครูอัตรา จ้าง			ศล.บ.	ศิลปกรรม (ออกแบบนิเทศ ศิลป์)	-
๑๙	นางสาวน้องแอน ไชยมงคล	จนท. ธุรการ			ค.บ	คอมพิวเตอร์	-

7 วิสัยทัศน์/พันธกิจ/เป้าประสงค์/กลยุทธ์โรงเรียนบ้านวังม่วย

วิสัยทัศน์โรงเรียนบ้านวังม่วย (Vision)

“มุ่งจัดการศึกษาให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ สภาพแวดล้อม
อยู่ นักเรียนเป็นคนเก่ง คนดี มีคุณธรรม มีทักษะในการเรียนรู้ ครูมืออาชีพ เป็นผู้นำทางวิชาการ
น้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน”

พันธกิจโรงเรียนบ้านวังม่วย (Mission)

๑. พัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพด้านการอ่าน การเขียน และการสื่อสาร ทั้งภาษาไทย
และภาษาต่างประเทศ การคิดคำนวณ คณิตวิเคราะห์ อภิปราย แก้ปัญหาอย่างถูกต้องเหมาะสม
มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทาง
ร่างกายและจิตใจและมีความพร้อมในการศึกษาต่อ มีความรู้คู่คุณธรรม ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียงบนพื้นฐานความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

๒. พัฒนาการบริหารจัดการศึกษาด้วยระบบคุณภาพ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและ
กระบวนการจัดการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น
ให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัยทุกรูปแบบ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหาร
จัดการ ส่งเสริมความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น ในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและ
บริบทของชุมชนและท้องถิ่น

๓. พัฒนาสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ให้มี
คุณภาพ เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน

๔. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรอื่น ๆ ที่
เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาโรงเรียน

๕. พัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้
อย่างเป็นระบบและทำงานเป็นทีม

๖. พัฒนาคู่มือมีคุณภาพทางวิชาการตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณครู มีศักยภาพในการใช้การวิจัย ใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างครอบคลุมและหลากหลาย โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการวัดและประเมินผลและยกระดับหลักสูตรการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล

8. เป้าประสงค์โรงเรียนบ้านวังม่วย (Goal)

๑. ผู้เรียนมีศักยภาพด้านการอ่าน การเขียน และการสื่อสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ การคิดคำนวณ คณิตวิเคราะห์ อภิปราย แก้ปัญหาอย่างถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสื่อสารได้อย่างเหมาะสม มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกายและจิตใจและมีความพร้อมในการศึกษาต่อ มีความรู้คู่คุณธรรม ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบนพื้นฐานความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

๒. โรงเรียนมีการบริหารจัดการศึกษาด้วยระบบคุณภาพ พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และกระบวนการจัดการเรียนรู้มุ่งสู่มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศที่ทันสมัยทุกรูปแบบ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ ส่งเสริมความร่วมมือกับ ชุมชน ท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและบริบทของชุมชนและท้องถิ่น

๓. โรงเรียนมีสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีคุณภาพ เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน

๔. โรงเรียนมีเครือข่ายร่วมพัฒนาจากผู้ปกครอง ชุมชน สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาโรงเรียน

๕. โรงเรียนมีการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างเป็นระบบและทำงานเป็นทีม

๖. ครูมีคุณภาพทางวิชาการตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณครู มีศักยภาพในการใช้การวิจัย สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ อย่างครอบคลุม และหลากหลาย โดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการวัดและประเมินผล และยกระดับ หลักสูตรการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.10.1 งานวิจัยในประเทศ

ณัฐมาน สุพล (2556) ในการศึกษาเรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา โมเดล ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์รายวิชาระบบฐานข้อมูล (รศ. 231)” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาระบบฐานข้อมูล ที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปาโมเดลและเพื่อศึกษาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาใน

รายวิชาระบบฐานข้อมูล ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบโมเดลชิปปาโมเดล ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา รส. 231 ระบบฐานข้อมูล สาขาวิชาระบบสารสนเทศคณะบริหารธุรกิจในภาคการศึกษาที่ 2 ปี การศึกษา 2555 จำนวน 30 คน สถิติสถิติพื้นฐานที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ย(Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

รัตนา อินทยุง (2556) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์เรื่อง สารและสสารมีคุณสมบัติเฉพาะตัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน ตาม รูปแบบชิปปาพบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เรื่อง สารและสสาร มีคุณสมบัติเฉพาะตัว ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เกื้อกุล สายธิไชย และกันยารัตน์ สอนสุภาพ (2558) “การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บริบทเป็นฐานและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา” โดยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานมีความคิดสร้างสรรค์ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

งามตา พุ่มยอและคณะ (2565) ได้ศึกษาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอุปสงค์และอุปทาน ด้วยการ ใช้หลักการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอุปสงค์และอุปทานก่อนและหลังเรียนด้วยหลักการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนหาดใหญ่พิทยาคม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ประจำปีการศึกษา 2564 โรงเรียนหาดใหญ่ พิทยาคม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาจำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการ เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา เรื่องอุปสงค์และอุปทาน 2) หลักการจัดการ เรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา เรื่องอุปสงค์และอุปทาน การวิเคราะห์ข้อมูล ทำได้โดยการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. หลังเรียนโดยใช้หลักการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวม 51.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 30 2. ก่อนเรียนด้วยหลักการจัดการเรียนรู้แบบ โมเดลชิปปา (CIPPA Model) นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้คะแนน 8 คะแนน ต่ำสุด 1 คะแนน คะแนน เฉลี่ย ($\bar{X}$)4.06 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.84 และหลังเรียนด้วยหลักการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 11 คะแนน คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)9.25 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.13

แสดงให้เห็นว่าหลังเรียนด้วย หลักการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

พรสุตา แสนพรมมาและคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา(CIPPA Model)ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ชัยมงคล มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ชัยมงคล ให้เป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80,2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ชัยมงคล แล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ชัยมงคล ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ชัยมงคล เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภูเขต 2 จำนวน 22 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามี 4ชนิด คือ บทเรียนการจัดการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model)ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 89.20 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80ที่กำหนดไว้ 2) ความก้าวหน้าทางการเรียน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4คิดเป็นร้อยละ 66.19 และ 3) นักเรียนที่เข้ารับการทดลองมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา(CIPPA Model) โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และรายด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

2.10.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Noppakao Naphatthalung (2014) การใช้รูปแบบ CIPPA กับ โปรแกรมที่วีครูไทย เพื่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูภาษาอังกฤษมหาวิทยาลัยชิดนีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ CIPPA กับโปรแกรมที่วีครูไทยในการเรียนรู้และพัฒนา ความสามารถของครู เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 2) แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้3) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน ของหลักสูตรฝึกอบรม

ต่อหลักสูตร จากการศึกษาพบว่า ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ในระดับสูงมากและความพึงพอใจของครูในหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับสูง

Jason A. Orozco, Rosanelia T. Yangco (2016) (อ้างอิงใน รัสรินทร์ อธิธรรมสรณ์, 2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเรียนรู้ตามปัญหา: ผลกระทบต่อความสำคัญและความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในวิชาชีววิทยา ซึ่งการศึกษานี้ได้ กำหนดผลกระทบจากการเรียนรู้จากปัญหา (Cippa Model) ต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ ความคิดสร้างสรรค์ทักษะของนักเรียนชีววิทยาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ในฟิลิปปินส์ การวิจัยกึ่งทดลอง การออกแบบโดยใช้ pre-test-posttest หนึ่งชั้นเรียนได้รับคำแนะนำกับ (Cippa Model) ในขณะที่ ชั้นอื่น ๆ ได้รับการสอนแบบเดิม (Non-Cippa Model) นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย ผลการทดสอบ PBL มีคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบทักษะการคิดวิจารณ์ที่สูงกว่าและทักษะการคิดสร้างสรรค์การทดสอบมากกว่าผู้ที่ได้รับการสอนโดยไม่มี (Cippa Model) นอกจากนี้ยังมีทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เป็นตัวทำนายเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญในด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงขอ แนะนำให้ครูใช้วิธี (Cippa Model) ในชั้นเรียนชีววิทยาเพื่อเพิ่มทักษะการคิดที่สำคัญและมีความคิด สร้างสรรค์ให้กับนักเรียน

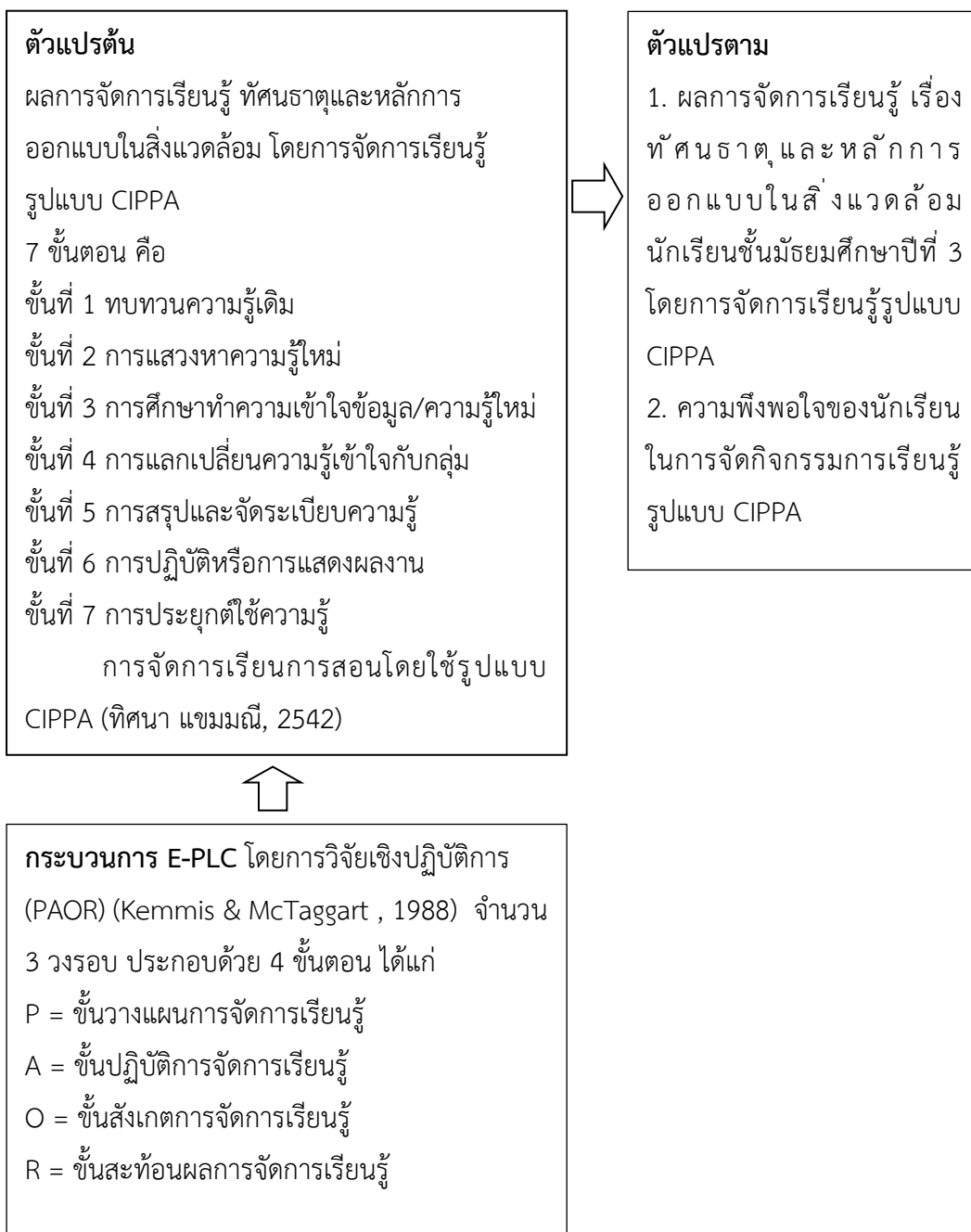
Charles T. Wynn Sr and William Okie (2017) (อ้างอิงใน รัสรินทร์ อธิธรรมสรณ์, 2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การเรียนรู้ตามปัญหา และการฝึกอบรมมัธยมศึกษาสังคมศึกษาครู: กรณีศึกษาการรับรู้ของผู้สมัครในระหว่างสาขาวิชา ประสบการณ์ ซึ่งเรานำเสนอผลการศึกษารณีที่เราวิเคราะห์ผลกระทบของการเรียนรู้จากปัญหา (PBL) และเทคนิคการนั่งร้านทางความรู้ความเข้าใจที่นำมาใช้ในการศึกษาทางสังคมศาสตร์ครั้งที่สอง ของเราที่การรับรู้และการปฏิบัติของครูผู้ดูแลรักษา ๑๒ ราย (PSTs) ระหว่างการฝึกซ้อมในฤดูใบไม้ร่วงและนักเรียนฤดูใบไม้ผลิ การสอน PSTs ของเรารายงานการเรียนการสอน ๕๔ บทเรียน Cippa และระบุปัจจัยที่สนับสนุนให้ใช้ Cippa: วิธีการหลักสูตรประสบการณ์ Cippa; ปรับปรุงคะแนนการ สอบของนักเรียนและทักษะในการเขียนการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้น และทักษะด้านความรู้ความเข้าใจ และการอภิปรายที่ดีขึ้น ปัจจัยที่ท้อแท้รวมถึงเวลา และความพยายามในการวางแผนบทเรียน PBL ความต้องการครอบคลุมและการทดสอบมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า Cippa วิธีการได้รับการ สนับสนุนโดยการสร้างแบบจำลองของศาสตราจารย์และการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจมี ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง PSTs ของเราในแง่ของการที่พวกเขาได้รับความสัมพันธ์กับนักเรียนผล การเรียนของนักเรียนพยายามที่จะอำนวยความสะดวกและความเข้าใจในการดำเนินงานของพวกเขา เป้าหมายของการศึกษาการศึกษาทางสังคมที่นำเสนอโดยสภาสังคมศึกษาแห่งชาติ

Sada, A., M Mohd, Z. A, Adnan A., Yusri K (2016) (อ้างอิงใน รัสรินทร์ อธิธรรมสรณ์, 2565) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวโน้มของ การเรียนรู้จากปัญหาในการสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคในไนจีเรีย ซึ่งทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (CTS) เป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นในโลกการทำงานร่วมสมัย อย่างไรก็ตาม อาคาร CTS ในหมู่นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค

ในไนจีเรียมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อนักเรียนเนื่องจาก การใช้การเรียนการสอนในปัจจุบันคือการเรียนแบบดั้งเดิม วิธีการเรียนรู้ที่ไม่สนับสนุนการสร้างทักษะ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการสอนแบบใหม่ การเรียนรู้, ความเข้าใจและการวัดทักษะมากกว่าการเรียนรู้ นักการศึกษาที่มีความเห็นเป็นเอกฉันท์ว่า CTS สามารถสอนได้ใช้วิธีการสอนที่ต่างกันอย่างรวมทั้งการ ทำแผนที่แนวคิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ การตั้งคำถามที่สำคัญและการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็น ระบบและการเรียนรู้จากปัญหา (Cippa Model) เป็นวิธีการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งทำ หน้าที่เป็นครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระดาษดัดแปลงงานห้องสมุด ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยใช้ ตำราบทความวารสารและอินเทอร์เน็ต ค้นหา วรรณกรรมเปิดเผยว่า; Cippa เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการ สร้าง CTS ซึ่งรวมไว้ในทุกด้านของการ เรียนรู้และตลอดชีวิตของนักเรียน ใน Cippa นักเรียนแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้CTS ใน กิจกรรมของพวกเขา กับฉากหลังนี้ กระดาษมุ่งเน้นที่ ผลกระทบของ Cippa ในการสร้าง CTS ในหมู่ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค กระดาษแนะนำว่าสำหรับวัตถุประสงค์ของการกรอกช่องว่าง CTS, วิทยาลัยเทคนิคควรให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นผ่านการ ประยุกต์ใช้ของวิธีการสอนที่ดีเยี่ยมเช่น PBL

2.11 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนี้ เป็นแนวทางให้ผู้วิจัย ดำเนินการวิจัย เพื่อศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้ เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA ปีการศึกษา 2561 โดยผู้วิจัยได้กำหนด กรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอนไว้ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 วิธีดำเนินการศึกษา
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (PAOR)

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัด ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน

3.2 วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA เรื่อง ทิศทางและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัด ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ด้วยกระบวนการ E-PLC เป็นการเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design ที่มีการศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาเพียงหนึ่งกลุ่มและมีการทดสอบก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบแบ่งผลสัมฤทธิ์ (Student Team Achievement Division : STAD) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งมีรูปแบบการศึกษา แสดงในตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน (Pretest)	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (The Development of Learning Achievement)	ทดสอบหลังเรียน (Posttest)
ตัวอย่าง	T ₁	X	T ₂

เมื่อ

T₁ แทน การทดสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Pretest)

X แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

T₂ แทน การทดสอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Posttest)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือนักเรียนทั้งหมดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการ ตำรา หนังสือ คู่มือ ที่เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รายและเอียดของวิชาศิลปะ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคชิปปาโมเดล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม วิชา ศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประสิทธิภาพ ดัชนีประสิทธิผล ความพึงพอใจ การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ บริบทของโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอนาทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคชิปปาโมเดล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2.2 ดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้จัดทำเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

3.2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคชิปปาโมเดล

(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC จำนวน 3 แผน 4 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ

จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การวิเคราะห์ทักษะธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

การวิเคราะห์ทักษะธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

3.2.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จัดการ

เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

3.2.3 นำเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

เมื่อออกแบบเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาแล้ว ผู้ศึกษาได้นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขให้ครบถ้วนสมบูรณ์เหมาะสม

3.2.4 นำเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาแล้ว ผู้ศึกษานำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.2.5 ดำเนินการทดลอง

เมื่อเครื่องมือสำหรับใช้ในการศึกษาผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. ผู้ศึกษาแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ และแบ่งกลุ่มนักเรียนคละตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเลือกแบ่งกลุ่มให้มีทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละเท่าๆ กัน

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย โดยใช้แบบทดสอบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC จำนวน 10 ข้อ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นและบันทึกผลการทดสอบที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน (Pre-test)

3. ผู้ศึกษาดำเนินการสอนตามการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคชิปปาโมเดล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 4 ชั่วโมง

4. เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้ศึกษาให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาทำแบบทดสอบเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาศิลปะ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยเป็น ใบกิจกรรมวาดภาพระบายสี และบันทึกผลการทดสอบที่ได้เป็นคะแนนหลังเรียน (Post-Test)

5. ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ประเมินการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนโดยใช้เทคนิคชิปปาโมเดล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ ใบกิจกรรม วาดภาพระบายสี 1 ชิ้นงาน

3.2.6 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา

หลังจากดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อทำการสรุปผลการศึกษาต่อไป

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

3.3.1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC จำนวน 3 แผน 4 ชั่วโมง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ

จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่องการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการ

ศึกษา เพื่อจะนำไปทดลองใช้จริงในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.4.1 การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

การเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ศาสนาและหลักธรรม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC ซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้นจำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.4.1.1 ศึกษาตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC

3.4.1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด และสื่อการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC พร้อมกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อ/อุปกรณ์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลจำนวน 3 แผน

3.4.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ความสอดคล้องกับสาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อหรืออุปกรณ์การเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.ประสงค์ ต่อโชติ
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.สงคราม นากา

3.4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1) ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์
- 2) นางเยาวนาฏ สอนสะอาด ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต ๓

3) นางสุจิตตรา ปราบนอก ครู ค.ศ.3 วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังม่วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต ๓ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณา ความสอดคล้อง ความเหมาะสมของภาษา ครอบคลุมเนื้อหา ความถูกต้องของสาระการ

เรียนรู้ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าที่ใช้ได้อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3.4.1.6 นำคะแนนผลการประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2560) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ $\sum R$ = ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ข้อคำถามนั้นก็เป็นตัวแทนลักษณะของกลุ่มพฤติกรรม ถ้าข้อคำถามใดที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นก็ถูกตัดออก หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

ผู้ศึกษาพิจารณาคัดเลือกเฉพาะรายการประเมินข้อ พิจารณาข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เพื่อนำไปใช้ และปรับปรุงรายการประเมินข้อที่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะหรือเพิ่มเติม

3.4.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจพิจารณาแล้วไปจัดพิมพ์ และนำไป ทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย จำนวน 10 คน

3.4.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนบ้านวังม่วย

3.4.2 การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การจัดเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค โมเดลซิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทิศทางและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วย กระบวนการ E-PLC เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้นตามแนว การสร้างและหาคุณภาพแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

3.4.2.1 ศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3.4.2.2 ศึกษาหลักสูตรโรงเรียนบ้านวังม่วย คำอธิบายรายวิชา สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และศึกษาตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ วิช ศิลปะ กลุ่มสาระ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.4.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ศิลปะ กลุ่มสาระ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ โดยสร้างเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

3.4.2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.ประสงค์ ต่อโชติ
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.สงคราม นากา

เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ด้านภาษาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ ได้แก่ ความชัดเจนของข้อคำถามและคำตอบที่เป็นตัวเลือก ความสอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้รวมทั้งความซ้ำซ้อนของประเด็นตัวเลือกที่เป็นคำตอบ แล้วทำการปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4.2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) ดร.กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์
- 2) นางเยาวนาฏ สอนสะอาด ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต ๓
- 3) นางสุจิตตรา ปรานนอก ครู ค.ศ.3 วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังม่วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต ๓

เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พิจารณา และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.2.6 นำคะแนนผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พิจารณาค่าที่ใช้ได้อยู่ มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

3.4.2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจพิจารณาแล้วไปจัดพิมพ์ และนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในเขต 3 อำเภอ โพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 10 คน เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ โดยการตรวจให้คะแนน ใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ข้อและ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

3.4.2.8 คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายข้อที่มีค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรของ Lovett (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553) ทั้งฉบับ

3.4.2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับสมบูรณ์มาจัดพิมพ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วยอำเภอโพนทองจังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 10 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 คน โดยมีวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ข้อและ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกัน ให้ 0 คะแนน และบันทึกคะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

3.5.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผน จำนวน 4 ชั่วโมง ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ

จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การวิเคราะห์ทักษะธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์ จำนวน 1 ชั่วโมง

3.5.3. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหาครบแล้ว ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบคนละชุดกับแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยใช้เกณฑ์ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน และบันทึกคะแนนเพื่อใช้เป็นคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)

3.5.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชา ศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยใช้สูตรการหาค่า E1/E2

3.6.2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยใช้สูตรการหาค่า E.I.

3.6.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติ การทดสอบค่า Z (Wilcoxon singed rank test)

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค โมเดล ชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัด ร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC ดังนี้

3.7.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.7.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.7.1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

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

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

3.7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลัง

สอง

$$\sum X \text{ แทน ผลบวกของคะแนนในกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาทั้งหมด}$$

3.7.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.7.2.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1) วิเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับ
จุดประสงค์การเรียนรู้

$$\frac{\sum R}{N} \quad \text{แทน} \quad \begin{array}{l} \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} \\ \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ} \end{array}$$

ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่นำมาใช้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00

2) วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์
80/80 โดยหาค่า E_1 และ E_2 ใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) ดังนี้

คำนวณหาค่า 80 ตัวแรก โดยใช้สูตร E_1

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

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนที่ได้จากชุดกิจกรรมระหว่างเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

A แทน คะแนนเต็มของชุดกิจกรรมระหว่างเรียนทุกแผนรวมกัน

คำนวณหาค่า 80 ตัวหลัง โดยใช้สูตร E_2

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

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ แทน ผลรวมคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ของการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ เกณฑ์ประสิทธิผลที่ได้จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00 ใช้สูตรดังนี้

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ $E.I.$ แทน ดัชนีประสิทธิผล

P_1 แทน ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

P_2 แทน ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน

Total แทน ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

3.7.2.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. วิเคราะห์หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้

$$\frac{\sum R}{N} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} \\ N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ค่าดัชนีความสอดคล้องที่นำมาใช้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 - 1.00

2. วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) เป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

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

เมื่อ P แทน ค่าความยากของแต่ละข้อ

R แทน จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่ทำข้อสอบ

3. วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ Brennan ค่าอำนาจจำแนกที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า ดัชนีบี (B-Index หรือ Brennan Index) ใช้สูตร (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553) ดังนี้

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

U แทน จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

4. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Lovett (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2553) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อสอบทั้งหมด

X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน

C แทน คะแนนจุดตัดการผ่านเกณฑ์

$\sum X_i$ แทน ผลรวมของคะแนนนักเรียนทุกคน

3.7.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ผู้ศึกษาใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ค่า Z (Wilcoxon-signed rank test)

$$T = \min |\sum R_i^+, \sum R_i^-|$$

เมื่อ $\sum R_i^+$ และ $\sum R_i^-$ คือ ผลรวมของอันดับของ D_i ที่มีเครื่องหมายบวกและลบตามลำดับ

T คือ ค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่า (ไม่คิดเครื่องหมาย) ระหว่างอันดับที่มีเครื่องหมายบวกและอันดับที่มีเครื่องหมายลบ

3.8 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (PAOR)

ผู้ศึกษาดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีกระบวนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอนคือ ขั้นการวางแผน ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผล โดยดำเนินการต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะพึงพอใจหรือได้ข้อสรุปที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้ศึกษามีส่วนร่วมในการปฏิบัติเพื่อมุ่งพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.8.1 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (ขั้น Plan)

เริ่มต้นด้วยการสำรวจปัญหาสำคัญที่ต้องการให้มีการแก้ไข ทีม E-PLC วางแผนร่วมกันสำรวจสภาพปัญหาว่าเป็นอย่างไร ปัญหาที่ต้องการแก้ไขต้องมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องใดบ้าง ในการวางแผนมีการปรึกษาร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด จากนั้นได้นำปัญหามาทำการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคการสอนมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนตามสภาพปัญหาที่พบ

3.8.1.1 วิเคราะห์ปัญหา (ขั้น Plan)

วิเคราะห์สภาพและปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการหาโครงสร้างของปัญหาอย่างเป็นระบบ ทบทวนปัญหาอย่างกว้างขวาง ร่วมกันนำแนวคิดที่ได้จากการวิเคราะห์มาวางแผนในการ

จัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC โดยคำนึงว่ากิจกรรมนั้นต้องประกอบด้วยอะไรบ้าง ต้องแก้ไขอย่างไร และผู้ได้รับผิดชอบ

3.8.1.2 วิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ (ขั้น Plan)

การวิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ นั้น เพื่อหาข้อที่ควรปรับปรุงและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น วิพากษ์โดยทีม E-PLC สำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC

3.8.1.3 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ (ขั้น Plan)

เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC แล้ว ผู้ศึกษาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำ

3.8.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้งาน (ขั้น Acting)

เมื่อปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้ศึกษาดำเนินการสอนตามการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคโมเดลชิปปา(CIPPA MODEL) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนาตุและหลักการออกแบบ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยกระบวนการ E-PLC เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ด้วยการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด คือแผน จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 4 ชั่วโมง

3.8.3 ขึ้นสังเกต (ขั้น Observation)

ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมมีการสังเกต จดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวังขณะที่ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่วางไว้ สิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นกระบวนการของการปฏิบัติการ การสังเกตครั้งนี้รวมถึงการรวบรวมผลการปฏิบัติที่เห็นด้วยตา การได้ฟัง รวมทั้งการใช้เครื่องมือ เช่น แบบทดสอบซึ่งนำมาใช้ขณะที่กำลังดำเนินการทำการปฏิบัติการวิจัย

3.8.4 ขึ้นสะท้อนผล (ขั้น Reflection)

เป็นขั้นสุดท้ายของวงจรการทำวิจัยปฏิบัติการ เป็นการประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการปัญหาหรืออุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ที่ผู้ศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น โดยผ่านการอภิปรายปัญหา ซึ่งจะได้แนวทางของการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลนำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนปฏิบัติต่อไป

โดยวงจรของ 4 ขั้นตอนดังกล่าวจะมีลักษณะการดำเนินการเป็นบันไดเวียน (Spiral) และกระทำซ้ำตามวงจรจนกว่าจะได้ผลปฏิบัติตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการกระบวนการ E-PLC ตามขั้นตอน PAOR จำนวน 3 วงรอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำการสรุปผลการศึกษาต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มประชากร
μ	แทน	ค่าเฉลี่ยประชากร (Mean)
Σ	แทน	ผลรวม
σ	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
D	แทน	ผลต่างของจำนวน
D2	แทน	ผลต่างของจำนวนยกกำลังสอง
P value	แทน	ค่าความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
Z	แทน	สถิติใช้ทดสอบสมมติฐาน ค่า Z (Wilcoxon-signed rank test)
*	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 ลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพ 80/80

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

4.2.3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยวิธีการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของวิธีการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพ 80/80 ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผน ฯ (คะแนนจากใบงาน คะแนนทดสอบย่อย คะแนนการฝึกปฏิบัติหรือคะแนนต่าง ๆ)			คะแนนทดสอบ ระหว่างเรียน (กระบวนการ : E₁) (30 คะแนน)	คะแนน ทดสอบหลัง เรียน (ผลลัพธ์: E₂) (10 คะแนน)
	แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 1 (10 คะแนน)	แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 2 (10 คะแนน)	แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 3 (10 คะแนน)		
1	8	8	10	26	9
2	8	9	10	27	8
3	8	10	10	28	8
4	8	8	9	25	9
5	9	8	10	27	9
6	8	9	10	27	9
7	8	9	10	27	8

8	8	9	10	27	9
9	8	8	10	26	10
10	9	9	10	28	9
Σ	82	87	99	268	88
μ	8.20	8.70	9.90	16.75	8.80
σ	0.40	0.64	0.30	12.99	0.60
ร้อยละ	82.00	87.00	99.00	81.21	88.00
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)				$E_1 = 81.21$	$E_2 = 88.00$

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ E_1 คิดเป็นร้อยละ 81.21 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ E_2 คิดเป็น ร้อยละ 88.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 หรือ E_1/E_2 เท่ากับ 81.21/88.00

และผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) โดยใช้กระบวนการ E-PLC เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพ เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย มีค่ามากกว่า 0.79

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และ หลังเรียน ของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลต่าง และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนจากการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL)

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (10 คะแนน)
1	3	9
2	5	8
3	4	8

4	6	9
5	4	9
6	3	9
7	4	8
8	4	9
9	5	10
10	4	9
Σ	42	88
μ	4.20	8.80
σ	0.87	0.60

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน ของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทิศนาคูและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วย กระบวนการ E-PLC พบว่า มีคะแนนสูงขึ้นโดยคะแนนทดสอบก่อนเรียนในภาพรวมมีคะแนนเท่ากับ 42 คะแนน ($\mu=4.20$, $\sigma = 0.87$) ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนในภาพรวมมีคะแนนเท่ากับ ($\mu = 8.80$, $\sigma = 0.60$)

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

4.4.1 สรุปผลเชิงคุณภาพ การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทิศนาคูและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพตามวงจร PAOR ในการดำเนินการกระบวนการ E-PLC จำนวน 3 วงรอบ ดังนี้

4.4.1.1 ขั้นตอน P: การวางแผน (Plan)

1) วิเคราะห์ปัญหา ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของในรายวิชา ทศนศิลป์ของโรงเรียนบ้านวังม่วย นักเรียนยังขาดความกระตือรือร้นและขาดความคิดสร้างสรรค์ ในด้านทักษะการวาดภาพโดยใช้องค์ประกอบทัศนธาตุไม่ถูกต้องตามขั้นตอน เนื่องจาก เวลาเรียนน้อย ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจังขาดสื่อการสอนเน้นเนื้อหา มากกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2) วิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ สรุปผลการวิพากษ์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนและครูมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันเพื่อให้นักเรียนมีความสุขในการ เรียนการ

วิเคราะห์ผู้เรียน และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนควรมีการจัด กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กระตุ้นการเรียนรู้ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ CIPPA ยังช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและกับผู้สอนด้วยช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อและเทคนิคกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีสูงขึ้น ครูผู้สอนแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี และนำไปสู่การ ปฏิบัติการเปิดชั้นเรียน

4.4.1.2 ขั้นตอน A: การปฏิบัติ (Act)

1) เปิดชั้นเรียน การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ครูผู้สอนได้มีการแสดงออกในการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครูดำน จรรยาบรรณต่อตนเอง มีการเตรียมการสอน ทั้งด้านสื่อการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ และการ จัดเตรียมบรรยากาศของชั้นเรียน มีการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน มีการแสดงออกในการปฏิบัติตน ตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูดำนจรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ ด้วยการปฏิบัติต่อนักเรียนด้วยความ เมตตา เอาใจใส่ผู้เรียนด้วยความ เสมอภาคเข้าใจพฤติกรรมและพัฒนาการตามช่วงวัยของนักเรียน บริการวิชาการด้วยความรักความเมตตาเอาใจใส่ช่วยเหลือและส่งเสริมให้กำลังใจแก่ผู้เรียน การเปิด ชั้นเรียนและดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ก้าวหน้าขึ้น และบรรลุผลตามเป้าหมาย กล่าวคือเพื่อส่งเสริมทักษะการวาดภาพ เรื่องทศนธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA MODEL เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัดกระบวนการ เรียนรู้นำมาใช้จัดการเรียนการสอนมุ่งหวังให้ นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะและ ฝึกคิดความคิดสร้างสรรค์

4.4.1.3 ขั้นตอน O: การสังเกตการณ์ (Observation)

1) การสังเกตการณ์ในชั้นเรียน ผู้ศึกษาได้สังเกตการณ์และรวบรวมผลการปฏิบัติการ ในขั้นตอน A การปฏิบัติซึ่งเป็นการเปิดชั้นเรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตพฤติกรรม ร่วมกับการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับจากการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้นจำนวน 3 แผน แผนละ 1-2 ชั่วโมง รวม 4 ชั่วโมง โดยเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัด

กระบวนการเรียนรู้นำมาใช้จัดการเรียนการสอนมุ่งหวังให้ นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะและ ผึกคิด ความคิดสร้างสรรค์

4.4.1.4 ขั้นตอน R: การสะท้อนผล (Reflection)

1) ประชุมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน ผู้ศึกษาได้สรุปการดำเนินงาน 3 วงรอบ ดังนี้

1.1) สรุปผลการดำเนินงานทั้ง 3 วงรอบของสมาชิก E-PLC

1.1.1) ครูผู้สอน: เทคนิคกระบวนการจัดการเรียนรู้จะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน เพิ่มการเสริมแรงในการเรียนให้ผู้เรียนเกิดแรงผลักดัน และความตั้งใจในการเรียน

1.1.2) ครูพี่เลี้ยง: เนื้อหาตรงวัตถุประสงค์และสื่อที่ใช้ชัดเจนดีมาก ครูมีการเสริมแรงใจ เช่น อาจมีของรางวัลให้กับนักเรียนที่ทำ เสร็จเร็ว เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากทำ กิจกรรม ครูผู้สอนมีการกระตุ้นนักเรียน เดินดู นักเรียนให้ทั่วถึงและสื่อการสอนควรมีความหลากหลายมากขึ้นไปรวมทั้งสื่อที่สร้างความสนใจให้แก่ นักเรียนดีมาก

1.2.3) ศีกษานิเทศก์: ครูมีการการนำตัวอย่างภาพเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เสริมแรงจากการนำเสนอและมีคำชื่นชมชวนให้ปรบมือให้กำลังใจตนเองและเพื่อน และมีของรางวัล สร้างขวัญและ กำลังใจในการเรียน ผลักดันให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ระหว่างเรียนรู้อ

1.1.4) ครูผู้สร้างแรงบันดาลใจ: เห็นด้วยกับแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้อาจให้ครูผู้สอนเสริมสร้างพลังใจให้แก่ผู้เรียนโดยให้นักเรียนทุกคนได้ร่วมนำเสนอผลงานของตนเองทุกคน และมีการโหวตให้รางวัลผลงานยอดเยี่ยม

1.1.5) อาจารย์: เนื้อหาแต่ละแผนมีการบูรณาการให้เข้ากับการใช้ชีวิตในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีทักษะการวาดภาพและมีความคิดสร้างสรรค์

1.1.6) ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้: การจัดการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและกับครูผู้สอน

1.1.7) ผู้อำนวยการ: แผนการสอนดีขึ้นและสามารถเพิ่มเติมในส่วนของจรรยาบรรณครู เห็นถึงพัฒนาการการสอนของครูผู้สอน และนักเรียนสามารถตอบคำถาม แสดงแนวคิดของตนเองได้ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ของตนเองได้ถือว่าบรรลุจุดประสงค์ สามารถได้ทำตามคำแนะนำจากคณะทีม E-PLC ได้เป็นอย่างดี

1.2) สรุปผลการดำเนินงานทั้ง 3 วงรอบของครูผู้สอน

1.2.1) แผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสามแผนการ จัดการ เรียนรู้มีความสอดคล้องกันดี ผู้สอนมีการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานและตัวชี้วัด เป็นไปตาม

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 แผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการตามช่วงวัยของผู้เรียน มีการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นตลอดการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

1.2.2) แนวปฏิบัติที่ดีเลิศ (Best Practice) พบว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์พัฒนาทักษะการวาดภาพโดยใช้องค์ประกอบทักษะธาตุได้ถูกต้อง

1.2.3) ผลที่เกิดแก่นักเรียน ผู้เรียนมีทักษะการวาดภาพสามารถนำความรู้ที่ได้เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในการสื่อสารผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน และการออกมานำเสนอ ผลงาน

1.2.4) ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ได้แก่ ทีม E-PLC ได้มีส่วนร่วมในการ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ได้รับคำแนะนำด้านความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการวิพากษ์ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น

1.2.5) ผลที่เกิดกับครูผู้สอนจากการดำเนินกิจกรรม E-PLC ครูผู้สอนได้ เรียนรู้วิธีการรับมือกับนักเรียนที่มีความแตกต่างทางพฤติกรรม วิธีการจัดการชั้นเรียนที่ดี วิธีการใช้ เทคนิคการสอน รวมถึงการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง อีกทั้งได้เรียนรู้ ตระหนักรู้และเพิ่มพูนจรรยาบรรณทางวิชาชีพทั้ง 5 ด้าน

1.2.6) การนำข้อคิดเห็นและประสบการณ์ในการดำเนินงาน E-PLC ไปพัฒนาตนเอง ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ด้วยวิธีที่เราต่อการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนควรมีโอกาสได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหาที่นักเรียนพบในการเรียนรวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นที่นักเรียนค้นพบ เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ต่อไป

จากผลการดำเนินการตามวงจร PAOR และการสะท้อนผลการดำเนินงาน E-PLC IN ACTION ทั้งสามวงจรรอบผู้ศึกษาสรุปผลการดำเนินร่วมกับสมาชิก E-PLC ทั้งหมด 7 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูพี่เลี้ยง ครูผู้สร้างแรงบันดาลใจ ศิษยานุศิษย์ อาจารย์นิเทศก์ ครูผู้สอน (ผู้ศึกษา) และครูเพื่อนร่วมเรียนรู้ สามารถสรุปผลเชิงคุณภาพได้ดังนี้

การสอนตามการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC แผนการสอนมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด มีความยืดหยุ่น มีการปรับแผนการสอนให้เข้ากับบริบทของผู้เรียน แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับพัฒนาการตามช่วงวัย ของผู้เรียนบทเรียนที่เลือกใช้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับนักเรียน ครูและนักเรียนมีโอกาสดำเนินการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น ผู้สอนมีการ

เตรียมสื่อการสอนที่หลากหลายและ น่าสนใจผู้สอนมีการควบคุมชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้เป็นไปในแนวทางที่ดี เพื่อให้ นักเรียนมีความสุขในการเรียนมีการวิเคราะห์ผู้เรียนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนรวมถึงมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลองคิดหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเองจากสถานการณ์ที่ครูสร้างให้ ซึ่งจะทำให้เกิด การเรียนรู้ที่มีความหมายทำให้ผู้เรียนออกมานำเสนอแนวคิด เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก และส่งเสริมความมั่นใจในตนเองได้ ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้น ได้ด้วยความ ร่วมมือของสมาชิกในทีม E-PLC ที่ทำให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้จริงและผลการเรียนรู้ที่เกิดจากแผนดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาทางด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อ การเรียนรู้มีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้นและตัวผู้เรียนเองเป็นผู้ได้ลองฝึกคิดสร้างสรรค์สร้างผลงานด้วยตนเองมีการนำเสนอและเปลี่ยนความคิดเห็นแสดงความภูมิใจต่อชิ้นตนเองและชื่นชมผู้อื่นบรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน

บทที่ 5

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC ผู้ศึกษาได้อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ E1 คิดเป็นร้อยละ 81.21 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ E2 คิดเป็น ร้อยละ 88.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 หรือ E1/E2 เท่ากับ 81.21/88.00

2. ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) โดยใช้กระบวนการ E-PLC เพื่อพัฒนาทักษะการวาดภาพ เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย มีค่าเท่ากับ 0.79

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนของการพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC พบว่า มีคะแนนสูงขึ้นโดยคะแนนทดสอบก่อนเรียนในภาพรวมมีคะแนนเท่ากับ 42 คะแนน ($\mu=4.20$, $\sigma = 0.87$) ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนในภาพรวมมีคะแนนเท่ากับ ($\mu = 8.80$, $\sigma = 0.60$) และเมื่อนำคะแนนไปทดสอบสมมติฐานในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่า t (t-test for dependent sample) ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่อง การพัฒนาทักษะการวาดภาพ โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านวังม่วย ด้วยกระบวนการ E-PLC แสดงว่าการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา

(CIPPA MODEL) ส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะการวาดภาพ เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ และการฝึกคิดวิเคราะห์ ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีความหมายและต่อยอดได้จริงและการนำกระบวนการ E-PLC มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาคู่มือสอนผ่านการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้แผนการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากขึ้น การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมหลากหลายและการใช้ใบงาน ฝึกปฏิบัติจริง ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภา ไสสาร และคณะ (2564) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ หน่วยสร้างสรรค์งานศิลป์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดกิจกรรมในการสอนแบบ CIPPA Model งานวิจัยของ ธวัชชัย ยอดราช (2557) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวาดภาพระบายสีน้ำระหว่างการเรียนการสอนก่อนและหลัง และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การเรียนการสอนแบบ CIPPA Model ที่พบว่าการใช้รูปแบบ CIPPA ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

5.3.1.1 ควรส่งเสริมให้ครูนำรูปแบบการเรียนรู้ CIPPA MODEL มาใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ที่เน้นการฝึกทักษะปฏิบัติ

5.3.1.2 ควรมีการอบรมครูให้เข้าใจแนวคิดของกระบวนการ E-PLC เพื่อใช้ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลระยะยาวของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ CIPPA MODEL ต่อทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์หรือการสื่อสาร

2. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้กว้างขึ้น เพื่อเปรียบเทียบผลในโรงเรียนต่างบริบท เช่น โรงเรียนขนาดใหญ่หรือในเขตเมือง

3. ศึกษาเจตคติของนักเรียนที่เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้รูปแบบ CIPPA อย่างลึกซึ้ง เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **2552 ทศวรรษที่สองของการปฏิรูปการศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรง

พิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์**

และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. (พิมพ์ครั้งที่ 1).**

กรุงเทพมหานคร:บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงาน ปลัดกระทรวง**

ศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559. กรุงเทพฯ:คุรุสภาลาดพร้าว.

ชวลิต ชูกำแหง. (2553). **การวิจัยหลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม :**

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการ**

ศึกษาศาสตร์. 5,3: 7 – 20.

ทิตนา แคมมณี. (2553). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี**

ประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยา**

สาส์น.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2556). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 8).**

กรุงเทพมหานคร: แฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท.

มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ. (2557). **สถิติและวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ.**

กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เยาวดี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี (2552). **การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. (พิมพ์ครั้งที่**

1).กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พลภัทร พงโนนสูง. (2550). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุและสมบัติของวัสดุ

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโคกสูงคู

ขาด อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 11).

กรุงเทพมหานคร: สุวีริ

ยาสาสน.

วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2557). การวิจัยเชิงทดลองทางการศึกษา. บทความในวารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 11 มกราคม – มิถุนายน 2557. สกลนคร: สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏ

สกลนคร.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2552). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ :แอล ที เพรส.

ศิริวรรณ วณิชวัฒนารชัย. (2558). วิธีสอนทั่วไป. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมนึก ภัททิยธนี. (2553). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2551. 20 วิธีการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์

อนุวัติ คุณแก้ว. (2559). การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: โรง

พิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรี้นติ้ง เฮาส.เอกรินทร์ ลีมหาศาล

และคณะ. (2552). เรื่อนำรู้สู่การใช้หลักสูตร.กรุงเทพฯ : บริษัทอักษร

เจริญทัศน์ จำกัด.

Allen, D. E., & Duch, B. J. (1998).Thinking toward solutions: Problem-based

learning activities for general biology. America: Harcourt Brace.

Cleaver, Daly G. (1966). **Problems of Value Judgment Art : An Introduction.** New York: Harcourt, Brace & World.

Cobert, Cynthia B. (1998). **Problems of Representation Preschool and Third Grade Children's Observational Drawing of a Three Dimensional Model.** New York: Collins Publishers.

Courtney, EW. (1996). **Alternative Assessment Techniques at the Elementary and**

Secondary Levels. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Einer, Elliot W. (1972). **Education Artistic Vision.** New York: Macmillan Publishing.

Michael, John. (1983). **Art & Adolescence : Teaching Art at the Secondary Level.** New York: Teachers College Press, Columbia University.

Pariser, E. (1979). **Two method of teaching drawing skill.** New York: N.P.

Paul, J.C. (1983). **Descriptive study the relationship between drawing skills and mood,**

unity, and realism in preadolescents' observation drawing. Dissertation Abstracts International. 44(07): 116.

River, W.M. (1968). **Teaching foreign language skills.** Chicago : The University of Chicago Press.

Stenmark, J.K. (1991). **Mathematics Assessment : myths, models, good question and**

Practical Suggestion. University of California: The Nation Council of Teachers of

Mathmatics, INC.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดร.กฤษณาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์ ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา
2. ดร. ประสงค์ ต่อโชติ ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา
3. ดร. สงคราม นากา ตำแหน่ง อาจารย์ที่ปรึกษา
4. นายประดิษฐ์ อินทร์งาม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง
จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและคุณภาพ
การศึกษา
5. นางสุจิตตรา ปราบนอก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง
จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและคุณภาพ
การศึกษา
6. นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย อำเภอโพธารอง
จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและคุณภาพ
การศึกษา

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ

รหัสวิชา ส 23102

วันที่สอน..... เวลา 2 ชั่วโมง

รายวิชา ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

ผู้สอน นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

องค์ประกอบของทัศนธาตุ สามารถนำมาออกแบบจัดวางให้ผสมผสานกันตามหลักการออกแบบการสร้างงานทัศนศิลป์

2. ตัวชี้วัด

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/1 บรรยายสิ่งแวดล้อมและทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)
1. บอกองค์ประกอบของทัศนธาตุ (ความรู้ ความจำ)	1. วาดภาพโดยใช้องค์ประกอบทัศนธาตุได้	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

4. สาระการเรียนรู้

4.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์

5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

5.1 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการจัดกลุ่ม
- 2) ทักษะการนำความรู้ไปใช้

5.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้

3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงานหรือภาระงาน

7.1 ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ทักษะธาตุ

7.2 ใบงานที่ 1.2 เรื่อง หลักการออกแบบ

7.3 ภาพวาดทิวทัศน์ธรรมชาติ

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

➡ นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ
ในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (10 นาที)

ครูตั้งคำถามถามนักเรียนเกี่ยวกับทักษะธาตุและหลักการออกแบบในงานทัศนศิลป์ เพื่อทบทวน
ความรู้เดิมของนักเรียน เช่น

- องค์ประกอบของทักษะธาตุมีอะไรบ้าง
- หลักการออกแบบที่ดีต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่ (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3

ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ตามความสมัครใจ แล้วให้สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันเป็น 2 คู่ ให้แต่ละคู่แบ่งหน้าที่กันศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบ จากหนังสือเรียน ดังนี้

- คู่ที่ 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะธาตุ
- คู่ที่ 2 ศึกษาความรู้เรื่อง การออกแบบ

ขั้นที่ 3 ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (50 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 1.1 – 1.2 – ภาพวาดตัวอย่างทิวทัศน์

1. นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มลัดกันอธิบายความรู้ที่ตนได้ศึกษามาให้เพื่อนที่เป็นคู่ฟังแล้วร่วมกันซักถาม
ข้อสงสัยจนเกิดความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนวาดภาพทิวทัศน์โดยใช้องค์ประกอบทักษะธาตุ และหลักการออกแบบ

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (20 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 1.1 – 1.2 – ภาพวาดตัวอย่างทิวทัศน์

1. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทน 1 คน นำเสนอภาพวาดหน้าชั้นเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้ (15 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 1.1 – 1.2

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบ
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของใบงานที่ 1.1 – 1.2

ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและแสดงผลงาน (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 1.1 – 1.2

นักเรียนแต่ละคนติดผลงานวาดภาพทิวทัศน์ของตนเองหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 7 ประยุกต์ใช้ความรู้

1. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนแสดงความคิดเห็นว่านักเรียนจะนำความรู้เรื่อง ทศนธาตุและหลักการออกแบบไปใช้สร้างผลงานทัศนศิลป์ของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นความคิด

- ถ้าสร้างงานทัศนศิลป์โดยไม่คำนึงถึงหลักการ ออกแบบ ผลงานที่ออกมาจะเป็นอย่างไร

(พิจารณาตามคำตอบของ

นักเรียน โดยให้อยู่ใน คุลยพินิจของครูผู้สอน)

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

9.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3
- 2) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ทศนธาตุ
- 3) ใบงานที่ 1.2 เรื่อง หลักการออกแบบ
- 4) ภาพวาดตัวอย่างทิวทัศน์

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์ / การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
พุทธิพิสัย (K)	1. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน 2. ตรวจสอบใบงานที่ 1.1 3. ตรวจสอบใบงานที่ 1.2	1. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ 2. ใบงานที่ 1.1 3. ใบงานที่ 1.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ทักษะพิสัย (P)	1. ตรวจสอบชิ้นงานภาพวาดทิวทัศน์	1. แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
จิตพิสัย (A)	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใด จัดเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ก. ก้อนหิน
 - ข. บ้านเรือน
 - ค. ต้นไม้
 - ง. น้ำทะเล
- ข้อใด หมายถึง รูปทรง
 - ก. บริเวณที่เป็นความว่าง
 - ข. ความเข้มอ่อนของแสงเงาที่ปรากฏ
 - ค. การนำเส้นต่างๆ มาประกอบให้เป็นเรื่องราว
 - ง. แสงที่ตกกระทบกับวัตถุแล้วสะท้อนเข้าตาของมนุษย์
- ทัศนธาตุ หมายความว่าอะไร
 - ก. ปัจจัยของการมองเห็น
 - ข. อิทธิพลของสิ่งรอบตัว
 - ค. ภาพที่เกิดจากธรรมชาติ
 - ง. ส่วนประกอบที่ทำให้เกิดความงาม
- หลักการสำคัญของการออกแบบ คืออะไร
 - ก. การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์
 - ข. การถ่ายทอดความคิดจินตนาการ
 - ค. การเน้นความสำคัญของทัศนธาตุ
 - ง. ความเป็นเอกภาพ กลมกลืน และสมดุล
- ทัศนธาตุที่ศิลปินนำมาใช้ในการสร้างสรรค์งานมากที่สุด คือข้อใด
 - ก. สี
 - ข. แสงเงา
 - ค. รูปร่าง รูปทรง
 - ง. เส้น
- ข้อใด ไม่ใช่หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์
 - ก. จุดเด่น
 - ข. ความขัดแย้ง
 - ค. ความกลมกลืน
 - ง. ความเสมอภาค
- ธรรมชาติเป็นครู หมายความว่าอย่างไร
 - ก. ธรรมชาติสอนสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
 - ข. ธรรมชาติให้กำเนิดสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
 - ค. ศิลปินผู้สร้างงานได้รับความรู้จากธรรมชาติ
 - ง. มนุษย์สร้างธรรมชาติ ธรรมชาติสร้างสิ่งแวดล้อม
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อความสวยงาม
 - ก. การทำสระน้ำ
 - ข. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ค. การสร้างสะพานข้ามทะเลสาบ
 - ง. การสร้างอาคารเพื่อติดต่อสัญญาณไฟสำหรับเรือ
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อประโยชน์
 - ก. การทำน้ำพุ
 - ข. การจัดสวนดอกไม้
 - ค. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ง. การสร้างสะพานข้ามทะเลสาบ
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อรักษา
 - สิ่งแวดล้อม
 - ก. การทำน้ำพุ
 - ข. การจัดสวนดอกไม้
 - ค. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ง. การสร้างอาคารเพื่อติดต่อสัญญาณไฟสำหรับเรือ

แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใด จัดเป็นสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ก. ก้อนหิน
 - ข. บ้านเรือน
 - ค. ต้นไม้
 - ง. น้ำทะเล
- ข้อใด หมายถึง รูปทรง
 - ก. บริเวณที่เป็นความว่าง
 - ข. ความเข้มอ่อนของแสงเงาที่ปรากฏ
 - ค. การนำเส้นต่างๆ มาประกอบให้เป็นเรื่องราว
 - ง. แสงที่ตกกระทบกับวัสดุแล้วสะท้อนเข้าตาของมนุษย์
- ทัศนธาตุ หมายความว่าอะไร
 - ก. ปัจจัยของการมองเห็น
 - ข. อิทธิพลของสิ่งรอบตัว
 - ค. ภาพที่เกิดจากธรรมชาติ
 - ง. ส่วนประกอบที่ทำให้เกิดความงาม
- หลักการสำคัญของการออกแบบ คืออะไร
 - ก. การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์
 - ข. การถ่ายทอดความคิดจินตนาการ
 - ค. การเน้นความสำคัญของทัศนธาตุ
 - ง. ความเป็นเอกภาพ กลมกลืน และสมดุล
- ทัศนธาตุที่ศิลปินนำมาใช้ในการสร้างสรรค์งานมากที่สุด คือข้อใด
 - ก. สี
 - ข. แสงเงา
 - ค. รูปร่าง รูปทรง
 - ง. เส้น
- ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์
 - ก. จุดเด่น
 - ข. ความขัดแย้ง
 - ค. ความกลมกลืน
 - ง. ความเสมอภาค
- ธรรมชาติเป็นครู หมายความว่าอย่างไร
 - ก. ธรรมชาติสอนสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
 - ข. ธรรมชาติให้กำเนิดสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
 - ค. ศิลปินผู้สร้างงานได้รับความรู้จากธรรมชาติ
 - ง. มนุษย์สร้างธรรมชาติ ธรรมชาติสร้างสิ่งแวดล้อม
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อความสวยงาม
 - ก. การทำสระน้ำ
 - ข. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ค. การสร้างสะพานข้ามทะเลสาบ
 - ง. การสร้างอาคารเพื่อติดต่อสัญญาณไฟสำหรับเรือ
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อประโยชน์ใช้สอย
 - ก. การทำน้ำพุ
 - ข. การจัดสวนดอกไม้
 - ค. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ง. การสร้างสะพานข้ามทะเลสาบ
- ข้อใดเป็นการนำธรรมชาติมาออกแบบเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม
 - ก. การทำน้ำพุ
 - ข. การจัดสวนดอกไม้
 - ค. การสร้างเขื่อนบริเวณชายฝั่ง
 - ง. การสร้างอาคารเพื่อติดต่อสัญญาณไฟสำหรับเรือ

1. ข 2. ค 3. ก 4. ง 5. ง

6. ง 7. ข 8. ก 9. ง 10. ค

ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ทักษะธาตุ

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเปรียบเทียบทักษะธาตุที่ปรากฏอยู่ในงานทัศนศิลป์

ทักษะธาตุในสิ่งแวดล้อม	ทักษะธาตุในงาน
	
..... 	

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

ใบงานที่ 1.2 เรื่อง หลักการออกแบบ

เฉลย

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้ววิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการออกแบบที่ใช้ในการสร้างผลงานทัศนศิลป์



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

วาดภาพทิวทัศน์ธรรมชาติ

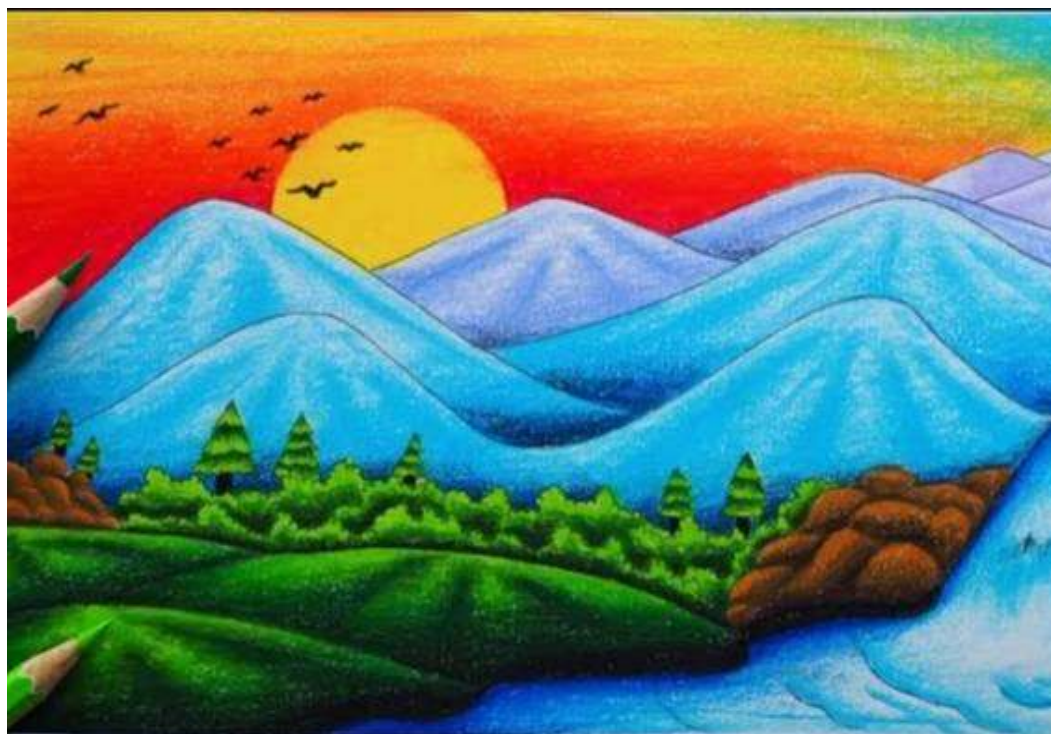
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพทิวทัศน์ธรรมชาติ โดยใช้องค์ประกอบทางทัศนธาตุและหลักการ
ออกแบบสร้างผลงานลงในกระดาษ วาดภาพ ขนาด A3 (ลงสีด้วยสีไม้)

(ภาพผลงาน)

ชื่อผลงาน

วาดภาพทิวทัศน์ธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพทิวทัศน์ธรรมชาติ โดยใช้องค์ประกอบทางทัศนธาตุและหลักการออกแบบสร้างผลงานลงในกระดาษ วาดภาพ ขนาด A3 (ลงสีด้วยสีไม้)



ชื่อผลงาน

(พิจารณาผลงานนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

แบบประเมินใบงานงาน เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม
และงานทัศนศิลป์

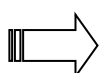
ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
1	การบรรยายทักษะธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม				
2	วาดภาพทักษะธาตุและหลักการออกแบบในงานทัศนศิลป์				
3	การวิเคราะห์และบอกองค์ประกอบของทักษะธาตุที่ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง				
4	การวิเคราะห์และบอกหลักการออกแบบที่ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง				
รวม					

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ



ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 - 16	ดีมาก
11 - 13	ดี
8 - 10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ- สกุล ของ ผู้รับ การ ประเมิน	การแสดง ความ คิดเห็น				การยอมรับ ฟังคนอื่น				การทำงาน ตามที่ได้รับ มอบหมาย				ความมี หัวใจ				การมี ส่วนร่วมใน การปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสิน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

คุณภาพ

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด

✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคะแนน

คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของ ครอบครัว โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ตรงต่อเวลา ในการปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการ ทำงาน				
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ				
	4.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ				
	4.3 สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล				
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับ มอบหมาย				
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

บันทึกหลังแผนการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

- ด้านอื่นๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง

(นางสาวจิตตรา ปราบนอก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย

(นายประดิษฐ์ อินทร์งาม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์

รายวิชา ศิลปะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3

รหัสวิชา ส 23102

ภาคเรียนที่ 1

วันที่สอน..... เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับทัศนธาตุ ซึ่งเป็น
ความรู้เฉพาะทางด้านทัศนศิลป์

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.1

ม.3/1

บรรยายสิ่งแวดล้อมและทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการ
ออกแบบ

ม.3/3

วิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงาน
ทัศนศิลป์ของตนเอง

ให้มีคุณภาพ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)
1. บอกองค์ประกอบของทัศนธาตุ (ความรู้ ความจำ)	1. วิเคราะห์ทัศนธาตุและการ ออกแบบในสิ่งแวดล้อมได้	1.มีวินัย 2.ใฝ่เรียนรู้ 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม
- 2) วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการจัดกลุ่ม

2) ทักษะการนำความรู้ไปใช้

4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 7.1 ใบงานที่ 2.1
- 7.2 ใบงานที่ 2.2
- 7.3 ภาพวาดทิวทัศน์ธรรมชาติ

7. กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีสอนแบบโมเดลชิปปา (CIPPA Model)

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (5 นาที)

1. ครูนำภาพผลงานทัศนศิลป์ 2 ภาพ มาให้นักเรียนดู แล้วให้ นักเรียนกลุ่มเดิม (จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) ช่วยกัน วิเคราะห์ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์
2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่ (15 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : 1. หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3 2. ใบความรู้ 3. ใบงานที่ 2.1 – 2.2

1. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด
2. สมาชิกในกลุ่มจับคู่กันเป็น 2 คู่ ให้แต่ละคู่ร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง การออกแบบกับสิ่งแวดล้อม จากใบความรู้ แล้วบันทึกความรู้ที่ได้ลงในแบบบันทึกการอ่าน

ขั้นที่ 3 ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (15 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : 1. หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3 2. ใบความรู้ 3. ใบงานที่ 2.1 – 2.2

1. ครูอธิบายให้นักเรียนฟังว่า การวิเคราะห์ทัศนธาตุในสิ่งแวดล้อมนั้น จำเป็นต้องใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุ ซึ่งเป็นความรู้เฉพาะทางด้านทัศนศิลป์เป็นหลักในการอธิบาย รวมถึงลักษณะในการออกแบบว่า มีความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และความสมดุลมากน้อยอย่างไร
2. นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันศึกษาความรู้เรื่องการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม จากหนังสือเรียน โดยแบ่งหน้าที่กันศึกษาความรู้และทำใบงาน ดังนี้

- คนที่ 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะและการออกแบบใน
สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และทำ ใบงานที่ 2.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตาม
ธรรมชาติ
- คนที่ 2 ศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะและการออกแบบใน
สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น และทำใบงานที่ 2.2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : คนที่ 1 ศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะและการออกแบบใน ใบงานที่ 2.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเอง ธรรมชาติ

คนที่ 2 ศึกษาความรู้เรื่อง ทักษะและการออกแบบในใบงานที่ 2.2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่
มนุษย์สร้างขึ้น

คนที่ 1-2 อธิบายข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้ (10 นาที)

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การวิเคราะห์ทักษะและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม
2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและแสดงผลงาน (3 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 2.1 – 2.2

1. กลุ่ม ออกมานำเสนอใบงานที่ 2.1 – 2.2 หน้าชั้นเรียน โดยให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยแสดงความคิดเห็น
เพิ่มเติม ในส่วนที่แตกต่าง

ขั้นที่ 7 ประยุกต์ใช้ความรู้ (2 นาที)

1. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนแสดงความคิดเห็นว่านักเรียนจะ
นำความรู้ เรื่อง ทักษะและหลักการออกแบบไปใช้สร้าง
ผลงานทัศนศิลป์ของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นความคิด

การเรียนรู้เรื่อง การวิเคราะห์ทักษะและการ
ออกแบบในสิ่งแวดล้อม มี ประโยชน์ ต่อตัวนักเรียน
อย่างไร

*(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ใน
ดุลยพินิจของครูผู้สอน)*

9. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3

- 2) ใบความรู้ เรื่อง การออกแบบกับสิ่งแวดล้อม
- 3) บัตรภาพ
- 4) ใบงานที่ 2.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
- 5) ใบงานที่ 2.2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

10. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์ /การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การ ประเมิน
พุทธิพิสัย (K)	1. ตรวจใบงานที่ 2.1 2. ตรวจใบงานที่ 2.2	1. ใบงานที่ 2.1 2. ใบงานที่ 2.2	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ทักษะพิสัย (P)	1.สังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน รายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
จิตพิสัย (A)	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม 2. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน กลุ่ม 2. แบบประเมินคุณลักษณะอัน พึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

ใบความรู้ เรื่อง การออกแบบกับสิ่งแวดล้อม

ธรรมชาติได้ออกแบบสิ่งแวดล้อมที่มีความสลับซับซ้อน งดงามได้อย่างน่าอัศจรรย์ ซึ่งศิลปินได้นำแรงบันดาลใจมาเลียนแบบสร้างเป็นผลงานทัศนศิลป์ขึ้นในรูปแบบต่างๆ แต่สิ่งแวดล้อมก็มิได้มีความสมบูรณ์ไปเสียหมด บางส่วนก็ยังไม่งามผสมผสานอยู่ หรือไม่เอื้อประโยชน์ในการใช้สอย มนุษย์จึงทำการออกแบบปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อประโยชน์ ดังนี้

1. **เพื่อความสวยงาม** เป็นการสร้างบรรยากาศจากสิ่งที่ไม่งามให้มีความงาม หรืองามอยู่แล้วให้งามมากขึ้น เช่น การจัดสวนดอกไม้ การนำผลงานทัศนศิลป์มาเสริมแต่ง การตัดพันธุ์ไม้เป็นรูปร่างต่างๆ การสร้างสระน้ำ ทำน้ำพุ น้ำตก เป็นต้น



2. **เพื่อประโยชน์ใช้สอย** มีการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

ซึ่งโดยมากมักจะเป็นผลงานทางสถาปัตยกรรม เพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต เช่น การสร้างสะพานเชื่อมสองฝั่งของทะเลสาบเพื่อความสะดวกในการสัญจร การสร้างประภาคารเพื่อติดต่อสัญญาณไฟสำหรับเรือ เป็นต้น



3. **เพื่อรักษาสีสิ่งแวดล้อม** สิ่งแวดล้อมบางบริเวณอาจเกิดความเสียหายด้วยปัจจัยจากธรรมชาติเอง มนุษย์จึงหาวิธีแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการออกแบบปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นๆ เช่น การปลูกแนวต้นไม้เพื่อป้องกันการรุกรานของทะเลทราย การทำแนวเขื่อนชายฝั่งเพื่อป้องกันการกัดเซาะจากคลื่น เป็นต้น

ทั้งนี้การออกแบบที่ดีจะต้องผสมกลมกลืนเข้ากันได้ดีกับสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ ตามมา

และควรมีส่วนช่วยทำให้สิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นมีความสวยงาม มีความโดดเด่นด้วย

บัตรภาพ



ภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ



ภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

ใบงานที่ 2.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเขียนบรรยายถึงทัศนธาตุและการออกแบบที่ปรากฏอยู่ในภาพ



ทัศนธาตุที่ปรากฏ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

การออกแบบ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลย

ใบงานที่ 2.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเขียนบรรยายถึงทัศนธาตุและการออกแบบที่ปรากฏอยู่ในภาพ (ตัวอย่าง)



ทัศนธาตุที่ปรากฏ คือ ภาพนี้มีความเด่นชัดที่รูปร่าง รูปทรงของก้อนหินที่เป็นรูปอิสระตามธรรมชาติ แสงที่ตกกระทบวัตถุ

มีความสว่างอ่อน ช่วยเพิ่มมิติให้กับก้อนหินมีความลึก ดัน แสงส่องสว่างลงมาจากด้านบนเป็นหลัก พื้นผิวที่ขรุขระของก้อนหิน

เมื่อมีต้นหญ้าและพืชชนิดอื่นๆ ที่มีสีเขียวผสมผสาน ความหยาบขรุขระของก้อนหินได้ถูกแปรเปลี่ยนเป็นความอ่อนนุ่ม

แม้จำนวนสีหลักในภาพจะปรากฏไม่มาก แต่น้ำหนักอ่อนแก่ของสีได้ช่วยทำให้เกิดความรู้สึกนุ่มนวล ขณะเดียวกันเส้นสายของ

น้ำตกสีขาวก็นำสายตาของผู้ชมจากด้านบนลงสู่ด้านล่างตัดกับพื้นผิวสีเขียวยังได้ช่วยให้ภาพมีความสมบูรณ์ ภาพนี้เป็นธรรมชาติ

สีเขียว เมื่อดูแล้วจะให้ความรู้สึกสดชื่น เยือกเย็น สื่อถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติได้ชัดเจน

การออกแบบ คือ ภาพนี้มีการออกแบบที่ไม่สลับซับซ้อน โดยเลือกธรรมชาติเฉพาะบางมุมมานำเสนอ แต่ทำให้เข้าใจง่าย

ให้ความรู้สึกสดชื่น สื่อความหมายได้ชัดเจน การเลือกสัดส่วนของก้อนหินและแสงเงาในการสร้างมิติความตื้นลึก ทำให้ได้กลมกลืน

มีความเป็นเอกภาพกับส่วนอื่นๆ ของภาพ การจัดวางมีความสมดุลทั้งซ้ายขวา จุดสนใจของภาพไม่เน้นไปที่บริเวณใดเฉพาะ แต่มองเป็นภาพรวมทั้งหมด

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

ใบงานที่ 2.2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเขียนบรรยายถึงทัศนธาตุและการออกแบบที่ปรากฏอยู่ในภาพ



ทัศนธาตุที่ปรากฏ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

การออกแบบ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 2.2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

เฉลย

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพ แล้วเขียนบรรยายถึงทัศนธาตุและการออกแบบที่ปรากฏอยู่ในภาพ (ตัวอย่าง)



ทัศนธาตุที่ปรากฏ คือ ทัศนธาตุที่ปรากฏอยู่ในสถานที่นี้มีอยู่มากมาย ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะเน้นพิจารณาในบริเวณใด

เส้นโค้งของหลังคาสีขาว หรือเส้นตรงของสถาปัตยกรรมที่อยู่ตรงกลาง แต่ที่เห็นได้เด่นชัด คือ รูปทรง รูปทรงสี่เหลี่ยม

ของสิ่งต่างๆ การเว้นพื้นที่ว่างและเปิดโล่งช่วยให้ผู้คนเดินชมได้อย่างใกล้ชิด ตลอดจนการเพิ่มสีสันของต้นไม้และดอกไม้

ที่มีขนาดเล็กเข้าไป ช่วยทำให้ดูสบายตายิ่งขึ้น

การออกแบบ คือ การจัดสถานที่ให้มีความสำคัญในเรื่องของสัดส่วนเป็นอย่างมาก การย่อขนาดลงมาได้อย่างถูกต้อง

ช่วยสร้างความรู้สึกเหมือนได้ชมของจริง จังหวัดและจุดสนใจต้องมองแบบองค์รวมจะเห็นความโดดเด่น ทั้งนี้การออกแบบให้มี

พื้นที่โล่งกว้างทำให้ผลงานดูแล้วไม่เกิดความอึดอัด การจัดองค์ประกอบต่างๆ มีความเป็นเอกภาพสอดคล้องกันทั้งหมด ตั้งแต่

เส้นทางเดิน ต้นไม้ ดอกไม้ ล้วนได้รับการออกแบบให้กลมกลืนเข้ากันได้กับสิ่งของจำลองที่นำมาจัดแสดง และการจัดวาง สิ่งของต่างๆ กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่ จึงทำให้เกิดความสมดุลในผลงาน

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความตั้งใจ ในการทำงาน				ความ รับผิดชอบ				การตรงต่อ เวลา				ความ สะอาด เรียบร้อย				ผลสำเร็จ ของงาน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความร่วมมือกัน ทำกิจกรรม				การแสดง ความคิดเห็น				การรับฟัง ความคิดเห็น				การตั้งใจ ทำงาน				การแก้ไข ปัญหา/หรือ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว				
	โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน				
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ				
	4.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ				
	4.3 สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล				
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

บันทึกหลังแผนการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

- ด้านอื่นๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง

(นางสาวจิตตรา ปราบนอก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย

(นายประดิษฐ์ อินทร์งาม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์

รายวิชา ศิลปะ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รหัสวิชา ส 23102

ภาคเรียนที่ 1

วันที่สอน..... เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม

1. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์ จำเป็นต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับทัศนธาตุ ซึ่งเป็นความรู้เฉพาะทางด้านทัศนศิลป์

2. ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ศ 1.1 ม.3/1 บรรยายสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ

ม.3/3 วิเคราะห์และบรรยายวิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง

ให้มีคุณภาพ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)
1. บอกร่องประกอบของ ทัศนธาตุ (ความรู้ ความจำ)	1. วิเคราะห์ทัศนธาตุและการ ออกแบบในสิ่งแวดล้อมได้	1.มีวินัย 2.ใฝ่เรียนรู้ 3.มุ่งมั่นในการทำงาน

3. สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในงานทัศนศิลป์
- 2) วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการคิด

- 1) ทักษะการจัดกลุ่ม
- 2) ทักษะการนำความรู้ไปใช้

4.2 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

6. ชิ้นงานหรือภาระงาน

- 7.1 ใบงานที่ 3.1

7. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม (5 นาที)

ครูตั้งคำถามถามนักเรียนเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในงานทัศนศิลป์ เพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน

1. ครูทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในสิ่งแวดล้อม
2. ครูแจกภาพผลงานทัศนศิลป์ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม (กลุ่มเดิมจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1) กลุ่มละ 4 ภาพ (1 คน / 1 ภาพ)
 - ภาพที่ 1 ภาพผลงานจิตรกรรม
 - ภาพที่ 2 ภาพผลงานประติมากรรม
 - ภาพที่ 3 ภาพผลงานสถาปัตยกรรม
 - ภาพที่ 4 ภาพผลงานภาพพิมพ์
3. นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์ผลงานทัศนศิลป์ของตนเองว่าใช้ทัศนธาตุและการออกแบบอย่างไร

ขั้นที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่ (15 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : หนังสือเรียน ทัศนศิลป์ ม.3

1. นักเรียนแต่ละคนนำผลการวิเคราะห์ของตนเองมาอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกคนอื่นช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องและสรุปความแตกต่างของทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์แต่ละภาพ
2. ครูสุ่มเรียกนักเรียน 2-3 กลุ่ม ออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน แล้วให้เพื่อนกลุ่มอื่นช่วยแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในส่วนที่แตกต่าง
3. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

ขั้นที่ 3 ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (15 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 3.1- ภาพวาดตัวอย่างทิวทัศน์

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลการสังเกตจากขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาวิเคราะห์ว่า ทัศนธาตุและการออกแบบในผลงานทัศนศิลป์ในแต่ละภาพนั้นมีสิ่งใดที่เหมือนกันบ้าง เช่น

- ผลงานทัศนศิลป์ส่วนใหญ่ใช้ทัศนธาตุ เช่น เส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และพื้นที่ว่าง
- การออกแบบผลงานทัศนศิลป์ส่วนใหญ่จะคำนึงถึงความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และความสมดุลในการสร้างภาพ

ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 3.1

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปว่า ทัศนธาตุและการออกแบบในการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ต่างๆ มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร
2. ครูสรุปเพิ่มเติมให้นักเรียนฟังว่า ผลงานทัศนศิลป์ต่างๆ ล้วนเกิดจากทัศนธาตุส่วนย่อยๆ ที่ผสมผสานกันและมีการออกแบบจัดวางอย่างเหมาะสมลงตัว หากพิจารณาแยกย่อยลงไป ก็สามารถวิเคราะห์ให้เห็นถึงองค์ประกอบของทัศนธาตุและหลักการออกแบบที่สอดคล้องกับหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ได้
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง การวิเคราะห์ทัศนธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์จากหนังสือเรียน
4. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้ (10 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 3.1

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของใบงานที่ 3.1

ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและแสดงผลงาน (3 นาที)

สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 3.1

นักเรียนแต่ละคนติดผลงานวาดภาพทัศนธาตุของตนเองหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 7 ประยุกต์ใช้ความรู้ (2 นาที)

1. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด
2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนแสดงความคิดเห็นว่านักเรียนจะนำความรู้เรื่อง ทัศนธาตุและหลักการออกแบบไปใช้สร้างผลงานทัศนศิลป์ของตนเองอย่างไร

คำถามกระตุ้นความคิด

- การออกแบบในปัจจุบันมีความสำคัญต่อชีวิต มนุษย์อย่างไร
(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ทศนศิลป์ ม.3
- 2) บัตรภาพ
- 3) ใบงานที่ 3.1 เรื่อง ทศนธาตุและการออกแบบในงานทศนศิลป์

8.2 แหล่งการเรียนรู้

9. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์ / การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
พุทธิพิสัย (K)	1. ตรวจใบงานที่ 3.1	1. ใบงานที่ 3.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ทักษะพิสัย (P)	1. ประเมินการนำเสนอผลงาน	1. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
จิตพิสัย (A)	1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2. สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2. แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

แบบประเมินรายงาน เรื่อง ทักษะธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อมและงานทัศนศิลป์

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
1	การบรรยายทักษะธาตุและหลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม				
2	การบรรยายทักษะธาตุและหลักการออกแบบในงานทัศนศิลป์				
3	การวิเคราะห์และบรรยายองค์ประกอบของทัศนธาตุที่ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง				
4	การวิเคราะห์และบรรยายหลักการออกแบบที่ใช้ในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเอง				
รวม					

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก	=	4
ดี	=	3
พอใช้	=	2
ปรับปรุง	=	1

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ



ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 - 16	ดีมาก
11 - 13	ดี
8 - 10	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

บัตรภาพ



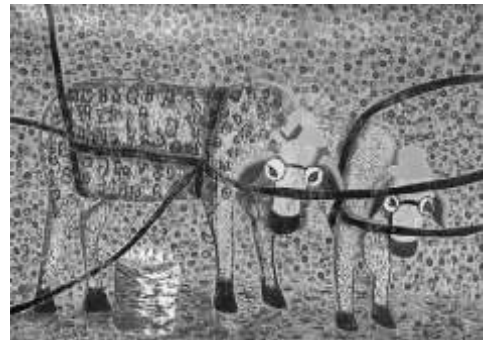
ภาพผลงานจิตรกรรม



ภาพผลงานประติมากรรม



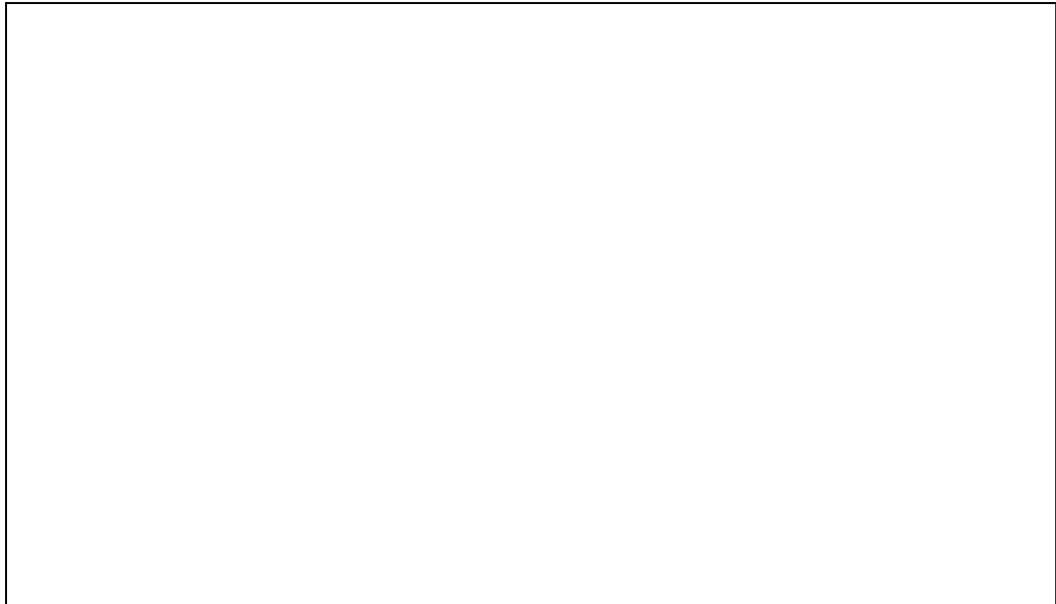
ภาพผลงานสถาปัตยกรรม



ภาพผลงานภาพพิมพ์

ใบงานที่ 3.1 เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกผลงานทัศนศิลป์มา 1 ชิ้น แล้วอธิบายว่า มีทักษะธาตุและหลักการออกแบบอย่างไร



ทักษะธาตุที่ปรากฏ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การออกแบบ คือ

.....

.....

.....

.....

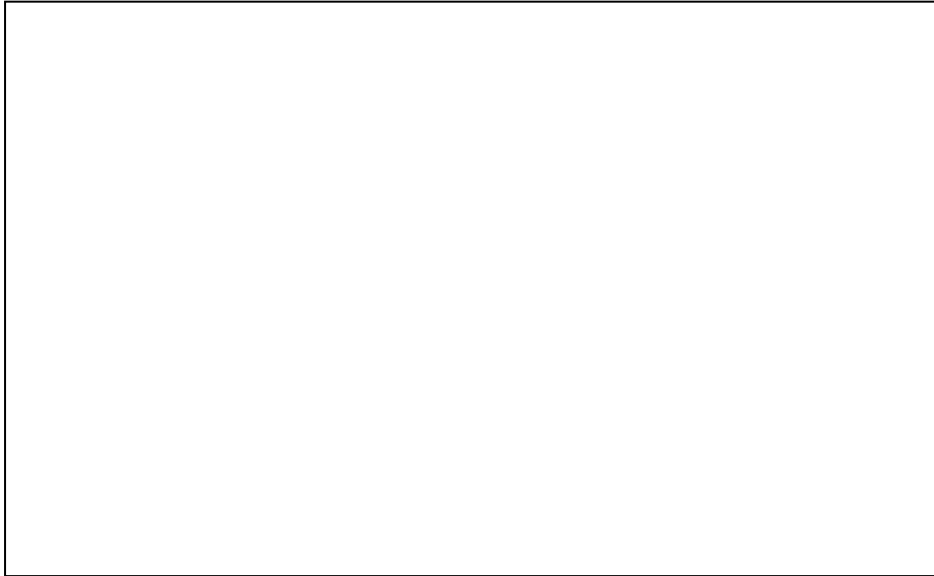
.....

.....

เฉลย

ใบงานที่ 3.1 เรื่อง ทักษะธาตุและการออกแบบในงานทัศนศิลป์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกผลงานทัศนศิลป์มา 1 ชิ้น แล้วอธิบายว่า มีทักษะธาตุและหลักการออกแบบอย่างไร



ทักษะธาตุที่ปรากฏ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

การออกแบบ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

(พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน)

แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
1	ความถูกต้องของเนื้อหา				
2	ความคิดสร้างสรรค์				
3	วิธีการนำเสนอผลงาน				
4	การนำไปใช้ประโยชน์				
5	การตรงต่อเวลา				
รวม					

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานหรือพฤติกรรมสมบูรณ์ชัดเจน	ให้	4	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องบางส่วน	ให้	3	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้	2	คะแนน
ผลงานหรือพฤติกรรมมีข้อบกพร่องมาก	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ- สกุล ของ ผู้รับ การ ประเมิน	ความตั้งใจ ในการทำงาน				ความ รับผิดชอบ				การตรงต่อ เวลา				ความ สะอาด เรียบร้อย				ผลสำเร็จ ของงาน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับ การ ประเมิน	ความ ร่วมมือกัน ทำกิจกรรม				การแสดง ความ คิดเห็น				การรับฟัง ความ คิดเห็น				การตั้งใจ ทำงาน				การแก้ไข ปัญหา/หรือ ปรับปรุง ผลงานกลุ่ม				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

แบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง : ให้ ผู้สอน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคะแนน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้าน	รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
		4	3	2	1
3. มีวินัย รับผิดชอบ	3.1 ปฏิบัติตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับของครอบครัว				
	โรงเรียน และสังคม ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ตรงต่อเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และรับผิดชอบในการทำงาน				
4. ใฝ่เรียนรู้	4.1 แสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ				
	4.2 มีการจดบันทึกความรู้อย่างเป็นระบบ				
	4.3 สรุปความรู้ได้อย่างมีเหตุผล				
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	6.1 มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				
	6.2 มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ				

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	4	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง	ให้	1	คะแนน

บันทึกหลังแผนการสอน

- ด้านความรู้

.....

.....

.....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

- ด้านอื่นๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน
(นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง
(นางสาวจิตตรา ปรานนอก)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังม่วย
(นายประดิษฐ์ อินทร์งาม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ค

ภาพกิจกรรมการเรียนรู้

1. การสร้างแผนการดำเนินงานและสร้างทีม E-PLC
2. ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน
3. QR Code วิดีโอแนะนำการเปิดชั้นเรียนตามกระบวนการ E-PLC



รายงานการดำเนินงานระบบ E-PLC

ชิ้นงานที่ 1 (2 ขั้นตอน)

ขั้นตอนที่ 1 : การสร้างแผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 2 : การสร้างทีม E-PLC

โดย

นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม

นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

รหัส 676550154-7

ดร. กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์ อาจารย์นิเทศ

วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย

2567

ขั้นตอนที่ 1

การสร้างแผนการดำเนินงาน E-PLC

1. ชื่อ - นามสกุล (Model Teacher) นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม เจ้าของแผน
2. โรงเรียน บ้านวังม่วย สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3
จังหวัด ร้อยเอ็ด อีเมล happyapiwatmax1@gmail.com โทรศัพท์ 0611178981
3. รายวิชาที่ใช้ดำเนินการ วิชา ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์
4. นักเรียน/นักศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง1 นักเรียนชาย3 คน นักเรียนหญิง4 คน รวม 7 คน
5. สมาชิกทีม E-PLC ประเภท ครูผู้ช่วย/ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้ (Buddy Teacher: BT)
 - 5.1 เพื่อนครู นายพงศ์พัศ สุทธิประภา วิทยฐานะ ครูผู้ช่วย
วิชาเอก พลศึกษา อีเมล natfreedom101@hotmail.com โทรศัพท์ 0640074949
6. สมาชิกทีม E-PLC ประเภท ครูพี่เลี้ยง (Mentor Teacher: MT)
 - 6.1 ครูพี่เลี้ยง นางสุจิตตรา ปราบนอก วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
วิชาเอก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วท.บ. อีเมล suchittra01982@gmail.com
- โทรศัพท์ 0956630552
7. สมาชิกทีม E-PLC ประเภท ครูสร้างแรงบันดาลใจ (Inspirator Teacher : IT)
 - 7.1 ครูสร้างแรงบันดาลใจ ชื่อ นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี วิทยฐานะ ครู คศ.1
วิชาเอก สังคมศึกษา อีเมล k.kambuddee@gmail.com
- โทรศัพท์ 082-8412957
8. สมาชิกทีม E-PLC ประเภทผู้บริหาร (School Administrators: SA)
 - 8.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน นายประดิษฐ์ อินทร์งาม วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
วิชาเอก บริหารการศึกษา อีเมล praditinngam@gmail.com
- โทรศัพท์ 0807500551
9. สมาชิกทีม E-PLC ประเภทผู้เชี่ยวชาญ (Expert: E)
 - 9.1 อาจารย์นิเทศ ดร. กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยบัณฑิตเอเชียหรือ
ผู้ทรงคุณวุฒิ นิเทศ กำกับติดตามการดำเนินงานพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์ หลักสูตร
ประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครูวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย จังหวัดขอนแก่น อีเมล kissadapan@cas.ac.th
โทรศัพท์ 0874923054
 - 9.2 ศิษยานิเทศก์ นายทองศักดิ์ แผล่งสนาม ศิษยานิเทศก์วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ เป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิและ นิเทศกำกับติดตามการดำเนินงานพัฒนานักศึกษา วิชาชีพ เครือข่ายโรงเรียน บ้านวังม่วย อำเภอ
โพนทอง จังหวัด ร้อยเอ็ด โทรศัพท์ 093-319-4974

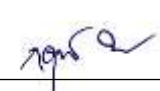
10. แผนการดำเนินงานกิจกรรม และเวลา เป้าหมาย

ลำดับที่	กิจกรรม	วัน เดือน ปี เวลา เป้าหมาย		
10.1	ศึกษาทำความเข้าใจคู่มือระบบ E-PLC 2567	24-31 พ.ค. 67		
10.2	เปิดเรียนทำการวิเคราะห์ชิ้นงานนักเรียน/ศึกษา ปัญหา	16-31 พ.ค. 67		
10.3	นักศึกษาเข้าเรียนบทเรียนจรรยาบรรณ 3 บทและ สอบผ่าน	24 พ.ค.- 30 มิ.ย. 67	-	-
10.4	การสร้างแผนการดำเนินงาน	28-31 พ.ค. 67		
10.5	การสร้างทีม E-PLC	28 พ.ค 10.มิ.ย.67		
		วงรอบ 1	วงรอบ 2	วงรอบ 3
10.6	ประชุมวิเคราะห์ชิ้นงานนักเรียน (ปัญหา) และนำไป ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้	1-11 มิ.ย. 67	15-19 ก.ค. 67	12-16 ส.ค .. 67
10.7	ประชุมวิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้	12-23 มิ.ย. 67	20-26 ก.ค. 67	17-23 ส.ค. 67
10.8	เปิดชั้นเรียน/บันทึก VDO/ตัดต่อเหลือ 15 นาที	26 มิ.ย.-7 ก.ค. 67	27 ก.ค - .6 ส.ค. 67	24 ส.ค.-8 ก.ย. 67
10.9	ประชุมสะท้อนคิดหลังเปิดชั้นเรียน	10-14 ก.ค. 67	7-11 ส.ค. 67	9-15 ก.ย. 67
10.10	สรุปผลงานทั้ง 3 วงรอบ	16 ก.ย.- 10 ต.ค. 67		

ลงชื่อ  ผู้จัดทำแผน
(นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ  ครูพี่เลี้ยง
(นางสาวจิตตรา ปราบนอก)

ลงชื่อ  ผู้อำนวยการ
(นายประดิษฐ์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ  อาจารย์นิเทศก์
(นายกฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์)

ขั้นตอนที่ 2

การสร้างทีม E-PLC

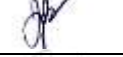
ชื่อทีม นาย อภิวัฒน์ อินทร์งาม เริ่มจัดตั้งทีมวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชื่อนักศึกษา นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม ตำแหน่ง ครูพี่เลี้ยงเด็กพิการเรียนรวม โรงเรียน บ้านวังม่วย

อำเภอ โพนทอง จังหวัด ร้อยเอ็ด

สมาชิกภายในทีม E-PLC

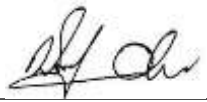


ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	บทบาทภายในทีม	ลายมือชื่อ
1	ชื่อ นายอภิวัฒน์ อินทร์งาม	ครูผู้สอน	
2	ชื่อ นายพงศพัศ สุทธิประภา	ครูเพื่อนร่วมเรียนรู้	
3	ชื่อ นางสาวจิตตรา ปราบนอก	ครูพี่เลี้ยง	
4	ชื่อ นายกิตติศักดิ์ คำบุตดี	ครูผู้สร้างแรงบันดาลใจ	
5	ชื่อ นายประดิษฐ์ อินทร์งาม	ผู้อำนวยการ	
6	ชื่อ นายกฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์	อาจารย์นิเทศก์	
7	ชื่อ นายทณงศักดิ์ แห่ลงสนาม	ศึกษานิเทศก์	

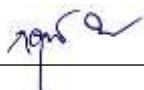
วัน/ เดือน/ปี้ที่จัดตั้งทีม 12 มิถุนายน 2567

ลงชื่อ  ครูพี่เลี้ยง

(ชื่อ นางสาวจิตตรา ปราบนอก)

ลงชื่อ  ผู้อำนวยการ

(นายประดิษฐ์ อินทร์งาม)

ลงชื่อ  อาจารย์นิเทศก์

(ดร. กฤษฎาพันธ์ พงษ์บริบูรณ์)

2. ภาพกิจกรรมการสอน



3. QR Code วิดีโอนำเสนอการเปิดชั้นเรียนตามกระบวนการ E-PLC



ภาพ QR CODE การเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 1



ภาพ QR CODE การเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 2



ภาพ QR CODE การเปิดชั้นเรียนวงรอบที่ 3

ประวัติผู้ศึกษา



ชื่อ-สกุล	นายอภิวัฒน์ อินทนงาม
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2533
สถานที่เกิด	476 หมู่ 3 ตำบลแวง อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่ฝึกปฏิบัติการสอน	โรงเรียนบ้านวังม่วย
ตำแหน่ง	ครูพี่เลี้ยงเด็กพิการเรียนร่วม
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียน อนุบาลโพนทอง ตำบลแวง อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพนทองวิทยายน อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระ ศรีนครินทร์ ร้อยเอ็ด อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดร้อยเอ็ด คณะมนุษยศาสตร์ สาขาศิลปกรรม(ออกแบบนิเทศศิลป์) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลป ศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย