



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์
ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)
เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดย

นายสมชาย สิงห์คุณ
ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา		
ผู้วิจัย	นายสมชาย สิงห์คุณ		
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี สืบสิงห์		
ปริญญา	ประกาศนียบัตรบัณฑิต	สาขาวิชา	วิชาชีพครู
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	ปีการศึกษา	2568

บทคัดย่อ

รายงานการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการศึกษา 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ค่าเฉลี่ย () ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน () ค่าร้อยละ และการทดสอบค่า t – test ผลการศึกษาค้นคว้า

1. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.7/88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ มีค่าเท่ากับ 0.7703 แสดงว่า นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น หรือมีความก้าวหน้าและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.03

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด (= 4.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แบบฝึกมีความน่าสนใจ เข้าใจ และมีหลากหลายรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาคือ กิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.45 และนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 ตามลำดับ

ประกาศคุณูปการ

รายงานการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ฉบับนี้เป็นผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่รวมทั้งการได้รับการพัฒนาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ แนะนำ และกำกับดูแลการศึกษา ค้นคว้าในครั้งนี้ จนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณด้วยสำนึกในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีศึกษา ที่กรุณาตรวจผลงานและให้คำปรึกษา ตลอดจนให้กำลังใจในการพัฒนางานมาโดยตลอดจนประสบผลสำเร็จ

และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนสตรีศึกษา ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้าในครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการใช้ชุดการสอนฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

.....
ผู้ทำวิจัย

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษา	3
	สมมติฐานการศึกษา	3
	ขอบเขตของการศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	6
	การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing).....	9
	เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	12
	เอกสารเกี่ยวกับการหาค่าประสิทธิภาพ.....	19
	เอกสารเกี่ยวกับการหาค่าดัชนีประสิทธิผล.....	22
	เอกสารเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	24
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
3	วิธีดำเนินการศึกษา	30
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	30
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	31
	รูปแบบของการศึกษา	35
	วิธีการดำเนินการศึกษา	35
	การวิเคราะห์ข้อมูล	36
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	36
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
	ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	46
	ความมุ่งหมายของการศึกษา	46
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	46
	การดำเนินการศึกษา	47
	การวิเคราะห์ข้อมูล	47
	สรุปผลการศึกษา	48
	อภิปรายผล	48
	ข้อเสนอแนะ	50
	บรรณานุกรม	51
	ภาคผนวก	52
	รูปภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	53

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design	35
2 คะแนนเฉลี่ยหลังจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละแผน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	41
3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการทำ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์.....	41
4 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบแบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80	42
5 คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน	43
6 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดย ใช้จัดการเรียนรู้แบบแบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงาน ทัศนศิลป์.....	44

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษา คือ เครื่องมือที่ช่วยพัฒนาคนให้มีความรู้ ความสามารถที่จะปรับตัวให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับสภาพสังคมสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสลับซับซ้อน ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องจัดให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกจากเหตุผลดังกล่าวความสำคัญของการศึกษา จึงได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ที่ได้แสดงเจตนารมณ์ในการยกระดับการศึกษาไทยให้สูงขึ้น ในมาตรา 10 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย และมาตรา 6 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ.2545:4) การศึกษาจึงถือเป็นกระบวนการสำคัญที่สุดของการพัฒนาคุณภาพของคน และการศึกษาก็ยังเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะทุกช่วงเวลาของชีวิตคนนั้นจะเกิดการเรียนรู้อยู่เสมอ การพัฒนาการศึกษาของคนไทยนั้นได้รับการพัฒนามาเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงปัจจุบันที่มีการปฏิรูปการศึกษาหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น การปฏิรูปวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา การปฏิรูปการเรียนรู้ การปฏิรูปหลักสูตร เป็นต้น การปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา รัฐได้กำหนดไว้ว่าการศึกษาจะต้องมุ่งพัฒนาคนให้เต็มไปด้วยศักยภาพ โดยต้องให้เกิดการพัฒนาที่สมดุลทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม สามารถอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 12-16)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมผู้เรียนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สนุกทริยภาพ ความมีคุณค่าซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนากระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ด้วยการมีความรับผิดชอบมีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ. 2545: 1) ในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่จะพบว่าในสาระทัศนศิลป์ยังไม่ได้เน้นความสำคัญในการให้ผู้เรียนคิดค้นวิธีปฏิบัติงานด้วยตนเอง ผู้สอนจะใช้วิธีการสอนโดยการบรรยายทฤษฎี และให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม โดยผู้เรียนจะปฏิบัติตามทฤษฎีที่ได้เรียนรู้มาจากครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตนอย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งไม่เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ไม่กล้าที่จะคิดหรือแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ การที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้นั้น ควรมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่และหลากหลายเพื่อ

ส่งเสริมพัฒนาและกระตุ้นให้เกิดกระบวนการทางความคิดด้วยตนเอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นโดยสมบูรณ์ได้ ต้องขึ้นอยู่กับการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมสอดคล้องกับความถนัด ความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานระหว่างสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝัง คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา การเรียนศิลปะมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ดังนั้นการเรียนรู้อัตลักษณ์ จึงจำเป็นที่จะต้องเรียนอย่างเข้าใจ การสร้างความกระตือรือร้นและความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน พื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้สาระวิชา ทศศิลป์ คือความรู้ความเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและองค์ประกอบศิลป์ ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาศิลปะได้เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างเต็มที่ ปัญหาที่ เกี่ยวกับการเรียนการสอนอาจมีหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเกิดกับตัวผู้เรียนเองหรือแม้แต่ครูผู้สอนเองก็ตาม โดยเฉพาะการขาดแคลนครูที่มีความรู้ทางด้านศิลปะโดยตรง เพราะเมื่อครูไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะอย่างแท้จริงแล้ว ผลกระทบที่ได้รับโดยตรงก็คือผู้เรียนนั่นเอง ความเชื่อที่ว่าใครๆก็สอนศิลปะได้ เพียงแต่เอาของมาวางแล้วเขียนตาม ใครเขียนเหมือนก็เอาไปเติม ไม่เหมือน...ตก ความคิดเช่นนี้ต้องยกเลิกและเป็นหน้าที่ของรัฐและกระทรวงศึกษาธิการที่จะต้องหันกลับมาพิจารณาการขาดแคลนครูศิลปศึกษาในโรงเรียนอย่างจริงจังมากกว่าที่เป็นอยู่ (อำนาจ เย็นสบาย. 2545: 67) สภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่ครูผู้สอนวิชาศิลปศึกษาประสบอยู่ในปัจจุบันก็คือแนวทางในการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้สู่ศักยภาพของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นใช้วิธีการสอนอย่างไร การเรียนรู้ของผู้เรียนก็ยังไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ โดยเฉพาะการสอน ครูศิลปะ มักจะเน้นการรับรู้ด้านการมองเห็นของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว การจัดกระบวนการเรียนรู้ ไม่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้อย่างชัดเจน ทิศทางการเรียนการสอนจึงต้องมีการทบทวน เพื่อแสวงหาวิธีการใหม่ๆ ที่ต้องเน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี ด้วยการสัมผัสจากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (รุ่ง แก้วแดง. 2542: 36-37) การจัดกิจกรรมด้านศิลปศึกษาผู้สอนจึงต้องออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเสริมสร้างศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ และเพื่อเป็นการรองรับการพัฒนา และการส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนที่เป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงแนวทางในการยึดเด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ซึ่งก็มีวิธีการสอนอยู่หลากหลายวิธี ในที่นี้ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) คือการเรียนรู้ผ่านการกระทำ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้เชิงรุกโดยอิงจากประสบการณ์ของเด็กๆ ผ่านการกระทำ เพื่อซึมซับแนวคิดต่างๆ ทำให้เด็กๆ ได้เรียนรู้มากขึ้นเมื่อลงมือทำกิจกรรมจริงๆ นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้เด็กๆ ได้เรียนรู้จากข้อผิดพลาด และมีสรุปผลหลังจากวิเคราะห์การปฏิบัติ

วัตถุประสงค์หลักที่สำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) คือการป้องกันไม่ให้นักเรียนลืมความรู้ที่เรียนรู้มาเมื่อเวลาผ่านไป เน้นย้ำผ่านประสบการณ์แทนที่จะซึมซับแนวคิดผ่านความทรงจำอย่างเดียว นอกจากนี้ยังเป็นแรงจูงใจให้เด็กๆ ได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ ก่อนนำไปปฏิบัติจริง จึงทำให้เด็กๆ กระตือรือร้นอยากมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นทำให้เกิดความสนุกและมีความสุขในการเรียนมากกว่าที่เคยเป็น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) คือทฤษฎีที่เกิดจาก จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ครูชาวอเมริกันในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ซึ่งถือว่าเป็นบิดาแห่งการศึกษารูปแบบใหม่ โดยดิวอี้คิดว่าการศึกษาคควรจะมีชีวิตจริง Learning by Doing เลยยึดตามหลักปรัชญาที่มนุษย์มีการปรับตัวเพื่อให้ชีวิตอยู่รอด จึงมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาให้เป็น ได้รับการเรียนรู้จากการกระทำจากกระบวนการต่างๆ ของประสบการณ์ที่มนุษย์ต้องได้เจอ 2 ประเภท ประเภทแรกคือ ชั้นปฐมภูมิ ประสบการณ์ใหม่ที่ยังไม่รู้จักหรือไม่เคย

ได้ไตร่ตรองและประเภทที่สองคือ ขั้นตอนวิทยุ ประสพการณ์ที่กลายมาเป็นความรู้ผ่านกระบวนการทางความคิด ไตร่ตรองมาเรียบร้อยแล้วโดยประสพการณ์ในชั้นปฐมภูมิจะเป็นรากฐานของประสพการณ์ในขั้นหัตถิภูมิ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาในฐานะครูผู้สอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา เห็นว่า การพัฒนาความรู้ความเข้าใจในรายวิชาศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการเรียนการสอนในระดับชั้นอื่น ๆ ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะ ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงและเน้นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการปฏิบัติจริง โดยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเนื้อหาที่นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนานำมาจากหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและการสะท้อนความคิดจากประสพการณ์และวิธีคิดของตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดลองและฝึกฝนการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวไว้ว่า ศิลปะเป็นกระบวนการสื่อสารที่ต้องอาศัยการลงมือปฏิบัติเพื่อถ่ายทอดความคิดและอารมณ์ ทั้งนี้การพัฒนานักเรียนในด้านความรู้ความเข้าใจ และจะช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาความสามารถในทางด้านศิลปะที่ถูกต้อง ย่อมนำไปสู่การเรียนรู้อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สมมติฐานของการศึกษา

1. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตของนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)

1.1 สื่อการสอน แผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน ดำเนินการปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

1.2 เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 588 คน

2.2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นห้องที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้

3. ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์

เนื้อหา

เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

4. ระยะเวลาในการทดลองใช้

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ระหว่างวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2568 โดยทำการจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2 แผน และทำการจัดการเรียนรู้วันละ 1 แผน รวมแผนในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 8 แผน เป็นเวลาทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นวัตกรรม หมายถึง รูปแบบ วิธีการ เทคนิคใหม่ในการประยุกต์ สร้างสรรค์ พัฒนาปรับปรุง สร้างสื่อการเรียนการสอน

2. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวน 7 แผน จำนวน 14 ชั่วโมง

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ วัดด้วยแบบทดสอบที่ผู้ศึกษาได้จัดสร้างขึ้น

5. แบบทดสอบก่อนเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะเรียนตามชุดการสอนในแต่ละเรื่อง

6. แบบทดสอบหลังเรียน หมายถึง แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ใช้ทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างหลังจากที่จบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ในแต่ละเรื่องแล้ว

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้หลังจากการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ครบทุกเรื่องแล้ว

8. ระดับคะแนนที่กำหนดขึ้นเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์โดยใช้การจัดทำการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกำหนดให้ระดับคะแนนเป็นดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนซึ่งเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนซึ่งเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

9. ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : EI) หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าทาง การเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

10. โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนสตรีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยเอ็ด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
- 2.2 การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)
- 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.4 การหาค่าประสิทธิภาพ
- 2.5 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล
- 2.6 ความพึงพอใจ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

บทนำ

ทำไมต้องเรียนศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

เรียนรู้อะไรในศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญคือ

ทัศนศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์ จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์

ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ดนตรี มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์

นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจัยคุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง นาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

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

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างาน ทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยคุณค่า นาฏศิลป์ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของ นาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการ สร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมิน คุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิก ในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่ เกี่ยวข้องกันกับงานทัศนศิลป์

รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นแต่ละยุคสมัย เห็น คุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ที่มาจากยุคสมัยและวัฒนธรรม ต่างๆ

รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงจาก วัฒนธรรมต่างๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมี คุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ต ในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียง เป็องตันได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับ ศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรมในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับ

รู้และเข้าใจการใช้นาฏยศัพท์หรือศัพท์ทางการละครในการแปลความและสื่อสารผ่านการแสดง รวมทั้งพัฒนารูปแบบการแสดง สามารถใช้เกณฑ์ง่าย ๆ ในการพิจารณาคุณภาพ การแสดง วิจาร์ณเปรียบเทียบ งานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้เรื่ององค์ประกอบทางนาฏศิลป์ ร่วมจัดการแสดง นำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ใน ชีวิตประจำวัน

รู้และเข้าใจประเภทละครไทยในแต่ละยุคสมัย ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์พื้นบ้าน ละครไทย และละครพื้นบ้าน เปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของการแสดงนาฏศิลป์จากวัฒนธรรม ต่าง ๆ รวมทั้งสามารถออกแบบและสร้างสรรค์อุปกรณ์ เครื่องแต่งกายในการแสดงนาฏศิลป์และละคร มีความ เข้าใจ ความสำคัญ บทบาทของนาฏศิลป์และละครในชีวิตประจำวัน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รู้และเข้าใจเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมาย สามารถใช้ศัพท์ทาง ทัศนศิลป์ อธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และ กระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของศิลปิน

ทั้งไทยและสากล ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการออกแบบสร้างสรรค์งานที่เหมาะสมกับโอกาส สถานที่ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมด้วยภาพล้อเลียนหรือการ์ตูน ตลอดจนประเมินและวิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

วิเคราะห์เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันตกและรูปแบบตะวันออก และรูปแบบตะวันตก เข้าใจอิทธิพลของ มรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาระหว่างประเทศที่มีผลต่อการสร้างสรรค์ งานทัศนศิลป์ในสังคม

รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท และจำแนกรูปแบบ ของวงดนตรีทั้งไทยและ สากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจากดนตรี ที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่างๆ มีทักษะในการร้องเพลงหรือ เล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิคการแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์สำหรับประเมิน คุณภาพการประพันธ์การเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถนำดนตรีไปประยุกต์ใช้ในงานอื่นๆ

วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจบทบาท ของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคม สถานะทางสังคม ของนักดนตรีในวัฒนธรรมต่างๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ มีความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่และเป็นหมู่ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ สามารถวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และละครที่ต้องการสื่อ ความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผลต่อการแสดง วิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์และละคร พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง และสามารถ วิเคราะห์หาทางการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวันและนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการแสดงละครไทย และบทบาทของบุคคลสำคัญ ในวงการ นาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่างๆ สามารถเปรียบเทียบการนำการแสดงไปใช้ในโอกาสต่างๆ และเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทย

การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เน้นย้ำว่าการ เรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและได้รับประสบการณ์ตรง ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลจาก นักคิดหลายท่าน โดยเฉพาะ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้จากการกระทำเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษา

แนวคิดหลัก

Learning by Doing การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้าง ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านประสบการณ์ตรง

Active Learning การเรียนรู้เชิงรุก ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งส่งเสริมการ มีส่วนร่วมและความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

Experiential Learning ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงและการไตร่ตรองเพื่อสร้างความรู้ใหม่

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ของจอห์น ดิวอี้ เชื่อมโยงประสบการณ์และการลงมือปฏิบัติจริงกับการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ เดวิด คอลบ์ (David Kolb) อธิบายวงจรการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ โดยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ประสบการณ์ตรง, การสังเกตและสะท้อนความคิด, การสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม, และการนำไปทดลองปฏิบัติ

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อสร้างความรู้และทักษะ

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based Learning) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

ความหมาย ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Hands-on Learning หรือ Learning by Doing) คือการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ ทั้งด้านความรู้ความสามารถ และเจตคติของผู้เรียน

ความหมายของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง หัวใจสำคัญคือ การที่ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์ตรง ได้ลงมือปฏิบัติจริง และได้เรียนรู้จากความผิดพลาดของตนเอง ต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการฟังและการท่องจำ โดยผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลเพียงอย่างเดียว

ความสำคัญ

ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น การลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ทฤษฎี กับการนำไปใช้จริง ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและจดจำได้ยาวนานกว่า

พัฒนาทักษะต่างๆ อย่างรอบด้าน การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และการนำเสนอ

สร้างแรงจูงใจและความสนุกในการเรียนรู้ การได้ลงมือทำกิจกรรมที่น่าสนใจและท้าทาย ช่วยสร้างความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสุขกับการเรียน

ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าที่จะลองผิดลองถูก และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ

สร้างความพร้อมในการทำงานและใช้ชีวิต การได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานและใช้ชีวิตในอนาคต

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) คือ การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง เพื่อสร้างความเข้าใจและทักษะที่ยั่งยืน ผู้เรียนจะไม่ใช่ว่าผู้ฟังหรือผู้รับข้อมูลเพียงอย่างเดียว แต่

จะเป็นผู้ที่ได้คิด วิเคราะห์ ตั้งคำถาม และลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

Learning by Doing ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง

Active Learning เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การอภิปราย การตั้งคำถาม การทำงานกลุ่ม การทำโครงการ การวิเคราะห์กรณีศึกษา

Problem-based Learning ผู้เรียนเรียนรู้โดยการแก้ปัญหาที่ท้าทายและมีความหมาย

Project-based Learning ผู้เรียนทำงานในโครงการที่ยาวนานและมีความซับซ้อน เพื่อสร้างผลงานที่จับต้องได้

Case Study ผู้เรียนศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

Role Playing ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

Think-Pair-Share ผู้เรียนคิดคนเดียว, จับคู่แลกเปลี่ยนความคิด, และแบ่งปันความคิดกับกลุ่ม

Brainstorming ระดมสมองเพื่อหาแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ

Game-based Learning การเรียนรู้ผ่านเกมเพื่อสร้างความสนุกสนานและกระตุ้นการเรียนรู้

Student-led Review Sessions ผู้เรียนทบทวนความรู้และแลกเปลี่ยนข้อสงสัยกันเอง

Analysis or reactions to videos ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับวิดีโอที่ได้รับชม

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

1. ขั้นเตรียม ครูผู้สอนเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และกิจกรรมที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ขั้นดำเนินการ ครูผู้สอนให้ความรู้พื้นฐานและมอบหมายงานให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ
3. ขั้นสรุป ผู้เรียนและครูผู้สอนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้และกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ
4. ขั้นประเมินผล ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผลงานและพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออก

ประโยชน์และข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมาย ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์จริงได้

การพัฒนาทักษะที่หลากหลาย เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดวิเคราะห์

การสร้างความมั่นใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรู้สึกภาคภูมิใจและอยากเรียนรู้อีกมากขึ้น

การเตรียมความพร้อมสู่การทำงานและการใช้ชีวิตจริง ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำเนินชีวิต

ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง

ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนได้ฝึกคิดค้นวิธีการใหม่ๆ และแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์

เพิ่มความเข้าใจและความจำ การลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นและจำได้นานขึ้น

กระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจ การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้และมีความกระตือรือร้นมากขึ้น

พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การทำงานกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับผิดชอบงานของตนเอง

สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน การทำกิจกรรมร่วมกันช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายและองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551) ได้ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ เป็น ตัวแสดงถึงความสำเร็จของการศึกษา อันเป็นสิ่งที่มุ่งหวังผลผลิตที่สำคัญที่พึงประสงค์เนื่องจากผลสัมฤทธิ์เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดในการแสดงถึงประสิทธิผลของการจัดการศึกษาในสถานศึกษา และกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาประเด็นผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ ด้วยผู้เรียนในแต่ละบุคคลนั้นมีความสามารถหรือความถนัดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงช่วงต้นศตวรรษที่ 21 การหลอมรวมในแง่เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสังคม รวมถึงการเชื่อมโยงสื่อสารใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น

ลภาวัล บัวเทศ (2557) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนกิจกรรมชุมนุมศิลปะที่เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการสอน ภูมิปัญญาท้องถิ่นใน จังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้จากการวัดคะแนนการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

ชายไทย วงศ์จรัส (2561) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะไว้ว่ากิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตัวผู้เรียนเองในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ตลอดจนเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะความสามารถการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาศิลปะ จากการวัดพฤติกรรมทางการเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถบ่งบอกถึงแนวโน้มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้วิชาศิลปะจะส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยตรง

ธัญรส ศรีมาศ (2563) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ หมายถึง ความรู้ของผู้เรียนที่ได้รับในการเรียน วิชาศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยใช้ในการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และทดสอบหลังเรียน (Post test)

พัทธดนย์ ขอดเตชะ (2565) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ หมายถึง คะแนนที่ได้จากผลการปฏิบัติงานและผลงานศิลปะจำนวน 30 คะแนน และคะแนนจากแบบทดสอบจำนวน 20 คะแนน เป็นเนื้อหา ในหน่วยการเรียนรู้การสร้างงานจิตรกรรม การสร้างงานประติมากรรม และการสร้างงานปะติด ในรายวิชาศิลปะ

ตันติกร สุขศรี(2566) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ หมายถึง คะแนนความรู้ความเข้าใจในบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้หลังเรียนที่วัดโดยใช้แบบทดสอบ ประเมินความรู้หลังเรียนการวาดภาพระบายสีตามกิจกรรมในบทเรียนสื่อประสม

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะ หมายถึง ความรู้และทักษะของผู้เรียนซึ่งได้รับในการเรียน วิชาศิลปะ ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่วัดโดยใช้เครื่องมือหรือแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมการเรียนการสอน นั้น ๆ

การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะ เป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนจัดการเรียนการสอน ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ความสามารถทางการเรียนรู้ ซึ่งการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542: 354) ได้สรุปไว้ว่า การวัดผลเป็นการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อต้องการทราบปริมาณจำนวน หรือคุณภาพในสิ่งของหรือตัวบุคคล การวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อต้องการทราบว่านักเรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ นักเรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด และเพื่อแก้ไขปรับปรุงการเรียนการสอนโดยใช้การทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัด

กระทรวงศึกษาธิการ (2552: 23) ได้สรุปไว้ว่าการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ

วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์

สุรัชย์ ขวัญเมือง (2522) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงการ ตรวจสอบดูว่าผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใดทั้งนี้ ยกเว้นในทางด้านอารมณ์ สังคมและการปรับตัว นอกจากนี้แล้วยังหมายรวมถึงการประเมินผล ความสำเร็จต่างๆ ทั้งที่เป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบแบบให้ปฏิบัติการ และแบบที่ไม่ใช่ แบบทดสอบด้วย

ไพศาล หวังพานิช (2526) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการสอน ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เป็นการทดสอบที่ มุ่งทดสอบความรู้ ทักษะ และสมรรถของสมองในด้านต่างๆ ของผู้เรียนว่า หลังเรียนรู้เรื่องนั้นๆแล้ว ผู้เรียนมีความรู้

ความสามารถในวิชาที่เรียนมาน้อยเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจาก พฤติกรรมเดิมตามความมุ่งหมายของ หลักสูตรในวิชานั้นเพียงใด

จินตนา ช่วยด้วง (2547) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการกระทำที่ประสานกันและอาศัยความพยายามอย่าง มากทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของ ความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัดด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนโดยทั่วไป

ศักดิ์สิน โรจน์สราญรมย์ (2557: 105) ได้สรุปไว้ว่าข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้ สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อสอบแบบอัตนัย หรือข้อสอบแบบความเรียง หรือข้อสอบบรรยาย เป็นข้อสอบที่ใช้ถาม พฤติกรรมผู้เรียน ได้ตั้งแต่ระดับความรู้-ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการ ประเมินค่าได้เป็นอย่างดีโดยมีหลักการสร้างข้อสอบอัตนัยคือ กำหนดให้ชัดเจนว่าต้องการวัดพฤติกรรมด้านใดของ ผู้เรียน เขียนคำถามให้ชัดเจน ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย วิเคราะห์อย่างไร

2. ข้อสอบแบบปรนัย เป็นข้อสอบที่มีคำถามเฉพาะเจาะจง ตรวจได้คะแนนตรงกัน มีคำสั่งวิธีการ ปฏิบัติและวิธีการตรวจคะแนนชัดเจน ข้อสอบปรนัยที่นิยมใช้มี 5 ประเภท คือ

ก. ข้อสอบแบบถูกผิด เป็นข้อคำถามที่กำหนดข้อความให้ผู้เรียนพิจารณาเลือกตอบสองทางเลือก เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนหรือต่างกัน โยใช้ความรู้ตามวิชาเป็นเกณฑ์พิจารณา

ข. ข้อสอบแบบเติม เป็นข้อสอบที่ต้องการให้ผู้สอบเติมคำหรือข้อความที่สำคัญในช่องว่างที่กำหนดให้

ค. ข้อสอบแบบจับคู่ เป็นข้อสอบที่กำหนดข้อความที่สัมพันธ์กันให้ 2 รายการ ทางด้านซ้าย เรียกว่าตัวยืมหรือคำถาม ทางขวาเรียกว่าตัวเลือกหรือคำตอบ ให้ผู้ตอบพิจารณาความสัมพันธ์ในรายการทั้งสองที่ เกี่ยวข้องกัน

ง. ข้อสอบแบบเลือกตอบ เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยข้อความที่เป็นคำถาม และมีคำตอบให้เลือก หลายๆ คำตอบ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอบนั้น จำแนกได้เป็น 2 ประเภท

2.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึงแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตาม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัด ตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็น คะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้เป็น กลุ่มเปรียบเทียบแนวความคิดและทฤษฎีที่เป็นแนวในการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แนวความคิดในการวัดที่นิยม

ได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของบลูม (Benjamin S. Bloom) และคณะ ซึ่งจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภทได้แก่

1. จำ (Remember)
2. เข้าใจ (Understand)
3. ประยุกต์ใช้ (Apply)
4. วิเคราะห์ (Analyze)
5. ประเมินค่า (Evaluate)
6. สร้างสรรค์ (Create)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้ศึกษาค้นคว้า ได้สรุปว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถของผู้สอบด้านพุทธิพิสัย เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ออกแบบไว้สำหรับวัดความรู้ หรือทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในช่วงเวลาหนึ่ง ที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาและจุดประสงค์ในรายวิชาต่างๆ ที่เรียนในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นเครื่องมือหลักของการวัดผล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน หรือ แบบอิงเกณฑ์และแบบอิงกลุ่ม

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542: 324) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบให้ได้คุณภาพดีตามที่ต้องการจะต้องวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดและวัดพฤติกรรมต่างๆ อย่างครอบคลุม ดังนี้คือ

- 1.1 ระบุวัตถุประสงค์ของการใช้แบบทดสอบให้ชัดเจน
- 1.2 ข้อสอบแต่ละข้อในแบบทดสอบจะต้องเป็นตัวแทนของสิ่งที่ได้สอนไปแล้วตามหลักสูตร
- 1.3 จำนวนข้อทดสอบจะต้องเป็นสัดส่วนกับความสำคัญมากน้อยในสิ่งที่สอนได้เน้นในการสอน
- 1.4 ควรจัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมการเรียนรู้พอเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ
- 1.5 ข้อสอบแบบเลือกตอบจะต้องมีตัวข้อสอบซึ่งเป็นปัญหาและตัวเลือกซึ่งเป็นวิธีแก้ปัญหา
- 1.6 ตัวข้อสอบอาจจะเป็นคำถามหรือข้อความที่ไม่สมบูรณ์ ส่วนตัวเลือกนั้นจะรวมถึงคำตอบที่ถูกและตัวลวงที่ใช้ประกอบในการที่จะลวงให้นักเรียนเกิดความไม่เข้าใจขึ้นในการตอบ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดอาจประมวลได้ว่า ผู้สอนสามารถวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้หลายวิธี วิธีที่นิยมใช้คือ การวัดด้วยแบบทดสอบ (Paper Pencil Test) ลักษณะของแบบทดสอบอาจมีรูปภาพหรือเรื่องราวประกอบ สถานการณ์ หรือเรื่องราวซึ่งสร้างขึ้นประกอบคาถามควรเป็นที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติแต่ควรมีลักษณะที่แปลกใหม่เพื่อสร้างความสนใจของผู้ตอบ ข้อสอบแต่ละข้อควรมีความยากง่ายพอเหมาะกับวัยของผู้เรียน แบบทดสอบฉบับหนึ่งๆ อาจประกอบด้วยข้อสอบที่วัดทักษะมากกว่า 1 ทักษะก็ได้

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542: 324) กล่าวว่า การออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ไว้ว่า การออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ให้ได้คุณภาพดีตามที่ต้องการจะต้องการวางแผนออกข้อสอบเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างเครื่องมือ การวางแผนการออกข้อสอบประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบ การกำหนดลักษณะของข้อสอบ กำหนดเนื้อหาของข้อสอบหรือกำหนดสิ่งที่ต้องการวัด และจัดทำแผนผังการสร้างข้อสอบ มีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบ การสร้างข้อสอบแต่ละชุดจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน เพราะข้อสอบแต่ละชุดสร้างเพื่อจุดมุ่งหมายที่ต่างกัน เหมาะที่จะใช้งานที่ต่างกัน จุดมุ่งหมายการสร้างข้อสอบขึ้นนี้เพื่อเป็นการกำหนดว่าจะใช้แบบทดสอบนี้ในงานใด หรือใช้ผลการสอบไปใช้ตัดสินใจในเรื่องใด เช่น เพื่อวินิจฉัย เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า เพื่อปรับปรุงการสอน

2. การกำหนดลักษณะของข้อสอบ มีข้อควรคำนึงถึงหลายประการ ดังนี้

2.1 การเลือกแบบข้อสอบ ในการพิจารณาว่าควรเลือกออกข้อสอบใดขึ้นอยู่กับเงื่อนไขเรื่องความเหมาะสมระหว่างข้อสอบกับเนื้อหาวิชา ความเหมาะสมกับสภาพการสร้างแบบทดสอบ ความเหมาะสมกับระบบตรวจข้อสอบ ความเหมาะสมกับการดำเนินการสอบ

2.2 การกำหนดความยาวของข้อสอบและการกำหนดช่วงเวลาที่ใช้ในการในการทดสอบ

2.3 กำหนดจำนวนข้อที่ใช้ในการทดสอบ จำนวนข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบจะมีมากกว่าฉบับจริง เพราะเมื่อนำมาวิเคราะห์จะมีข้อสอบจำนวนหนึ่งที่ใช้ไม่ได้ต้องตัดทิ้ง

2.4 กำหนดความยากของข้อสอบซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการทดสอบเป็นสำคัญ เช่น ถ้าสอบเพื่อประเมินผลรวมใช้ข้อสอบที่ยากปานกลาง ถ้าเพื่อคัดเลือกต้องใช้ข้อสอบที่ค่อนข้างยาก

2.5 กำหนดวิธีดำเนินการสอบ เพื่อให้ผู้นำข้อสอบไปใช้สามารถใช้ได้ถูกต้อง ดำเนินการสอบเหมือนกัน

3. การกำหนดเนื้อหาของข้อสอบ หมายถึง เนื้อหาวิชา ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรวมทั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถภาพออกมา ซึ่งสามารถวัดหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “แบบของพฤติกรรม” ที่มุ่งหวังให้เกิดหลังจากได้เรียนได้สอนในเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งไปแล้วนั้น

4. การจัดทำแผนผังการสร้างข้อสอบ เป็นการวางแผนการสร้างข้อสอบโดยเตรียมตารางแผนผังการสร้างข้อสอบ ซึ่งเป็นตารางแบบ 2 ทาง ทางหนึ่งเป็นส่วนของเนื้อหา อีกทางหนึ่งเป็นส่วนของพฤติกรรมด้านต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย การจัดทำแผนผังข้อสอบเพื่อกำหนดว่า ข้อสอบควรมีกี่ข้อ จะวัดเนื้อหาวัตถุประสงค์และพฤติกรรมใดบ้าง อย่างละกี่ข้อและจะใช้ข้อสอบประเภทใดบ้าง

สมนึก ภัททิยธนี (2560) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false Test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ตอน แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกหลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนศิลปะ มีโครงสร้างโดยทั่วไปของแบบทดสอบจะคล้ายคลึงกัน ซึ่งจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดของเนื้อหา และวัตถุประสงค์เฉพาะของการทดสอบ การที่จะสร้างแบบทดสอบที่ดีได้นั้น จะต้องมีการศึกษาให้เข้าใจถูกต้อง มีความชัดเจน แม่นยำในเนื้อหาหรือเรื่องนั้นๆ ซึ่งในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งมีกระบวนการในการสร้างแบบทดสอบที่หลากหลาย ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง ข้อสอบแบบกาถูกกาผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบแบบเลือกตอบ เป็นต้น

การหาคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งรายข้อและทั้งฉบับ เป็นรายข้อได้แก่ความยากและอำนาจจำแนก ส่วนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับได้แก่ ความตรงและความเที่ยง

บุญชม ศรีสะอาด (2545: 92) กล่าวถึงการหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ว่า ควรหาคุณภาพในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความตรงของแบบทดสอบ

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการหาคุณภาพก่อนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้จริง โดยคณะผู้ศึกษาเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบข้อคำถามทั้งหมดว่า ครบทุกเนื้อหาตรงตามตารางวิเคราะห์ตารางวิเคราะห์หลักสูตร และพิจารณาคำถามรายข้อว่าวัดเนื้อหาตามที่ต้องการครบถ้วน

1.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง เป็นการหาคุณภาพก่อนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้จริง เพื่อตรวจสอบว่าลักษณะพฤติกรรมของข้อคำถาม มีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดหรือไม่ โดยคณะผู้ศึกษาได้ร่วมกันพิจารณาว่าแบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมใน ด้านต่างๆ ได้ตรงตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลได้ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

1.3 ความตรงตามสภาพ เป็นการตรวจสอบเพื่อดูว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น จะให้ผลของการวัดได้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง

2. ความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability)

ความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability) หมายถึง ความคงเส้นคงวาของผลการสอบ ไม่ว่าจะสอบกี่ครั้ง นักเรียนคนเดิมควรจะได้คะแนนไม่แตกต่างจากเดิม วิธีการหาความเชื่อมั่น มีหลายวิธี เช่น การสอบซ้ำ (Test-retest) การทดสอบจากข้อสอบคู่ขนาน (Parallel Form) แต่ถ้าเป็น การทดสอบครั้งเดียวกับนักเรียนกลุ่มเดียว ได้แก่ Split-half, KR-20, KR-21 และ Cronbach's Alpha ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง + 1 (ค่าความ

เชื่อมั่นที่ตื้นนั้น ไม่มีการกำหนดแน่นอนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น คุณลักษณะของกลุ่มผู้สอบ, สภาพแวดล้อม, การกำหนดเวลาในการสอบ ฯลฯ โดยทั่วไปค่าที่น่าเชื่อถือควรจะมากกว่า 0.70)

3. ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เป็นส่วนหนึ่งของการหาคุณภาพรายข้อของข้อสอบ พบว่าในปัจจุบัน ภาควิชาต่างๆ ได้มีการหาคุณภาพของข้อสอบ ในส่วนของการวิเคราะห์รายข้อโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ ดังนั้นจึงไม่ขอกล่าวถึงรายละเอียดในส่วนของการคำนวณในการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ แต่จะเน้นในส่วนของการอ่านผลที่ได้จากการวิเคราะห์รายข้อจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

ค่าความยากง่าย (Difficulty) เป็นสัดส่วนระหว่าง จำนวนผู้ตอบคำถามนั้นๆ ได้ถูกต้องกับจำนวนผู้ที่ตอบทั้งหมด แทนด้วยสัญลักษณ์ P ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังต่อไปนี้

- ค่า P ระหว่าง 0.00 – 0.19 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ยากมาก
- ค่า P ระหว่าง 0.20 – 0.40 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก
- ค่า P ระหว่าง 0.41 – 0.60 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ
- ค่า P ระหว่าง 0.61 – 0.80 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย
- ค่า P ระหว่าง 0.81 – 1.00 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก

ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบทดสอบในการแยกความสามารถ เก่ง-อ่อน ของผู้ตอบ เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงสภาพความแตกต่างของอัตราส่วนระหว่างเด็กเก่งและเด็กอ่อน (คือถ้าเด็กกลุ่มเก่งสามารถทำข้อสอบนี้ได้ และเด็กกลุ่มอ่อนไม่สามารถทำข้อสอบนี้ได้ แสดงว่าข้อสอบนี้สามารถจำแนกความสามารถของเด็กได้ ถือว่าเป็นข้อสอบที่ดี) ค่าอำนาจจำแนกจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความเก่ง-อ่อน และการตอบถูก-ผิดของผู้ตอบเป็นหลัก แทนด้วย สัญลักษณ์ r หรือ d ซึ่งมีค่าตั้งแต่ -1.00 ถึง +1.00 และความหมายดังนี้

- ค่า r เป็น ลบ แสดงว่า มีค่าอำนาจจำแนกในทางตรงกันข้าม
- ค่า r ระหว่าง 0.00 – 0.19 แสดงว่า ไม่มีค่าอำนาจจำแนก
- ค่า r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป แสดงว่า มีค่าอำนาจจำแนก

การตรวจสอบเครื่องมือเป็นรายข้อ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ แบบอิงกลุ่ม เพื่อตรวจสอบว่าข้อสอบไปใช้กับผู้สอบกลุ่มนั้นๆ แล้วข้อสอบแต่ละข้อมีความยากเท่าไร สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถต่างกันได้ดีเพียงใด ส่วนแบบอิงเกณฑ์มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถของผู้สอบภายหลังการสอนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ไม่ได้มุ่งจำแนกกว่าใครเก่งใครอ่อน แบบอิงเกณฑ์ยึดหลักว่าข้อสอบก่อนสอนเป็นข้อสอบที่ยากสำหรับผู้สอบ แต่หลังสอนเป็นข้อสอบที่ง่ายเนื่องจากได้เรียนรู้ในเนื้อหาดังกล่าวแล้ว (สมคิด พรหมจรรย์, 2557: 13-25)

1. การตรวจสอบความยากของข้อสอบ ความยากของข้อสอบเป็นรายข้อเป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนของผู้สอบที่ตอบข้อนั้นๆ ถูกต้อง ความยากของข้อสอบนิยมใช้สัญลักษณ์ p ซึ่งคำนวณได้จากสูตร กรณีผู้เข้าสอบจำนวนมาก ใช้วิธีแบ่งกลุ่มผู้สอบตามคะแนนรวมแล้วนำผลการตอบของผู้สอบมาวิเคราะห์โดยใช้สูตรคำนวณค่า

ความยากง่าย ซึ่งค่าดัชนีความยาก (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 การแปลความหมายค่าความยากอาจใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ค่าความยาก	ความหมาย
0.81 - 1.00	ข้อสอบใช้ไม่ได้ ยากเกิน
0.61 - 0.80	ข้อสอบใช้ได้ แต่ค่อนข้างง่าย
0.41 - 0.60	ข้อสอบใช้ได้ ยากปานกลาง
0.20 - 0.40	ข้อสอบใช้ได้ แต่ค่อนข้างยาก
0 - 0.19	ข้อสอบใช้ไม่ได้ ยากเกินไป

2. การหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ทั้งฉบับ ใช้สูตร KR – 20 ของ Kuder–Richardson

3. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเครื่องมือวัดนั้นๆ เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่คาดหวังหรือไม่

แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อสอบเป็นรายข้อกำหนดดังนี้

- +1 หมายความว่า เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 0 หมายความว่า เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 1 หมายความว่า เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อสอบแต่ละข้อไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ซึ่งการแปลความหมายดัชนีความสอดคล้องให้เกณฑ์ ดังนี้

IOC $\geq .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดตรงตามเนื้อหา

IOC $\leq .50$ แสดงว่า ข้อสอบวัดไม่ตรงตามเนื้อหา

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการหาคุณภาพก่อนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้จริง ควรหาคุณภาพในด้านต่างๆ ดังนี้ ความตรงของแบบทดสอบเป็นการหาความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงตามสภาพ ความเที่ยงของแบบทดสอบ ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ นอกจากนั้นแบบทดสอบที่ดีต้องมีลักษณะสำคัญ คือ ต้องเที่ยงตรง ยุติธรรม มีความเป็นปรนัย มีประสิทธิภาพ มีอำนาจการจำแนก และต้องมีค่าความเชื่อมั่นจึงจะเป็นแบบทดสอบที่ดีมีมาตรฐาน และใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตรงตามจุดประสงค์ได้อย่างแท้จริง

การหาประสิทธิภาพ

ความหมายและความสำคัญของการหาประสิทธิภาพ

ในการหาประสิทธิภาพของสื่อ มีผู้ให้ความหมายและความสำคัญไว้หลายนัย ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) กล่าวถึงการประเมินสื่อการเรียนการสอนว่าเป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพ และหาคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นการประเมินสื่อจึงเริ่มด้วย การกำหนดปัญหา หรือ

คำถาม เช่นเดียวกับการวิจัย ด้วยเหตุนี้การประเมินสื่อจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า การวิจัยประเมิน (Evaluation Research)

เผชิญ กิจระการ (2544) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนว่า หมายถึงความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวัง ประสิทธิภาพที่วัดออกมาจะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนเป็นกระบวนการตรวจสอบ และพิจารณา คุณค่าของสื่ออย่างมีระบบก่อน นสื่อไปใช้งานจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม การประเมินส่วนนี้เป็นการพิจารณาว่า เมื่อนำนวัตกรรม การศึกษาภายหลังจากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะภูมิหลังคล้ายคลึงใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายแล้วจะเป็นประการใดโดยที่การประเมิน ประสิทธิภาพของนวัตกรรมมีลำดับขั้นตอนการประเมินดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2554)

1. การประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) หมายถึง การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยที่บุคคลดังกล่าวนี้จะคัดเลือกมาจากผู้ที่มีคุณลักษณะตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย 3 คน ได้แก่ ผู้ที่มีคุณลักษณะสูง ปานกลาง และต่ำกว่าปานกลางการทดลองใช้นวัตกรรมที่เรียกว่าการประเมินแบบหนึ่ง ต่อหนึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตรวจสอบว่า นวัตกรรมนั้นมีความเกี่ยวข้องสร้างแรงจูงใจให้กับบุคคลที่มีลักษณะ เป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายเพียงไร คำสั่ง คำชี้แจง และรายละเอียดที่มีอยู่ในนวัตกรรมนั้นบุคคลเหล่านี้มีความรู้ และความเข้าใจหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงนวัตกรรมให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริงกับ กลุ่มเป้าหมายต่อไป การประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งนั้นจึงมุ่งไปที่การค้นหาข้อจำกัดที่ได้จากคำแนะนำ บอกล่าของบุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของคุณลักษณะกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นสำคัญ เพื่อที่จะนำ คำแนะนำที่ได้มานำมาปรับปรุงนวัตกรรมตามที่กล่าวนั่นเอง

2. การประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก หมายถึง นำนวัตกรรมที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขจากการ ประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวน มากขึ้น เช่น อาจจะใช้การประเมินแบบหนึ่งต่อสาม (1:3) หรือแบบหนึ่งต่อสี่ (1:4) ก็ได้ ซึ่งก็หมายถึงต้องใช้กลุ่ม บุคคลจำนวน 9 คน แบ่งเป็นมีคุณลักษณะสูงกว่าปานกลาง 3 คน ปานกลาง 3 คน ต่ำกว่าปานกลาง 3 คน ในกรณี การประเมินแบบหนึ่งต่อสาม แต่ถ้าเป็นการประเมินแบบหนึ่งต่อสี่ก็ต้องใช้จำนวนกลุ่มบุคคลทั้งสิ้น 12 คน การ ประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กนี้จะมีการวิเคราะห์หาค่าบอกล่าดัชนีหรือเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่ เรียกว่าค่า E_1/E_2 โดยที่เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของนวัตกรรมการศึกษาเท่าที่นิยมใช้จะมีสามเกณฑ์ได้แก่ 75/75 หรือ 80/80 และ 90/90 การจะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพนวัตกรรมการศึกษาเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งจากสาม เกณฑ์นี้ มีหลักพิจารณาว่าถ้านวัตกรรมการศึกษานั้น ๆ มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มี

ลักษณะซับซ้อนหรือมีเนื้อหาสาระค่อนข้างยากก็จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 แต่ถ้าเนื้อหาสาระไม่ยากมากนัก มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีลักษณะปานกลางจะนิยมใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มากที่สุด ในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็นนวัตกรรมที่มีเนื้อหาสาระมุ่งปฏิบัติหรือ มุ่งพัฒนาจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติหรือมุ่งพัฒนาจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90 นอกจากนี้จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพตามหลักการที่กล่าวมาแล้วสิ่งที่นำมาพิจารณาประกอบในการเลือกใช้เกณฑ์ก็คือพื้นฐานความรู้เดิมหรือความสามารถทางการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ได้รับการทดลองใช้และกลุ่มเป้าหมายด้วยเช่นกัน

การหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสื่อการสอน

การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการสำคัญอยู่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) และขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (เผชญิ กิจระการ, 2544)

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร

$$CRV = \frac{2N_e}{N} - 1$$

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน ที่วัดออกมาจะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ในการทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียนแสดงค่าตัวเลข 2 ตัว E_1/E_2 เช่น 80/80, 85/85, 90/90 โดยตัวแรกคือเปอร์เซ็นต์ของการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยถูกต้อง โดยถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และตัวเลขตัวหลังคือเปอร์เซ็นต์ของการทำแบบทดสอบถูกต้อง โดยถือเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยมีสูตรการคิด ดังนี้

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

เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) มีความหมายแตกต่างกันในหลายลักษณะ ในที่นี้จะยกตัวอย่าง $E_1/E_2 = 80/80$ ดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยเทียบกับคะแนนที่ได้ก่อนการเรียน (Pre-test)

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึงนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) แต่ละข้อถูกมีจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนนักเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าข้อไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่า จุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง)

กล่าวโดยสรุปว่า เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและ เนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80 /80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายก็อาจ ตั้งเกณฑ์ไว้ 90 /90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่นคือ ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น

ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะต้องมาจากผลลัพธ์การคำนวณ E_1 และ E_2 เป็นตัวแรกและตัวหลังตามลำดับ ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากเท่านั้น โดยมีค่าสูงสุดที่ 100 ส่วนแนวคิดในการหาประสิทธิภาพที่ควรคำนึง ดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างชัดเจน และสามารถวัดได้
2. เนื้อหาของบทเรียนที่สร้างขึ้นต้องผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
3. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบต้องมีการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการสอนที่ได้วิเคราะห์ไว้ ส่วนความยากและอำนาจจำแนกของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบควรมีการวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อคำถาม
4. จำนวนแบบฝึกหัดต้องสอดคล้องกับจำนวนของวัตถุประสงค์ และต้องมีแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบครอบคลุมทุกจุดประสงค์ของการสอน จำนวนแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบไม่ควรน้อยกว่าจำนวนวัตถุประสงค์

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

ความหมายของการหาประสิทธิผลของนวัตกรรม

ผู้ศึกษาได้ศึกษาเรื่องความหมายของดัชนีประสิทธิผลและสูตรการคำนวณ ดัชนีประสิทธิผลรายละเอียดดังนี้

เมธา พงศ์ศาสตร์ (2549) ได้กล่าวถึงดัชนีประสิทธิผลว่า ดชนีประสิทธิผลเป็นค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินสื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อประสมต่าง ๆ แบบเรียนสำเร็จรูป แบบฝึกทักษะ หรือแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีสอนต่าง ๆ ก็ได้ ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเรียนรู้จากสื่อหรือแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นมาด้วยกลวิธีสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาโดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{(\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน})}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

หรือ

$$E.I. = \frac{\sum \text{posttest Score} - \sum \text{pretest Score}}{\sum \text{Maximum Possible Score} - \sum \text{pretest Score}}$$

ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผลสื่อในการจัดการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นโดย Hovland (เผชญ กิจระการ, 2594 อ้างอิงมาจาก Hovland, 1944) ได้เสนอดัชนีประสิทธิผล ซึ่งคำนวณได้จากการหาความแตกต่างของการทดสอบก่อนการทดลอง และการทดสอบหลังการทดลองด้วยคะแนนสูงสุดที่สามารถทำเพิ่มขึ้นได้ เสนอค่าความสัมพันธ์ของการทดลองจะสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องและแน่นอน จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของคะแนนพื้นฐาน (คะแนนก่อนเรียน) และคะแนนที่สามารถกระทำได้สูงสุด ดัชนีประสิทธิผลจะเป็นตัวชี้ถึงขอบเขต และประสิทธิภาพสูงสุดของสื่อค่าดัชนีประสิทธิภาพจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 ในสภาพการเรียนเพื่อรอบรู้ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะต้องเรียนให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในกรณีค่าดัชนีประสิทธิผลอาจจะมีค่า ได้ถึง 1.00

1. การวิเคราะห์ค่าและตีความหมาย

1.1 ถ้าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเป็นลบเกิดขึ้นเมื่อใด /มีความหมายว่าอย่างไร ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเป็นลบจะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน ซึ่งเป็นตัวตั้งของเศษในสูตรมีค่าน้อยกว่าผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน หมายความว่า ก่อนเรียนผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานติดตัวมาอยู่ระดับหนึ่งตามคะแนนที่ทำได้ในการสอบก่อนเรียนและหลังจากเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ของเราแล้ว และสอบหลังเรียน ปรากฏว่าคะแนนสอบยังได้น้อยลงกว่าการสอบก่อนเรียนจึงสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ของเราไม่มีประสิทธิภาพเพราะทำให้ผู้เรียนสับสนและยังไปทำลายความรู้เดิมของผู้เรียนอีกด้วย ไม่มีความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งในความเป็นจริงคงเป็นไปได้ยากที่คะแนนสอบหลังเรียนจะมีค่าน้อยกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน แต่ถ้าวิเคราะห์ตามทฤษฎีก็จะเป็นอย่างกล่าว

1.2 ถ้าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเป็น 0 เกิดขึ้นเมื่อใด/มีความหมายว่าอย่างไร ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเป็น 0 จะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน ซึ่งเป็นตัวตั้งของเศษในสูตรมีค่าเท่ากับผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน หมายความว่าก่อนเรียนผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานติดตัวมาอยู่ระดับหนึ่งตามคะแนนที่ได้ในการสอบก่อนเรียน หลังจากเรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้ของเราแล้วและสอบหลังเรียน ปรากฏว่าผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียนทุกคนเท่ากับผลรวมของคะแนนสอบก่อนเรียนทุกคน สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ของเราไม่มีประสิทธิภาพ เพราะความรู้ของผู้เรียนไม่มีความก้าวหน้าขึ้นเลย ถึงแม้จะไม่ไปทำลายความรู้เดิมของผู้เรียนเหมือนกรณีแรกก็ตาม

1.3 ถ้าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเป็นบวกเกิดขึ้นเมื่อใด/มีความหมายว่าอย่างไร ดัชนีประสิทธิผล มีค่าเป็นบวกจะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน ซึ่งเป็นตัวตั้งของเศษในสูตรมีค่ามากกว่าผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน ซึ่งเราต้องการประเด็นนี้มากที่สุด เพราะสรุปได้ว่าสื่อประสมของเรามีประสิทธิภาพ คือผลการสอบหลังเรียนสูงกว่าการสอบก่อนเรียน แสดงว่าหลังจากเรียนจากสื่อประสมที่เราจัดให้ ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนตามตัวเลขบวกของดัชนีประสิทธิผลที่ออกมา นิยมแสดงค่าดัชนีประสิทธิผลในรูปทศนิยม 4 ตำแหน่ง และแสดงเป็นร้อยละด้วยเช่น “ดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเส้นขนาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.4235 หรือคิดเป็นร้อยละ 42.35” เป็นต้น

1.4 ถ้าดัชนีประสิทธิผลมีค่าสูงสุดเท่าใด และเกิดขึ้นเมื่อใด ดัชนีประสิทธิผลจะมีค่าสูงสุดเมื่อคะแนนสอบหลังเรียนของผู้เรียนได้เต็มทุกคน ไม่ว่าคะแนนสอบก่อนเรียนของผู้เรียนแต่ละคนจะได้เท่าไรก็ตาม กรณีนี้เมื่อแทนค่าสูตรเพื่อหาดัชนีประสิทธิผล เศษและส่วนจะมีค่าเท่ากัน ซึ่งจะทำให้ “ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 1.00 หรือคิดเป็นร้อยละ 100”

2. ขั้นตอนในการนำค่าดัชนีประสิทธิผลไปใช้ในการสอน

2.1 สร้างเครื่องมือหลัก คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่เราจะทดลอง สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีอำนาจจำแนกความยากง่ายพอเหมาะ และมีความเชื่อมั่นตามเกณฑ์

2.2 นำแบบทดสอบฯ ไปสอบนักเรียนก่อนเรียน แล้วบันทึกผลการสอบไว้

2.3 สอนนักเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้จนจบเนื้อหาทั้งหมด

2.4 นำแบบทดสอบฯ ชุดเดิม ไปสอบนักเรียนอีกครั้งหลังเรียน

2.5 นำผลการสอบก่อนเรียน และผลการสอบหลังเรียนไปคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผลแล้ววิเคราะห์/รายงานผล

เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี (2545) ได้เสนอการคำนวณหาค่าแบบ t-test (แบบ Dependent Samples) หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) มีรายละเอียดดังนี้

1. การหาพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนโดยอาศัยการหาค่า t-test (แบบ Dependent Samples) เป็นการพิจารณาว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ โดยทำการทดสอบนักเรียนทุกคนก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) แล้วนำมาหาค่า t-test (แบบ Dependent Samples) หากมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือได้ว่านักเรียนกลุ่มที่ผู้วิจัยกำลังศึกษามีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้

ความพึงพอใจ

ความหมายของคำว่าความพึงพอใจ

Shelly (1975) ได้ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็น ความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกในทางบวก และความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็น ความรู้สึกทางบวกเป็น ความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นและจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่าง จากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ความสุขสามารถทำให้เกิดความสุข หรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก

Powell (1983: 7-18) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความสามารถของบุคคลในการดำเนินชีวิต มีความสุข สนุกสนาน ปราศจากความรู้สึกเป็นทุกข์ ทั้งนี้โดยบุคคลจะต้องปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุล ระหว่างความต้องการ และการได้รับการตอบสนองตามสภาวะแวดล้อมนั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2556) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง รักหรือชอบ ดังนั้นความ พึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นเรื่องของความรู้สึกของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติอยู่และความพึงพอใจจะ ส่งผลต่อขวัญ ในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในแต่ละบุคคลไม่มีวันสิ้นสุด สามารถเปลี่ยนแปลงได้เสมอ ตามกาลเวลาและ สภาพแวดล้อม

จากความหมายของความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือทัศนคติที่แสดงออกของแต่ละบุคคล ซึ่งมักเกิดจากการได้รับการตอบสนองตามที่ตนเอง ต้องการ ซึ่งความพึงพอใจในแต่ละส่วนนั้นย่อมมีความพึงพอใจแตกต่างกันออกไป

ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักวิชาการได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

ทฤษฎีแรงจูงใจของแมคเคลล์แลนด์ (McClelland) ทฤษฎีแรงจูงใจของแมคเคลล์แลนด์ (McClelland, 1940; อ้างถึงใน ฌักทร์ บรรลึงค์, 2553) ในช่วงปี ค.ศ. 1940 นักจิตวิทยาชื่อ David I. McClelland ได้ทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ ของบุคคล (Thematic Apperception Test: TAT) เพื่อวัดความต้องการของมนุษย์ โดยแบบทดสอบ TAT เป็นเทคนิคการนำเสนอภาพต่างๆ แล้วให้บุคคลเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่เขาเห็น

จากการศึกษาวิจัยของแมคเคลล์แลนด์ได้สรุปคุณลักษณะของคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความ ต้องการ 3 ประการที่ได้จากแบบทดสอบ TAT ซึ่งเขาเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมของ บุคคลได้ดังนี้

1. ความต้องการความสำเร็จ (need for achievement) เป็นความต้องการที่จะทำ สิ่งต่าง ๆ ให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จจากการวิจัยของ McClelland พบว่า บุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูงจะมี ลักษณะชอบการแข่งขันชอบงานที่ท้าทาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูง และกล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว

2. ความต้องการความผูกพัน (need for affiliation) เป็นความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่นบุคคลที่ต้องการ ความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดี กับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (need for power) เป็นความต้องการอำนาจเหนือผู้อื่น บุคคลที่มีความต้องการอำนาจสูงจะแสวงหาวิถีทางเพื่อให้ตนมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับหรือยก ย่อง

ต้องการความเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น และจะกังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการ ทำงานให้มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎี ERG (Alderfer's Existence Relatedness Growth Theory) แอลเดอเฟอร์ (Alderfer, 1989 อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2555) ได้พัฒนาทฤษฎี ERG โดยยึดถือพื้นฐานความรู้จากทฤษฎีของ Maslow โดยตรงแต่มีการสร้างรูปแบบที่เป็นจุดเด่นที่ต่าง ไปจากทฤษฎีของมาสโลว์ คือ แอลเดอเฟอร์เห็นว่าความต้องการของมนุษย์ทั้ง 3 ประการ ได้แก่

1. ความต้องการในการดำรงชีวิต (existence needs: E) เป็นความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เพื่อให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ เช่น ความต้องการอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น เป็นความต้องการในระดับต่ำสุดและมีลักษณะเป็นรูปธรรมสูงสุด ประกอบด้วยความต้องการทางร่างกายบวก ด้วยความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคงตามทฤษฎีของมาสโลว์ผู้บริหารสามารถตอบสนองความต้องการในด้านนี้ได้ด้วยการจ่ายค่าตอบแทนที่เป็นธรรม มีสวัสดิการ ที่ดีมีเงินโบนัส รวมถึงทำให้ ผู้ใต้บังคับบัญชารู้สึกมั่นคงปลอดภัยจากการทำงาน ได้รับความยุติธรรมมีการทำสัญญาว่าจ้างการทำงาน เป็นต้น

2. ความต้องการด้านความสัมพันธ์ (relatedness needs: R) เป็นความต้องการที่จะให้และได้รับ ไม่ตรีจิตจากบุคคลที่แวดล้อม เป็นความต้องการที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมน้อยลงประกอบด้วยความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (ความต้องการทางสังคม) ตามทฤษฎีของ มาสโลว์ ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ บุคลากรในองค์กรมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลภายนอกด้วย เช่น การ จัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและผู้ตาม เป็นต้น

3. ความต้องการด้านความเจริญก้าวหน้า (growth needs: G) เป็นความต้องการในระดับสูงสุดของบุคคลซึ่งมีความเป็นรูปธรรมต่ำสุดประกอบด้วยความต้องการการยกย่องบวกด้วย ความต้องการ ประสบความสำเร็จในชีวิตตามทฤษฎีของมาสโลว์ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้พนักงานพัฒนาตนเองให้ เจริญก้าวหน้าด้วยการพิจารณาเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง หรือมอบหมายให้รับผิดชอบต่องานกว้างขึ้น โดยมี หน้าที่การงานสูงขึ้น อันเป็นโอกาสที่พนักงานจะก้าวไปสู่ความสำเร็จ

จากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจทั้ง 2 ทฤษฎีผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทฤษฎีแรงจูงใจของแมคเคลแลนด์ (McClelland) มีแรงจูงใจที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความต้องการความสำเร็จ ความ ต้องการความผูกพัน และความต้องการอำนาจ ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ได้แบ่งระดับความต้องการของมนุษย์เป็น 5 ระดับ เมื่อความต้องการระดับต้น ๆ ได้รับการสนองตอบก็จะเกิดความต้องการ ในระดับสูง เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามลำดับจนถึงระดับสูงสุด และทฤษฎี ERG ได้แบ่งความต้องการของบุคคลออกเป็น 3 ประการ คือ ความต้องการมีชีวิตอยู่ ความต้องการสัมพันธ์ภาพกับคนอื่น และความต้องการ ความเจริญก้าวหน้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

กุลวรรณ วิภาคะโยธิน (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานเพลงชาวไทย โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้แบบ Active Learning ส่งเสริมทักษะการรำ

ปฏิบัติทำร่ำในการเปลี่ยนมือ ในวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 เรื่องร่ำวงมาตรฐานเพลงชาวไทย และเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนให้เพิ่มสูงขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เรื่องร่ำวงมาตรฐานเพลงชาวไทย แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และใบงานและแบบฝึกส่งเสริมทักษะการรำปฏิบัติทำร่ำในการเปลี่ยนมือ ผลการวิจัย พบว่าการประเมินผลการเรียนรู้ในการทำแบบทดสอบส่งเสริมทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ แบบ Active Learning เรื่องร่ำวงมาตรฐานเพลงชาวไทย อยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 4.87 คะแนน และหลังจากการใช้แบบฝึกทักษะมาช่วยในการสอนทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ย 8.21 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 3.34 คะแนน คิดเป็นคะแนนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 68.58%

ศิริพร ธนะทรัพย์ทองและสาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง (2565) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุก, เทคนิคการระบายสีน้ำ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้, Active learning management การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรด เรื่อง เทคนิคการระบายสีน้ำ ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านทุ่งกรดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติแบบ t-test dependent sample ผลการวิจัย พบว่า 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 17.90 และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ 24.05 ซึ่งนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการใช้สื่อสารการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

อติพัชร วิจิตสถิตรัตน์ (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ สำหรับครูศิลปะระดับประถมศึกษา ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ สำหรับครูศิลปะระดับประถมศึกษาผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก และ 2) เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ทัศนศิลป์ 2 มิติ ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนทัศนศิลป์ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบ เจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ วิธีการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์ผลงาน ทัศนศิลป์ 2 มิติ สำหรับครูศิลปะระดับประถมศึกษา ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก ผลการ วิจัยพบว่า ผลการประเมินตนเองทักษะการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ ของผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ สำหรับครูศิลปะระดับประถมศึกษา ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก พบว่ามีทักษะ สามารถ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ มีค่าเฉลี่ยที่

3.23 ซึ่งอยู่ในระดับดี เป็นไปตามสมมติฐาน และผู้เรียนมีการสร้างสรรค์ผลงานจากการนำแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความเชื่อ/ศรัทธา

ประภาพร พรหมพินิจ (2566) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์รายวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ ศิลปะตะวันตก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ศึกษารูปแบบการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้รูปแบบ Active Learning และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่าการใช้ Active Learning ช่วยเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการคิดเชิง วิเคราะห์ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึง พอใจในระดับมาก

พรทิพย์ สุโพธิณะ (2567) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะนาฏศิลป์ ร่วมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง นาฏศิลป์พื้นเมือง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและ ความต้องการในการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ 2) สร้างและหา ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ 3) ทดลองใช้รูปแบบการเรียน การสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ 4) ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อ การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนเทศบาลวัด ประทุมคณาวาส (นิพัทธ์หรือณสูตร) จำนวน 30 คน ได้มา โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่แบบไม่อิสระต่อกัน และ การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญต้องการให้มีการพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะนาฏศิลป์ร่วมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องนาฏศิลป์พื้นเมือง 2) รูปแบบการเรียน การสอนนี้มีชื่อเรียกว่า PACE Model และผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตาม ทฤษฎีการสร้างความรู้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ เชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทุกด้าน 4) ผลการประเมิน ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้าง ความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

งานวิจัยต่างประเทศ

Vesile Aykac (Marmara University, Ataturk Faculty of Education, Istanbul, Turkey 2015) An Application Regarding the Availability of Mind Maps in Visual Art Education Based on Active Learning Method ได้ศึกษาความพร้อมใช้งานของแผนที่ความคิดในบทเรียนทัศนศิลป์ศึกษา ซึ่งใช้วิธีการเรียนรู้ แบบ Active Learning โดยได้นำมาประยุกต์ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังเรียนวิชา Special Education Methods คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมาร์มารา ภาควิชาจิตรศิลป์ศึกษา นักศึกษาจำนวน 20 คน ที่มีคะแนนความสำเร็จใกล้เคียงกัน ได้รับการคัดเลือกจากนักเรียนในห้องเรียนจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็น กลุ่มควบคุม 10 คน และกลุ่มทดลอง 10 คน ใช้วิธีดั้งเดิมกับกลุ่มควบคุม และใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Active

Learning กับกลุ่มทดลอง เมื่อจบหลักสูตร จะใช้แผนที่ความคิดเป็นการทดสอบขั้นสุดท้ายสำหรับทั้งสองกลุ่ม การวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและวิธีการกึ่งทดลอง แผนที่ความคิดจะถูกสรุปผลโดยการเขียนโค้ด และรวบรวมความคิดเห็นของนักเรียน

Cavide Demirci,(Osmangazi University,Faculty of Education, Eskisehir, Turkey.2018) Application examples and student views on active learning approach integrated with branches of art ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่บูรณาการกับสาขาศิลปะในหลักสูตรแกนกลาง (ภาษาตุรกี คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา) การวิจัยนี้ดำเนินการในจังหวัดบурсาในปีการศึกษา 2558-2559 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียน 22 คน เป็นนักเรียนชาย 15 คน และนักเรียนหญิง 7 คน หลักสูตรแกนกลางของโรงเรียนประถมศึกษาได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค Active Learning และเนื้อหาวิชาที่สอนในชั้นเรียนได้รับการประเมินผ่านสาขาศิลปะ ข้อมูลการวิจัยที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์ได้รับการวิเคราะห์และตีความด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพถูกนำมาคำนวณการเรียนรู้แบบ Active Learning ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น สนุกสนานมากขึ้น และยังเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองอีกด้วย นักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีมุมมองเชิงบวกต่อการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่บูรณาการกับสาขาศิลปะในหลักสูตรแกนกลาง

Sehram Dilmaç (Izmir Katip Çelebi University, Turkey, 2021) The Influence of Active Learning Provided by Distance Education on Academic Achievement, Self-Efficacy and Attitudes in Art Education ได้ศึกษาผลกระทบของวิธีการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งดึงข้อมูลออกจากการท่องจำ และนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ และประสิทธิภาพในตนเองของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีในหลักสูตร “แนวปฏิบัติศิลปะร่วมสมัย” ในการศึกษาได้ใช้การออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว (Single Group Pretest-Posttest) ซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยนี้ดำเนินการกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ของมหาวิทยาลัยอิซเมียร์ กาติป เซเลบิ ในภาคเรียนฤดูใบไม้ร่วง ปีการศึกษา 2562-2563 ในประเทศตุรกี จำนวน 15 คน เกี่ยวกับกระบวนการรับมือกับการระบาดใหญ่ หลักสูตรแนวปฏิบัติศิลปะร่วมสมัยดำเนินการโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้แก่ การระดมสมอง การสาธิต การพูดประกอบการสร้างเรื่องราว และข้อสอบ PHILLIPS 66 ในการศึกษาได้ใช้แบบทดสอบ “แบบทดสอบความสำเร็จในหลักสูตรแนวปฏิบัติศิลปะร่วมสมัย” แบบประเมินทัศนคติ และแบบประเมินประสิทธิภาพในตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาได้ตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้มีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่โดยใช้การทดสอบ Shapiro-Wilk และใช้การทดสอบ t-test ของความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังกิจกรรมการเรียนรู้แบบแอคทีฟ การวิเคราะห์ใช้โปรแกรมทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า วิธีการเรียนรู้แบบแอคทีฟมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ และประสิทธิภาพในตนเองของหลักสูตร 'การปฏิบัติศิลปะร่วมสมัย' ที่นักศึกษาระดับปริญญาตรีเรียนผ่านการศึกษาทางไกล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือในการศึกษา
- 3.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.4 รูปแบบของการศึกษา
- 3.5 วิธีดำเนินการศึกษา
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 588 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นห้องที่ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 2 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน ดังนี้

- 1.1 แผนที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานงานศิลปะและทัศนศิลป์
- 1.2 แผนที่ 2 เรื่อง ทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม)
- 1.3 แผนที่ 3 เรื่อง ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์
- 1.4 แผนที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของงานทัศนศิลป์
- 1.5 แผนที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์
- 1.6 แผนที่ 6 เรื่อง การวาดภาพทัศนียภาพ
- 1.7 แผนที่ 7 เรื่อง งานปั้นและงานสื่อผสม

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จบทั้ง 7 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ศึกษาคู่มือครูวิชาศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน โดยแต่ละแผนจะประกอบไปด้วย

- 1.2.1 สาระสำคัญ
- 1.2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.2.3 เนื้อหาที่ใช้ฝึก
- 1.2.4 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.2.5 สื่อการเรียนรู้
- 1.2.6 การวัดและประเมินผล

1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา ภาษา และให้ประเมินความเหมาะสม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- 1.3.1 นางสุภาพร ไชโย ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
- 1.3.2 นางจิตสุตา อวรรณ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
- 1.3.3 นายสุภชัย เหลืองณัฐรัตน์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

1.4 นำแผนการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาเสนอเพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- 1.4.1 นางสุภาพร ไชโย ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
- 1.4.2 นางจิตสุตา อวรรณ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
- 1.4.3 นายสุภชัย เหลืองณัฐรัตน์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 69-71)

- เหมาะสมมากที่สุด ให้ระดับ 5
- เหมาะสมมาก ให้ระดับ 4
- เหมาะสมปานกลาง ให้ระดับ 3
- เหมาะสมน้อย ให้ระดับ 2

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ระดับ 1

1.5 นำแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วมาวิเคราะห์ค่าความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	4.51-5.00 คะแนน
เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	3.51-4.50 คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	2.51-3.50 คะแนน
เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	1.51-2.50 คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1.00-1.50 คะแนน

1.6 ปรับปรุงแก้ไขรายการที่ไม่ผ่านการประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในด้านสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งได้ปรับปรุง จุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมทุกกิจกรรม กำหนดเครื่องมือและเกณฑ์การผ่านจุดประสงค์ให้ชัดเจน

1.7 นำแผนการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปพัฒนา โดยการนำไปใช้สอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา จำนวน 3 กลุ่ม คือ เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา ภาษา เนื้อหา การใช้สื่อ และปริมาณการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข ซึ่งได้ปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

1.8 นำแผนการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปพัฒนา ครั้งที่ 2 โดยการนำไปใช้สอนร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา จำนวน 40 คน โดยมีนักเรียน 3 กลุ่ม คือ นักเรียนกลุ่มเก่ง นักเรียนกลุ่มปานกลาง และนักเรียนกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการเรียนรู้จากนั้นนำมาปรับปรุงอีกครั้ง

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปเขียนเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองจริงต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้วิชาทัศนศิลป์ แนวการพัฒนาวิชาศิลปะ คู่มือครูวิชาทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบเรียนวิชาทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และแนวการวัดผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการสร้างแบบทดสอบและเทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพรัตกุล. 2552: 14) ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จากหนังสือวัดผลการศึกษา (สมนึก ภัททิยธนี. 2560: 55-139) และศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 56-93) เพื่อจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ และด้านการวัดและประเมินผล รับข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

2.4.1 นางสุภาพร ไชโย ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

2.4.2 นางจิตสุตา อวรรณ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

2.4.3 นายสุภชัย เหลืองณัฐรัตน์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อทดสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี. 2560: 167) โดยเลือกข้อทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป เป็นข้อทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ พบว่าข้อทดสอบใช้ได้ทั้งหมด แต่ปรับข้อความให้ชัดเจนตรงประเด็นเพียงเล็กน้อย

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองกับกลุ่มพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ในเกณฑ์ .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก (B) อยู่ในเกณฑ์ .20 ถึง 1.00 จึงถือว่าใช้ได้ พบว่าข้อสอบที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างขึ้นมีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง .25 - .75 (B) ตั้งแต่ .50 - .75 เลือกข้อทดสอบที่เข้าเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ

2.6 นำข้อทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 93) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

2.7 จัดพิมพ์ข้อทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่เป็นชนิด มาตรฐานค่า 5 ระดับโดยให้ผู้เรียนรายงานตนเอง (Rating Scale) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน โดยศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถามแบบ มาตรฐานค่า 5 อันดับ ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท (Likert) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, 107- 108) ซึ่งได้แก่ 5 4 3 2 1 ซึ่งหมายถึง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด ตามลำดับ

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดยแปร ความหมายของ

คะแนน 4.51 - 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51 - 4.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนน 2.51 - 3.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51 - 2.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 1.00 - 1.50 หมายถึง นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจ

1. ความตรงตามแบบวัดความพึงพอใจ

นำแบบวัดความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ จำนวน 3 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ (Index of Objective Congruence : IOC) ตามวิธีของ Rovinelli และ Hambleton โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด

โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด เนื้อหาและกิจกรรม การเรียนรู้ (IOC) ที่มีค่า ≥ 0.50 ถือว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบของ แผนการจัดการเรียนรู้ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, 70-71)

2. นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมทั้ง 3 ท่านที่ประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเมินเพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณลักษณะของ แบบสอบถามด้านความสัมพันธ์กับเนื้อหา ความเหมาะสมของตัวเลือกและภาษาที่ต้องมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 คัดเลือกข้อคำถาม ที่มีค่า IOC ตามเกณฑ์ โดยภาพรวม จากแบบสอบถาม ทั้งหมด 20 ข้อ มีอยู่ 10 ข้อ ที่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้านดังนี้

1. ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	จำนวน	2 ข้อ
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	จำนวน	2 ข้อ
3. ด้านครูผู้สอน	จำนวน	2 ข้อ
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	จำนวน	2 ข้อ
5. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้	จำนวน	2 ข้อ

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยต่อไป

ระยะเวลาในการศึกษา

การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้จัดทำขึ้นเอง จำนวน 7 เรื่อง กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา โดยดำเนินการเรียนเรื่องละ 2 ชั่วโมง รวมจำนวน 14 วัน ที่ทำการเรียนทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2568 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2568 โดยไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรียบร้อยแล้ว

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงทดลอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2553: 248-249) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ และวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังตาราง 2

ตาราง 1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่ม	Pre - test	Treatment	Post - test
ทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre - test)

X หมายถึง การทดลองใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์

T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง (Post - test)

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นเตรียม

ก่อนทำการทดลอง ผู้ศึกษาได้ทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจและเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ผู้ศึกษากำหนดไว้

ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ไปทำการทดสอบก่อนการทดลอง ซึ่งผู้ศึกษาเป็นผู้ดำเนินการทดสอบเอง ใช้เวลาในการชี้แจงและทดสอบ 1 ชั่วโมง
2. ผู้ศึกษาดำเนินการทดลองสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 แผน ต่อ 2 วัน วันละ 1 กิจกรรม เริ่มจากแผนที่ 1 จนถึงแผนที่ 7 ให้เป็นไปตามลำดับความยากง่าย และบันทึกผลคะแนนจากการทำกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะระหว่างเรียนทุกกิจกรรม แล้วทำการทดสอบย่อยหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมครบทุกกิจกรรมในแต่ละเล่มแล้ว
3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) หลังจากทดลองสิ้นสุดลง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ จากการทำแบบทดสอบจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) ของนักเรียนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน
2. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์
3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์
4. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
5. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์
6. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) (สมนึก ภัททิยธนี. 2560: 221)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$$\frac{\sum R}{N} \quad \text{แทน ผลรวมระหว่างคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

$$N \quad \text{แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

1.2 การหาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 81)

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

เมื่อ P แทน ระดับความยาก
R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
N แทน จำนวนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ โดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 87)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก
U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
 n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ โดยใช้สูตรของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 93)

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

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k แทน จำนวนข้อสอบ
 X_1 แทน คะแนนของแต่ละคน
C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การหาค่าสถิติพื้นฐานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1.1 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 101)

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

เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 102)

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

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

2.1.3 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2560: 103)

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

เมื่อ S หรือ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X แทน คะแนนแต่ละตัว
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 $\sum$ แทน ผลรวม

2.2 การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ใช้สูตร (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556: 916)

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum X/N}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบท้ายบทเรียน
A แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน
N แทน จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2 } E_2 = \frac{\sum F/N}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน

2.3 การหาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) จากสูตร (สังคม ภูมิพันธุ์ อ้างอิง มาจาก Goodman. Fletcher and Schneider. 1980: 30 – 40)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{(\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน})}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้นำเสนอการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายของข้อมูล ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{x}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตอนที่ 2 การหาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏดังตาราง 2-4

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยหลังจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละแผน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบ หลังเรียน	คะแนนการทดสอบ				
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ร้อยละ
แผนที่ 1	10	167	8.35	0.67	83.5
แผนที่ 2	10	171	8.55	0.60	85.5
แผนที่ 3	10	171	8.55	0.69	85.5
แผนที่ 4	10	170	8.50	0.69	85.0
แผนที่ 5	10	168	8.40	0.75	84.0
รวมเฉลี่ย	10	169.4	8.47	0.68	84.7

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละแผน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้ง 5 แผน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.47 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 คิดเป็นร้อยละ 84.7

นั่นคือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าเท่ากับ 84.7

ตาราง 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ร้อยละ
ก่อนเรียน	20	9.55	2.14	47.75
หลังเรียน	20	17.6	0.88	88

จากตาราง 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.55 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.14 คิดเป็นร้อยละ 47.75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 คิดเป็นร้อยละ 88

นั่นคือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 88

ตาราง 4 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

คะแนน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D.	ร้อยละ
แบบทดสอบหลังเรียน	10	8.47	0.68	84.7
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	20	17.6	0.88	88

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละแผน โดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.47 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 คิดเป็นร้อยละ 84.7 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 คิดเป็นร้อยละ 88

แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.7/88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การหาดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	คะแนนทดสอบ		D	D ²
	ก่อน	หลัง		
1.	16	18	2	4
2.	9	19	10	100
3.	11	17	6	36
4.	9	18	9	81
5.	12	18	6	36
6.	9	16	7	49
7.	7	17	10	100
8.	9	16	7	49
9.	8	18	10	100
10.	6	18	12	144
11.	9	17	8	64
12.	9	19	10	100
13.	13	18	5	25
14.	9	18	9	81
15.	9	17	8	64
16.	10	18	8	64
17.	9	18	9	81
18.	9	16	7	49
19.	9	18	9	81
20.	9	18	9	81
รวม	191	352	161	25,921
เฉลี่ย	9.55	17.6	8.05	1296.05
S.D.	2.14	0.88		
ร้อยละ	47.75	88.00		

$$\begin{aligned}
 \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{(\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน})}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{(352-191)}{(20 \times 20) - 191} \\
 &= 0.7703
 \end{aligned}$$

จากตาราง 5 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7703

แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชุดนี้มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นหรือมีความก้าวหน้าและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.03

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	ΣD	ΣD^2	$(\Sigma D)^2$	t
ก่อนเรียน	20	9.55	161	25,921	25,921	21.8
หลังเรียน	20	17.6				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($_{.05} t_{19} = 2.093$)

จากตาราง 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์

ตาราง 7 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (n = 40 คน)		ความหมาย
		$\bar{x}$	S.D.	
1.	เนื้อหากิจกรรมเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก	4.30	0.66	มาก
2.	เนื้อหาในกิจกรรมมีความชัดเจนทุกเรื่อง	4.25	0.72	มาก
3.	แบบฝึกมีความน่าสนใจ เข้าใจ และมีหลากหลายรูปแบบ	4.50	0.69	มาก
4.	คำอธิบายในการทำกิจกรรมมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.20	0.89	มาก
5.	กิจกรรมแต่ละกิจกรรมมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผ่านมา	4.30	0.86	มาก
6.	เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพียงพอ และเหมาะสม	4.30	0.73	มาก
7.	ภาษาที่ใช้ในกิจกรรมถูกต้องตามหลักเกณฑ์ เข้าใจง่าย	4.30	0.80	มาก
8.	กิจกรรมในกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้จริง	4.25	0.91	มาก
9.	นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม	4.40	0.69	มาก
10.	กิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเรียนรู้อย่างมีความสุข	4.45	0.60	มาก
รวมเฉลี่ย		4.32	0.76	มาก

จากตาราง 7 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แบบฝึกมีความน่าสนใจ เข้าใจ และมีหลากหลายรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาคือ กิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเรียนรู้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.45 และนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาและผลของการศึกษา ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 588 คน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นห้องที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 3 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 แผน ดังนี้

- 2.1 แผนที่ 1 เรื่อง ความรู้พื้นฐานงานศิลปะและทัศนศิลป์
- 2.2 แผนที่ 2 เรื่อง ทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์และสิ่งแวดล้อม
- 2.3 แผนที่ 3 เรื่อง ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์
- 2.4 แผนที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของงานทัศนศิลป์
- 2.5 แผนที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบงานทัศนศิลป์
- 2.6 แผนที่ 6 เรื่อง การวาดภาพทัศนียภาพ
- 2.7 แผนที่ 7 เรื่อง งานปั้นและงานสื่อผสม

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จบทั้ง 7 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายหลังการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่องพื้นฐานงานทัศนศิลป์

การดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียน 40 คน โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้แจงรายละเอียดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2. ก่อนทำการทดลองได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ พร้อมตรวจและบันทึกผล

3. ทดสอบย่อยก่อนเรียน ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ขั้นนำขั้นสอน ขั้นสรุป และทำการทดสอบย่อยหลังเรียน เมื่อเรียนจบแต่ละชุด ใช้เวลารวม 2 ชั่วโมง

4. เมื่อทำการทดลองใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกชุดแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้
5. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
6. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายหลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สรุปผลการศึกษา

1. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.7/88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7703 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แสดงว่า การจัดการชุดนี้มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น หรือมีความก้าวหน้าและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.03
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แบบฝึกมีความน่าสนใจ เราใจ และมีหลากหลายรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาคือ กิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเรียนรู้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.45 และนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ มีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้รายงานนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.7/88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ ดังนี้ คือ นักเรียนสามารถทำแบบฝึกระหว่างเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 84.7 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก และนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ณะทรัพย์ทองและสาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง (2565 : บทคัดย่อ) พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.58/94.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับ พรทิพย์ สุโพธิณะ (2567 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.7703 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชุดนี้มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น หรือมีความก้าวหน้าและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพิ่มขึ้นร้อยละ 77.03 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกุลวรรณ วิภาตะโยธิน (2565) ที่พบว่าผลการประเมินผลการเรียนรู้ในการทำแบบทดสอบส่งเสริมทักษะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/6 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ แบบ Active Learning เรื่อง รำวงมาตรฐานเพลงชาวไทย อยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ย 4.87 คะแนน และหลังจากการใช้แบบฝึกทักษะมาช่วยในการสอนทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ย 8.21 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 3.34 คะแนน คิดเป็นคะแนนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 68.58

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ณะทรัพย์ทองและสาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง (2565 : บทคัดย่อ) พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ที่ 17.90 และคะแนนหลังเรียนอยู่ที่ 24.05 ซึ่งนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 23.045 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิพัชร วิจิตสถิตรัตน์ (2565 : บทคัดย่อ) ผลการประเมินตนเองทักษะการ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติของผู้เรียน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลองคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะการสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ สำหรับครูศิลปะระดับประถมศึกษา ผ่านการเรียนรู้แบบเชิงรุก พบว่ามีทักษะสามารถ สร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ 2 มิติ มีค่าเฉลี่ยที่ 3.23 ซึ่งอยู่ในระดับดี เป็นไปตามสมมติฐานและสอดคล้องกับพรทิพย์ สุโพธิณะ (2567: บทคัดย่อ) ที่พบว่าผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทุกด้าน

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) เรื่อง พื้นฐานงานทัศนศิลป์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แบบฝึกมีความน่าสนใจ เข้าใจ และมีหลากหลายรูปแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.50 รองลงมาคือ กิจกรรมทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเรียนรู้อย่างมีความสุข มีค่าเฉลี่ย 4.45 และนักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับศิริพร ณะทรัพย์ทองและสาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง (2565 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านการใช้สื่อสารการเรียนการสอน 4) ด้านการวัดผลและประเมินผล ผลการวิเคราะห์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และยังสอดคล้องกับพรทิพย์ สุโพธิณะ (2567

: บทคัดย่อ) ที่พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การออกแบบกิจกรรมที่เน้นกระบวนการและการมีส่วนร่วม ผลวิจัยชี้ชัดว่านักเรียนพึงพอใจอย่างยิ่งกับการได้มีส่วนร่วมและมีเวลาทำกิจกรรมที่เหมาะสม ครูผู้สอนจึงควรออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้เคลื่อนไหว ได้คิดวิเคราะห์ ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน และได้แสดงความคิดเห็น โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายหน้าชั้นเรียนมาเป็น ผู้อำนวยความสะดวก ที่คอยให้คำแนะนำ กระตุ้น และสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน

1.2 การพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้: ควรมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการทำกิจกรรมของนักเรียน นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถจัดตั้ง "มุมเรียนรู้" หรือ "MakerSpace" เพื่อเป็นพื้นที่กลางสำหรับให้นักเรียนได้เข้ามาใช้สร้างสรรค์ผลงานนอกเวลาเรียน เป็นการต่อยอดความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.3 การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง: การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติควรคู่ขนานไปกับการวัดผลที่หลากหลาย ไม่จำกัดอยู่แค่การสอบด้วยข้อสอบปรนัย ควรมีการประเมินผลจากชิ้นงาน (Portfolio), การประเมินภาคปฏิบัติ, การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการนำเสนอผลงาน ซึ่งจะสะท้อนความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียนได้รอบด้านและเป็นธรรมมากกว่า

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 การวิจัยในระดับชั้นอื่น งานวิจัยนี้ทำในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงวัยที่กำลังเปลี่ยนผ่าน ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในระดับชั้นอื่นๆ ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลและหารูปแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย

2.2 การวิจัยระยะยาว ควรมีการวิจัยติดตามผลในระยะยาว เพื่อศึกษา ความคงทนของความรู้ (Knowledge Retention) และทักษะที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ว่าจะยังคงอยู่กับผู้เรียนไปนานเพียงใดเมื่อเทียบกับรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม รวมถึงศึกษาผลกระทบต่อการเจตคติทางการเรียนและแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

2.3 การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ควรมีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติที่ผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Integration) เช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการออกแบบ, การใช้เทคโนโลยี VR/AR เพื่อจำลองสถานการณ์ หรือการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการทำงานร่วมกัน เพื่อศึกษาว่าเทคโนโลยีสามารถเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขอบเขตของการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติได้อย่างไรบ้าง

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ธัญรส ศรีมาศ. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ วิชาศิลปะ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีการศึกษา). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประภาพร พรหมพินิจ.(2566).การพัฒนาผลสัมฤทธิ์รายวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง ประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ปีการศึกษา 2566.เข้าถึงเมื่อ 25 กรกฎาคม 2568. https://www.plapakwit.ac.th/news-detail_18631_331593
- พรทิพย์ สุโพธิณะ. (2024). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ตามทฤษฎี การ สร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะนาฏศิลป์ ร่วมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง นาฏศิลป์พื้นเมือง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี, 7(4), 697-716.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนัก ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ลภาวัน บัวเทศ. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์ เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัด ปทุมธานีในชุดกิจกรรมการสอน (ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา). มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริพร ณะทรัพย์ทอง, & สาธิต ทิมวัฒนบรรเทิง. (2022). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการ ระบายสีน้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก: Study of Learning Achievement in Watercolor Painting Techniques by Using Active Learning Management (Active Learning). วารสาร ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บุรพา, 33(3), 80-92.
- สุรัชย์ ขวัญเมือง. (2522). วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: เทพนิมิตการ พิมพ์.
- อติพัทธ์ วิจิตสถิตรัตน์. (2025). การพัฒนาสร้างสรรค์ จิตรกรรมภาพทิวทัศน์โดยใช้ชาร์โคลและสีน้ำ. ศิลปกรรม สาร, 18(1), 201-219.

ภาคผนวก





