



วิจัยในชั้นเรียน

ผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์
(Applied art)

โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
The Effects of Creative Thinking Skills Applied Art of Grade 12
Students by Using Problem Based Learning (PBL)

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

โดย

นางสาวเบญจวรรณ สิมหลวง

ตำแหน่ง ครู

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม จังหวัดขอนแก่น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

กิตติกรรมประกาศ

ผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยคำชี้แนะแนวทางจาก ท่านผู้อำนวยการโรงเรียนภูเวียงวิทยาคม ดร.คมสันต์ ชุมอภัย และท่านรองผู้อำนวยการโรงเรียน ท่านรองเบญจลักษณ์ ไกรศรีวรรณนะ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและให้กำลังใจในการจัดทำรายงานการวิจัย ฉบับนี้จนสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ กลุ่มแม่บ้าน บ้านโพนเพ็ก อำเภอเวียง จังหวัดขอนแก่น ที่ให้สถานที่ในการได้ทดลอง ย้อม และทอเสื่อ ให้ความรู้ สาคิวิธีวิธีการตั้งแต่กระบวนการตัดต้นกก จนถึงขั้นทอเสื่อ จนผู้วิจัยสามารถเข้าใจ วิธีการ และนำความรู้ที่ได้มาบูรณาการในการเรียนการสอนและจัดทำวิจัยเล่มนี้

ขอขอบพระคุณ คณะครูโรงเรียนภูเวียงวิทยาคมทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา รวมถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน จนประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี คุณความดีของงานวิจัยนี้ ขอมอบแต่บุพการี ครูบา อาจารย์ และครอบครัว

นางสาวเบญจวรรณ สิมหลวง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิจกรรมประกาศ สารบัญ	
1. บทที่ 1 บทนำ	1
2. บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
3. บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
4. บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	58
5. บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	64
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
ภาคผนวก ข ภาพกิจกรรม	

ชื่อเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art)
โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกุเวียง
วิทยาคม ผู้วิจัย นางสาวเบญจวรรณ สิมหลวง
กลุ่มงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนกุเวียงวิทยาคม
ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101ทัศนศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2562 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ กระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6/5 ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนกุเวียงวิทยาคม อ.กุเวียง จ.ขอนแก่น เป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน นักเรียน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็น ฐาน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 9 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 20 ชั่วโมง และแบบประเมินตามสภาพจริงผลงาน นักเรียน แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาคือ ระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 5.56 และระดับดี ระดับน่าพอใจ คิดเป็นร้อยละ 2.78 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่ง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 80
2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ใน ระดับพึงพอใจมาก ($x = 4.34$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านที่ 2 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ย 4.38

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศตวรรษที่ 21 การศึกษาทั่วโลกได้เปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเรียนรู้ในแบบกระบวนทัศน์ใหม่ ถือได้ว่าเป็นการจัดการศึกษายุคฐานแห่งเทคโนโลยี ในขณะที่ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญและมุมมองของการเตรียมเด็กไทยสู่ศตวรรษที่ 21 คือคุณลักษณะของเด็กไทยจะต้องมี 3 ประการ ประการแรก คือ มีทักษะที่หลากหลาย มีความรับผิดชอบ และสามารถใช้กระบวนการในการแก้ไขปัญหาได้ ประการที่สอง คือ มองโลกให้กว้าง ประการสุดท้าย คือ ต้องมีทักษะด้านภาษา การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูจะต้องปรับแนวทางการเรียนการสอน โดยครูจะต้องทำให้เด็กรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีเป้าหมายในการสอนที่จะทำให้เด็กมีทักษะชีวิต ทักษะการคิด ทักษะด้านเทคโนโลยี คอยแนะนำในชั้นเรียนแทนการสอน และการให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ผ่านกิจกรรม ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่ และเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างไม่มีขีดจำกัด ดังนั้น การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติจากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิมไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ เป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่ายๆ ไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก ความเคารพตนเอง ความสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ความเชื่อมั่นตนเอง ความยืดหยุ่น การจูงใจตนเอง และความตระหนักในสภาพแวดล้อม ชินภัทร ภูมิรัตน์ (2555)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกำหนดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ดังนี้ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็น พลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การ

ประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ สำหรับความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์การคิดสังเคราะห์แก้ปัญหาได้เหมาะสมและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆและการคิดอย่างสร้างสรรค์ กระทรวงศึกษาธิการ (2551)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่บ่งบอกคุณภาพของมนุษย์และมีความสำคัญยิ่งทั้งในส่วนของบุคคลและสังคมทั้งนี้เพราะการค้นพบสิ่งใหม่ๆไม่ว่าจะเป็นความคิดด้านการเกษตรการคมนาคมการแพทยการศึกษาตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาการอื่นๆซึ่งสามารถทำให้มนุษย์มีความเป็นอยู่ที่สุขสบายนั้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์ (2555) ได้กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ โดยการสอน การฝึกฝน การปฏิบัติ ความคิดสร้างสรรค์ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์มากลักษณะเด่นของผู้มีความคิดสร้างสรรค์ จะมีความคิดริเริ่มสามารถดัดแปลงประสบการณ์ที่มีอยู่ให้ออกมาในรูปแบบใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาใหม่ๆ ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นคุณลักษณะที่ควรได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาให้สูงขึ้นเพื่อให้เด็กได้เจริญเติบโตเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์สูง และพร้อมที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์แก่ประเทศชาติต่อไปความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ได้รับการกล่าวถึงอย่างมากในปัจจุบันทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนและการดำเนินชีวิตประจำวันซึ่งต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการแก้ปัญหาและผลิตผลงานอย่างสร้างสรรค์ยิ่งในอนาคตสังคมมีแนวโน้มที่บุคคลต้องใช้ความรู้ทักษะและความคิดสร้างสรรค์ไปในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นการเตรียมเยาวชนให้อยู่ในสังคมอนาคตได้ดีจึงควรเตรียมการในเรื่องการส่งเสริมหรือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่ปัจจุบันให้ควบคู่ไปกับการส่งเสริมหรือพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ด้านความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์แม้จะเป็นคุณสมบัติในตัวมนุษย์เช่นเดียวกับคุณสมบัติด้านอื่นๆมีพัฒนาการไปตามวัยและสามารถสร้างเสริมให้เจริญงอกงามขึ้นได้ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของมนุษย์ซึ่งพ่อแม่ผู้ปกครองรวมถึงครูอาจารย์จะต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นแก่เด็กเพื่อความเจริญก้าวหน้าของตัวเด็กเองรวมทั้งของสังคมนิทยา วงศ์ชู (2555) ประสาท อิศรปริดา (2538) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับสังคมว่าขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ส่วน คือ ปัจจัยที่เป็นส่วนของความสามารถ และทักษะทางการคิด ซึ่งเป็นศักยภาพที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลรวมไปถึง สติปัญญา ความชอบ เพศ และปัจจัยทางแรงจูงใจ ซึ่งเป็นการกระตุ้นจากภายนอกอีกส่วนหนึ่ง บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่เอื้อซึ่งกันและกันเสมอ นั่นคือ ไม่เพียงแต่มีแรงจูงใจ มีทักษะ หรือความสามารถที่จะคิดสร้างสรรค์อย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว เท่านั้น แต่จะต้องมีศักยภาพทางสติปัญญา มีความอดทน ความอยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางอารมณ์อีกด้วย

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถพิเศษของสมองมนุษย์ในการคิดหรือจินตนาการได้กว้างไกลหลายทิศทางหลายแง่มุมอย่างอิสระที่ประกอบไปด้วยความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความ

ละเอียดลออในการคิด Guilford (1950 อ้างถึงใน วุฒิ วัฒนสิน, 2541) ความคิดสร้างสรรค์สามารถสังเกตเห็นได้จากการแสดงออกหรือจากความสำเร็จของการสร้างสรรค์ ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในเด็กระดับประถมศึกษา คือ การเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างเสรีโดยปราศจากข้อจำกัดทางสติปัญญา การเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่มีความหลากหลายน่าสนใจ กระตุ้นความสนใจได้จากผู้เรียน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ วิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นจุดเริ่มต้นของการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นการเรียนที่พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานและการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ได้กำหนดตัวชี้วัดและมาตรฐานไว้ว่า ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการและทักษะสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะ อย่างอิสระ ชื่นชม ซึ่งการจัดกิจกรรมศิลปะวาดเส้นนั้น ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียนและด้านอื่นๆโดยจะสอดคล้องกับมาตรฐานตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน 2551 ที่ได้ระบุไว้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยพบว่าการวิจัยที่ผ่านมา ได้มีการใช้ การสอนที่ใช้เกมศิลปะ ปัทมา กัมพลานนท์ (2537) , แบบฝึกที่เน้นกิจกรรมกลุ่มแบบร่วมมือ ประยงค์ มาแสง (2542) , ชุดฝึกความคิดสร้างสรรค์ วนิดา เกื้อแก้ว (2546) , แบบฝึกทักษะแก้วใจ อินทรเพชร (2548), แบบฝึกทักษะพลุหัส แสนไสย (2551) , รูปแบบการสอน synectics สมภพ เข้ามาชัย (2552) , รูปแบบการสอน Concept Attainment Model ชัชวาล วรรณพงษ์ (2553) , วิธีการสอนแบบบูรณาการแบบสอดแทรก อรุณรัตน์ อุตระ (2553) ,การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดหมวดหกใบ ทำเพียร ชุมพล (2554) , การจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นิตยา วงศ์ชู (2555) ซึ่งนวัตกรรมที่ใช้กันมากที่สุดคือ แบบฝึกทักษะ รองลงมาคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ

จากงานวิจัยที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะ ผู้วิจัยพบว่าเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพทางการคิด พราวพรรณ เหลือสุวรรณ (2537) , ลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กพิการซ้อน บุญเรือน ยะดอนใจ (2548) ,เพิ่มความใส่ใจต่อการเรียนของเด็กสมาธิสั้น พีรวิศ นาคประสงค์ (2548),การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ธนพร โรจนรัตน์, (2550) , ส่งเสริมการยอมรับความหลากหลายวัฒนธรรมในสังคมพุทธธรรม บัญญูติ ยงย่วน (2550) , การพัฒนากล้ามเนื้อมือ ศิวนาถ หมั่นไธสง (2552) , การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สิริลักษณ์ นิตธรรมกุล (2552) , การส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ ไพลีน ชุ่มแจ่ม (2553) จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นว่าส่วนมากแล้วจะเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งจะสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการจัดกิจกรรมศิลปะ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะเป็นการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหา ได้คิดเป็น ทำเป็น มีการตัดสินใจที่ดี และสามารถเรียนรู้การทำงานเป็นทีม โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถนำทักษะจากการเรียนมาช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

จากการศึกษารวบรวมปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนรายวิชาทัศนศิลป์พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ในรายวิชา ศ33101 ทัศนศิลป์ ขาดความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบงานประยุกต์ศิลป์(Applied art) คัดลอกงาน ไม่เข้าใจการสร้างแนวคิด และไม่ชอบทำงานที่ใช้ความคิด จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงคิดว่าควรนำรูปแบบการสอนแบบใหม่ๆ มาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) ในเรื่องการออกแบบของนักเรียนเพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมโดย ใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลักจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหา ได้คิดเป็น ทำเป็น มีการตัดสินใจที่ดี และสามารถเรียนรู้การทำงานได้ด้วยตัวเอง

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือ ผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้เกิดทักษะกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย ตลอดจนสามารถนำทักษะที่เกิดขึ้นไปบูรณาการกับการเรียนในรายวิชาอื่นๆและชีวิตประจำวันได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101 ทัศนศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2562 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

1.2.2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre Experimental Research) มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.3.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น เป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน

1.3.2 ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ที่มีต่อการศึกษาคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

1.3.3 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) รายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 8 แผนการจัดการเรียนรู้ 20 ชั่วโมง

1.3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นระยะเวลา 5 เดือน (พฤษภาคม-กันยายน)

1.3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดังนี้

1.3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือปฏิบัติการได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 9 แผน เวลา 20 ชั่วโมง

1.3.5.2 แบบประเมินตามสภาพจริง

- ผลงานนักเรียน
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน
- แบบทดสอบกลางภาค/ปลายภาค รายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์

1.3.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

1.3.6 สถานที่ทำการวิจัย

โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 ความคิดสร้างสรรค์ (Creative) หมายถึง กระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทางจนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่

1.4.2 ประยุกต์ศิลป์ (Applied art) หมายถึง ศิลปะที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่นนอกเหนือจากความชื่นชมในคุณค่าของศิลปะโดยตรง เช่น ภาพหรือลวดลายที่ใช้ตกแต่งรูปทรง สี สัน ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ออกแบบให้เป็นที่พอใจของผู้บริโภค หรือเครื่องใช้ไม่สอยที่สร้างขึ้นด้วยฝีมือประณีต ศิลปะที่ประยุกต์เข้าไปในสิ่งที่ใช้ประโยชน์เหล่านี้ จะให้ความพอใจอัน เกิดจากความประณีตสวยงาม ความกลมกลืน แก่ประสาทสัมผัสควบคู่ไปกับประโยชน์ใช้สอย

1.4.3 การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งสมมติฐาน สาเหตุและกลไกของการเกิดปัญหานั้น รวมถึงการค้นคว้าความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาต่อไป โดยผู้เรียนอาจไม่มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ มาก่อน แต่อาจใช้ความรู้ที่ผู้เรียนมีอยู่เดิมหรือเคยเรียนมา การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น ใช้ปัญหาเป็น

ตัวกระตุ้นหรือเป็นตัวนำทางให้ผู้เรียน ไปแสวงหาความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง เพื่อจะได้ค้นพบคำตอบของปัญหาดังกล่าว กระบวนการหาความรู้ด้วยตนเองนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving skill)

1.4.4 ทักษะศิลป์ (Visual arts) คือ กระบวนการถ่ายทอดผลงานทางศิลปะ การทำงานศิลปะอย่างมีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีระบบระเบียบเป็นขั้นเป็นตอน การสร้างสรรค์งานอย่างมีประสิทธิภาพ สวยงาม มีการปฏิบัติตามแผนและมีการพัฒนาผลงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

1.4.5 การออกแบบ (Design) การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

1.4.6 แนวคิด (Concept) หมายถึง ความคิดรวบยอด, กรอบความคิด

1.4.7 ทักษะกระบวนการคิด (Thinking skill) หมายถึง กิจกรรมที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล แก้ปัญหาตัดสินใจและสร้างแนวคิดใหม่ ๆ เรามักจะใช้ทักษะการคิดเมื่อพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับประสบการณ์ การจัดระเบียบข้อมูล การเชื่อมต่อกำถาม การคิดวางแผนหรือตัดสินใจว่าจะทำอะไร

1.4.8 นักเรียน (Students) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ที่เรียนรายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนภูเวียงวิทยา

1.4.9 โรงเรียน (School) โรงเรียนภูเวียงวิทยา ต.ภูเวียง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

1.4.10 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการศึกษาคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คือ เป็นการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นของแต่ละบุคคล ซึ่งความคิดเห็นจะเป็นการแสดงออกทางด้านทัศนคติอย่างหนึ่ง ที่มีผลต่อการการศึกษาคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็น ของนักเรียนการศึกษาคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งได้พัฒนาจาก จิตรดิษฐ์ เกษแก้ว (2547) จำนวน 3 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 15 ข้อ

ด้านที่ 1 ความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ด้านที่ 2 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ด้านที่ 3 ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. นักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบงานประยุกต์ศิลป์ (Applied art) และสามารถต่อยอดพัฒนาผลงานการออกแบบลวดลายสื่อไปสู่ชุมชนได้
2. ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทาง สำหรับครูผู้สอนที่จะเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด
3. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาทักษะศิลป์ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านทักษะการคิด อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 2.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนภูเวียงวิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2562
- 2.3 ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ
- 2.4 การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.1 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

2.1.1.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2.1.1.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

2.1.1.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

2.1.1.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการ การเรียนรู้

2.1.1.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1.1.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2.1.2 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1.2.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.1.2.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

2.1.2.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

2.1.2.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.2.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.3 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ

2.1.3.1 เปรียบเทียบรูปลักษณะของรูปร่าง รูปทรงในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์

2.1.3.2 อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของสีวรรณะอุ่น และสีวรรณะเย็น ที่มีต่ออารมณ์ของที่มีต่ออารมณ์ของมนุษย์

2.1.3.3 จำแนกทัศนธาตุ ของสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์โดยเน้นเรื่องเส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว และพื้นที่ว่าง

2.1.3.4 มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์สร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ

2.1.3.5 มีทักษะพื้นฐานในการใช้วัสดุ อุปกรณ์สร้างสรรค์งานวาดภาพพระบายสี

2.1.3.6 บรรยายลักษณะของภาพโดยเน้นเรื่องการจัดระยะ ความลึก น้ำหนักและแสง เงาในภาพ

2.1.3.7 วาดภาพพระบายสี โดยใช้สีวรรณะอุ่นและสีวรรณะเย็น ถ่ายทอดความรู้สึกและจินตนาการ

2.1.3.8 เปรียบเทียบความคิดความรู้สึกที่ถ่ายทอดผ่านงานทัศนศิลป์ของตนเองและบุคคลอื่น

2.1.3.9 เลือกใช้วรรณะสีเพื่อถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกในการสร้างงานทัศนศิลป์

2.1.3.10 ระบุ และอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ใน เหตุการณ์ และงานเฉลิมฉลอง ของวัฒนธรรม ในท้องถิ่น

2.1.3.11 บรรยายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่มาจากวัฒนธรรมต่าง ๆ

2.1.4 มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีศักยภาพในการศึกษาต่อ มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิตมุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และประกอบอาชีพ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย รวมถึงตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ได้กำหนดให้กับผู้เรียนพึงมีและปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และสอดคล้องกับตัวผู้เรียน การจัดการเรียนรู้วิชาศิลปะ(ทัศนศิลป์) จึงมีแนวทางตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยมีตัวชี้วัดและมาตรฐานที่เฉพาะเจาะจง เหมาะกับผู้เรียนและแผนการจัดการเรียนรู้ และเนื้อหาที่ผู้วิจัยศึกษาโดยตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ ศ 1.1 ตัวชี้วัดที่ ม.1/1 บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ ซึ่งสาระการเรียนรู้แกนกลางคือ ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกัน ของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา เรื่องทัศนธาตุ เพราะเห็นถึงความสำคัญของพื้นฐานของนักเรียนซึ่งทัศนธาตุเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างงานศิลปะและยังเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้

2.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนภูเวียงวิทยาคม ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2562

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจน การนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐาน ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

2.2.1 วิสัยทัศน์กลุ่มสาระ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ

- **ทัศนศิลป์** มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและนำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจักษ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2.2.2 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิดความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจา ต่อรอง เพื่อขจัด และ

ลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับ หรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ เกี่ยวกับตนเองและสังคม ได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม บนพื้นฐานของหลักสูตร เหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลง ของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจ ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึง ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

2.2.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

2.2.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

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

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างาน
ทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล
จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- รู้และเข้าใจเกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมาย สามารถใช้ศัพท์ทาง
ทัศนศิลป์ อธิบายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุ อุปกรณ์และ
กระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์ วิเคราะห์เนื้อหาและแนวคิด เทคนิควิธีการ การแสดงออกของ
ศิลปินทั้งไทยและสากล ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการออกแบบสร้างสรรค์งานที่เหมาะสมกับโอกาส
สถานที่ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมด้วยภาพล้อเลียนหรือการ์ตูน ตลอดจนประเมินและ
วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ด้วยหลักทฤษฎีวิจารณ์ศิลปะ

- วิเคราะห์เปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก เข้าใจอิทธิพลของ
มรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาระหว่างประเทศที่มีผลต่อการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ในสังคม

- รู้และเข้าใจรูปแบบบทเพลงและวงดนตรีแต่ละประเภท และจำแนกรูปแบบของวงดนตรีทั้งไทย
และสากล เข้าใจอิทธิพลของวัฒนธรรมต่อการสร้างสรรค์ดนตรี เปรียบเทียบอารมณ์และความรู้สึกที่ได้รับจาก
ดนตรีที่มาจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล ในอัตราจังหวะต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง
เพลงหรือเล่นดนตรีเดี่ยวและรวมวงโดยเน้นเทคนิค การแสดงออกและคุณภาพของการแสดง สร้างเกณฑ์
สำหรับประเมินคุณภาพการประพันธ์ การเล่นดนตรีของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถนำดนตรี
ไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ

- วิเคราะห์ เปรียบเทียบรูปแบบ ลักษณะเด่นของดนตรีไทยและสากลในวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้าใจ
บทบาทของดนตรีที่สะท้อนแนวความคิดและค่านิยมของคนในสังคม สถานะทางสังคมของนักดนตรีใน
วัฒนธรรมต่าง ๆ สร้างแนวทางและมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์ดนตรี

- มีทักษะในการแสดงหลากหลายรูปแบบ มีความคิดริเริ่มในการแสดงนาฏศิลป์เป็นคู่ และ
เป็นหมู่ สร้างสรรค์ละครสั้นในรูปแบบที่ชื่นชอบ สามารถวิเคราะห์แก่นของการแสดงนาฏศิลป์และละครที่
ต้องการสื่อความหมายในการแสดง อิทธิพลของเครื่องแต่งกาย แสง สี เสียง ฉาก อุปกรณ์ และสถานที่ที่มีผล
ต่อการแสดง วิจารณ์การแสดงนาฏศิลป์และละคร พัฒนาและใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินการแสดง
และสามารถวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวของผู้คนในชีวิตประจำวัน และนำมาประยุกต์ใช้ในการแสดง

- เข้าใจวิวัฒนาการของนาฏศิลป์และการแสดงละครไทย และบทบาทของบุคคลสำคัญ
ในวงการนาฏศิลป์และการละครของประเทศไทยในยุคสมัยต่าง ๆ สามารถเปรียบเทียบ การนำการแสดงไปใช้
ในโอกาสต่าง ๆ และเสนอแนวคิดในการอนุรักษ์นาฏศิลป์ไทยสาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. บรรยายความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันของงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ	● ความแตกต่างและความคล้ายคลึงกัน ของทัศนธาตุในงานทัศนศิลป์ และสิ่งแวดล้อม
	2. ระบุ และบรรยายหลักการออกแบบงานทัศนศิลป์ โดยเน้นความเป็นเอกภาพความกลมกลืนและความสมดุล	● ความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน ความสมดุล
	3. วาดภาพทัศนียภาพแสดงให้เห็นระยะไกลใกล้เป็น 3 มิติ	● หลักการวาดภาพแสดงทัศนียภาพ
	4. รวบรวมงานปั้นหรือสื่อผสมมาสร้างเป็นเรื่องราว 3 มิติโดยเน้นความเป็นเอกภาพ ความกลมกลืน และการสื่อถึงเรื่องราวของงาน	● เอกภาพความกลมกลืนของเรื่องราวในงานปั้นหรืองานสื่อผสม
	5. ออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรือกราฟิกอื่น ๆ ในการนำเสนอความคิดและข้อมูล	● การออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ หรืองานกราฟิก
	6. ประเมินงานทัศนศิลป์ และบรรยายถึงวิธีการปรับปรุงงานของตนเองและผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดให้	● การประเมินงานทัศนศิลป์
ม.2	1. อภิปรายเกี่ยวกับทัศนธาตุในด้านรูปแบบ และแนวคิดของงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา	● รูปแบบของทัศนธาตุและแนวคิดในงานทัศนศิลป์
	2. บรรยายเกี่ยวกับความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุอุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ของศิลปิน	● ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการใช้วัสดุ อุปกรณ์ในงานทัศนศิลป์ ของศิลปิน
	3. วาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลาย ในการสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ	● เทคนิคในการวาดภาพสื่อความหมาย
	4. สร้างเกณฑ์ในการประเมิน และวิจารณ์งานทัศนศิลป์	● การประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์
	5. นำผลการวิจารณ์ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา งาน	● การพัฒนางานทัศนศิลป์ ● การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์
	6. วาดภาพแสดงบุคลิกลักษณะ ของตัวละคร	● การวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะ ของตัวละคร
ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.3	1. บรรยายสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์ที่เลือกมา โดยใช้ความรู้เรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ	● ทัศนธาตุ หลักการออกแบบในสิ่งแวดล้อม และงานทัศนศิลป์

	2. ระบุ และบรรยายเทคนิค วิธีการ ของศิลปินในการสร้างงาน ทัศนศิลป์	● เทคนิควิธีการของศิลปินในการสร้างงาน ทัศนศิลป์
	3. วิเคราะห์ และบรรยายวิธีการใช้ ทัศนธาตุ และ หลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์ของตนเองให้มีคุณภาพ	● วิธีการใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสร้างงานทัศนศิลป์
	4. มีทักษะในการสร้างงานทัศนศิลป์อย่างน้อย 3 ประเภท	● การสร้างงานทัศนศิลป์ทั้งไทยและสากล
	5. มีทักษะในการผสมผสานวัสดุต่าง ๆ ในการสร้างงานทัศนศิลป์โดยใช้หลักการออกแบบ	● การใช้หลักการออกแบบในการสร้างงาน สื่อมผสม
	6. สร้างงานทัศนศิลป์ ทั้ง ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และจินตนาการ	● การสร้างงานทัศนศิลป์แบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และจินตนาการ
	7. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์สื่อความหมายเป็นเรื่องราว โดยประยุกต์ใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบ	● การประยุกต์ใช้ทัศนธาตุและหลักการ ออกแบบสร้างงานทัศนศิลป์
	8. วิเคราะห์และอภิปรายรูปแบบ เนื้อหาและคุณค่าในงานทัศนศิลป์ของตนเอง และผู้อื่น หรือของศิลปิน	● การวิเคราะห์รูปแบบ เนื้อหา และคุณค่า ในงานทัศนศิลป์
	9. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์เพื่อบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้เทคนิค ที่หลากหลาย	● การใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลาย สร้างงาน ทัศนศิลป์เพื่อสื่อความหมาย
	10. ระบุอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์และทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพนั้น ๆ	● การประกอบอาชีพทางทัศนศิลป์
	11. เลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำไป จัดนิทรรศการ	● การจัดนิทรรศการ
ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.6	1. วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่าง ๆ	● ทัศนธาตุและหลักการออกแบบ
	2. บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์	● ศัพท์ทางทัศนศิลป์

3. วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์	● วัสดุ อุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปิน ในการแสดงออกทางทัศนศิลป์
4. มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้นในการสร้างงานทัศนศิลป์	● เทคนิค วัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการในการสร้างงานทัศนศิลป์
5. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์	● หลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์ด้วยเทคโนโลยี
6. ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะกับโอกาสและสถานที่	● การออกแบบงานทัศนศิลป์
7. วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์	● จุดมุ่งหมายของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคและเนื้อหา ในการสร้างงานทัศนศิลป์
8. ประเมินและวิจารณ์งานทัศนศิลป์ โดยใช้ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ	● ทฤษฎีการวิจารณ์ศิลปะ
9. จัดกลุ่มงานทัศนศิลป์เพื่อสะท้อนพัฒนาการและความก้าวหน้าของตนเอง	● การจัดทำแฟ้มสะสมงานทัศนศิลป์
10. สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ไทย สากล โดยศึกษาจากแนวคิดและวิธีการ สร้างงานของศิลปินที่ตนชื่นชอบ	● การสร้างงานทัศนศิลป์จากแนวคิดและวิธีการของศิลปิน
11. วาดภาพ ระบายสีเป็นภาพล้อเลียน หรือภาพการ์ตูนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสังคมในปัจจุบัน	● การวาดภาพล้อเลียนหรือภาพการ์ตูน

สาระที่ 1 ทัศนศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและของท้องถิ่นตนเองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	● ลักษณะ รูปแบบงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่น
	2. ระบุ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ของภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	● งานทัศนศิลป์ภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
	3. เปรียบเทียบความแตกต่างของจุดประสงค์ในการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ของวัฒนธรรมไทยและสากล	● ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ ในวัฒนธรรมไทยและสากล
ม.2	1. ระบุ และบรรยายเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนถึงงานทัศนศิลป์ในปัจจุบัน	● วัฒนธรรมที่สะท้อนในงานทัศนศิลป์ปัจจุบัน
	2. บรรยายถึงการเปลี่ยนแปลงของงานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัยโดยเน้นถึงแนวคิดและเนื้อหาของงาน	● งานทัศนศิลป์ของไทยในแต่ละยุคสมัย

	3. เปรียบเทียบแนวคิดในการออกแบบงานทัศนศิลป์ที่มาจาก วัฒนธรรมไทยและสากล	<ul style="list-style-type: none"> ● การออกแบบงานทัศนศิลป์ในวัฒนธรรมไทยและสากล
ม.3	1. ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนคุณค่าของวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ● งานทัศนศิลป์กับการสะท้อนคุณค่า ของวัฒนธรรม
	2. เปรียบเทียบความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัย ของวัฒนธรรมไทยและสากล	<ul style="list-style-type: none"> ● ความแตกต่างของงานทัศนศิลป์ในแต่ละยุคสมัยของวัฒนธรรมไทยและสากล
ม.6	1. วิเคราะห์ และเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ในรูปแบบตะวันออกและรูปแบบตะวันตก	<ul style="list-style-type: none"> ● งานทัศนศิลป์รูปแบบตะวันออกและตะวันตก
	2. ระบุงานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง และบรรยายผลตอบรับของสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ● งานทัศนศิลป์ของศิลปินที่มีชื่อเสียง
	3. อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ● อิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์

	คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน	
รายวิชาศ..ทัศนศิลป์...	กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
วิชา ศ 33101	จำนวนเวลาเรียน 20 ชั่วโมง	จำนวน 0.5 หน่วยกิต
เวลาเรียน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์		ภาคเรียนที่ 1

มีความรู้เกี่ยวกับทัศนธาตุและหลักการออกแบบในการสื่อความหมายของการออกแบบสัญลักษณ์ ลวดลายต่างๆของผลิตภัณฑ์ในงานประยุกต์ศิลป์ สามารถบอกแนวคิดและแรงบันดาลใจในการออกแบบ ลวดลายต่างๆได้อย่างสมเหตุสมผล อภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับผลงานประยุกต์ศิลป์ที่มีผลต่อ ท้องถิ่นและสังคม

นักเรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มและสร้างสรรค์ลวดลายต่างๆบนผลิตภัณฑ์ในงานประยุกต์ศิลป์ สัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นตัวเอง และท้องถิ่น ได้อย่างลงตัว สามารถอธิบายแนวคิดในการสร้างสรรค์ ผลงานของตนเองและบอกถึงปัญหาและวิธีแก้ปัญหาในการทำงานได้

มีความมุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อรายวิชาทัศนศิลป์ สื่อความคิดจินตนาการ และใช้ เทคโนโลยีในการสืบค้นหาข้อมูล มีความซื่อสัตย์สุจริตไม่ลอกผลงานหรือแนวคิดของผู้อื่น มีความกระตือรือร้น ในการทำงาน สร้างความประทับใจให้กับตนเองได้ และมีจิตสาธารณะ

สามารถสื่อสารผ่านการออกแบบผลงานทางทัศนศิลป์ เชื่อมโยงสู่ทักษะชีวิตได้ ทำงานด้วยใจรัก มี ทักษะในการใช้เทคโนโลยี สามารถคิดแก้ปัญหาได้ด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ ของตน

มาตรฐานตัวชี้วัด

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ศ1.1 ม.6/1 วิเคราะห์การใช้ทัศนธาตุ และหลักการออกแบบในการสื่อความหมายในรูปแบบต่าง ๆ

ศ1.1 ม.6/2 บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ศ1.1 ม.6/3 วิเคราะห์การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคของศิลปินในการแสดงออกทางทัศนศิลป์

ศ1.1 ม.6/4 มีทักษะและเทคนิคในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่สูงขึ้น ในการสร้างงานทัศนศิลป์

ศ1.1 ม.6/5 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเน้นหลักการออกแบบและการจัด

องค์ประกอบศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ศ1.2 ม.6/3 อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ในสังคม

รวมทั้งหมด.....6.....ตัวชี้วัด

2.2 ความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะดังนี้

2.2.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

อารี พันธุ์มณี (2540) ได้ให้ความหมายความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของมนุษย์ที่จะนำไปสู่สิ่งใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีรวมทั้งความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ที่เป็นประโยชน์บุคคลอื่น

พัชรี มีสุคนธ์ (2543) ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงกระบวนการทางสมองที่คิดได้รวดเร็ว หลายแง่มุม เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดปรุงแต่ง ความคิดเดิม ผสมผสานให้เกิดสิ่งใหม่การประดิษฐ์คิดค้นให้เกิดสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ (2544) ได้ให้ความหมายความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง กระบวนการทางปัญญาในระดับสูงที่ใช้กระบวนการทางความคิดหลาย ๆ อย่างมารวมกันเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือแก้ปัญหาที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สร้างสรรค์มีอิสระทางความคิด

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความสามารถตามธรรมชาติของมนุษย์ จากส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ “ความสามารถในการคิด” และ “ความสามารถในการสร้างสรรค์” ซึ่งอาจอยู่ในบุคคลเดียวกัน หรือบางคนมีความสามารถเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง ความคิดเป็นผลผลิตจากกระบวนการทำงานของสมอง โดยมนุษย์คิดอยู่ตลอดเวลา โดยมีการคิดแบบไม่มีจุดมุ่งหมาย และการคิดแบบมีจุดมุ่งหมาย ความสามารถในการสร้างสรรค์ หมายถึงการสร้างการกระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นได้ทั้งกระบวนการ วิธีการ รวมถึง ลักษณะทางผลผลิตหรือชิ้นงาน

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ถือว่าเป็นกระบวนการความคิดที่มีความสำคัญต่อเด็ก ทำให้เด็กสามารถสร้างความคิด สร้างจินตนาการ ที่เกิดขึ้นกับตัวเอง

ศศิธร เวียงอินทร์ (2547) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองในการแสดงของความคิดหลายแง่หลายมุม และหลายทิศทาง คิดได้กว้างไกลมันจะนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์แปลกๆ ใหม่ๆ หรือคิดปรับปรุงดัดแปลงสิ่งของที่มีอยู่เดิมให้มีรูปแบบใหม่ไม่ซ้ำผู้อื่น

วิริยะ ฤกษ์พาณิชย์ (2556) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ คิดแตกต่าง และ ดีกว่าเดิม

Guilford (1950) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันบอกว่า “ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองในการคิดหลายทิศทางซึ่งมีองค์ประกอบความสามารถในการริเริ่มความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความสามารถในการแต่งเติมและให้คำอธิบายใหม่ที่เป็นการติดตามหลักเหตุผลเพื่อหาคำตอบ”

Osborn (1957) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นจินตนาการประยุกต์ (Applied imagination) คือ เป็นจินตนาการที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ยากที่มนุษย์ประสบอยู่ มิใช่เป็นจินตนาการที่ฟุ้งซ่านเลื่อนลอยโดยทั่วไป ความคิดจินตนาการจึงเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่ผลผลิตที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์

Anderson (1959) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งซึ่งที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดา

ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่หลายมุม และผสมผสานจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า

E. Paul Torrance (1962) ให้นิยามความคิดสร้างสรรค์ว่า "เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้นต่อจากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น"

Getzels & Jackson (1962) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะการคิดที่หาคำตอบหลายๆ คำตอบในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งลักษณะเช่นนี้มักจะเกิดขึ้นกับบุคคลที่มีอิสระในการตอบสนอง จึงจะสามารถตอบได้มาก

Torrance (1971) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นได้โดยไม่มีขอบเขตจำกัด บุคคลสามารถมีความคิดสร้างสรรค์ในหลายแบบและผลของความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นนั้นมีมากมายไม่มีข้อจำกัดเช่นกัน

Mednick (2004) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์องค์ประกอบในแบบใหม่ๆ ได้ และถ้าสิ่งที่นำมาเชื่อมโยงกันนั้นมีความห่างไกลกันมากเพียงใดการเชื่อมโยงสัมพันธ์ก็มีความสร้างสรรค์มากขึ้นเพียงนั้น

Wallach & Kogan (2010) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความคิดโดยสัมพันธ์ได้ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์คือคนที่สามารถคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ยิ่งคิดได้มากเท่าไรยิ่งแสดงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์มากเท่านั้น

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้อย่างมากมายสามารถสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสมองที่คิดได้รวดเร็ว หลากแง่มุม แปลกใหม่มีส่วนในการคิดแก้ปัญหา สามารถคิดเชื่อมโยงสัมพันธ์องค์ประกอบในแบบใหม่ๆ ได้ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่ม รวมถึงวิธีการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คนที่มีความคิดสร้างสรรค์คือคนที่สามารถคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์

2.2.2 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

Guilford (1991) ได้กำหนดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

- 1) ความคิดริเริ่ม หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิด ธรรมดา หรือความคิดง่ายๆ ที่เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม
- 2) ความคิดคล่องตัว หมายถึง เป็นความคิดในเรื่องเดียวกันที่ไม่ซ้ำกันใน องค์ประกอบนี้ความคิดจะโลดแล่นออกมามากมาย
- 3) ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดที่พยายามคิดได้หลายอย่างต่างๆ กัน เช่น ประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้าง หรือความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลงสิ่งต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์
- 4) ความคิดละเอียดลออ เป็นความคิดที่ต้องหาด้วยความระมัดระวัง และมีรายละเอียดที่สามารถทำให้ความคิดสร้างสรรค์นั้นสมบูรณ์ขึ้นได้

Dalton (1988) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบ 8 ประการ โดย 4 องค์ประกอบแรกเป็นความสามารถทางสติปัญญาและ 4 องค์ประกอบหลังเป็นความสามารถทางด้านจิตใจและความรู้สึก ดังนี้

- 1) ความคิดริเริ่ม
- 2) ความคิดคล่องแคล่ว
- 3) ความคิดยืดหยุ่น
- 4) ความประณีตหรือความละเอียดลออ
- 5) ความอยากรู้อยากเห็น
- 6) ความสลับซับซ้อน
- 7) ความกล้าเสี่ยง
- 8) ความคิดคำนึงหรือจินตนาการ

อารี พันธุ์มณี (2540) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

1)ความคิดริเริ่ม หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจาก ความคิดธรรมดา เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลง และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่

2)ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด แบ่งออกเป็น

2.1) ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2.2) ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ เป็นความสามารถที่หาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด

2.3) ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนาคามาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ

2.4) ความคล่องแคล่วในการคิด เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด ความคล่องในการคิดมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาเพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

3) ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทางซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1) ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันทีเป็น ความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายอย่างอิสระ

3.2) ความคิดยืดหยุ่นด้านการดัดแปลง ซึ่งเป็นความสามารถที่จะคิดได้หลากหลายและสามารถดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้

4) ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาในเบื้องต้นสรุปได้ว่าพฤติกรรมที่เป็นความคิดสร้างสรรค์นี้เป็นความสามารถทางการคิดหลายทิศทาง ที่ควรประกอบด้วยความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

2.2.3 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1965 อ้างถึงใน อีริช เนตรณอมค์กิติ, 2537) กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปแล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น จากนั้นก็ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆเพื่อทดสอบสมมติฐาน ขึ้นต่อไปจึงเป็นการรายงานผลที่ได้รับจากการทดสอบสมมติฐาน เพื่อเป็นแนวคิด และแนวทางใหม่ต่อไป และTorrance มองความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เขาเรียกกระบวนการนี้ว่า “กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์” ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้นต่างๆ 5 ขั้นดังนี้

1.ขั้นการพบความจริง ในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวลมี ความสับสนวุ่นวายเกิดขึ้นในจิตใจแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติและหาข้อมูลพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่กังวลใจนั้นคืออะไร

2.ขั้นการค้นพบปัญหา ขั้นนี้ก็ต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้วจึงเข้าใจและสรุปว่าความกังวลใจความสับสนวุ่นวายในใจนั้นคือการเกิดปัญหาขึ้นนั่นเอง

3.ขั้นการตั้งสมมติฐาน ขั้นนี้ก็ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่ามีปัญหาเกิดขึ้น ก็พยายามคิดและตั้งสมมติฐาน และรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

4.ขั้นค้นพบคำตอบ ในขั้นนี้จะค้นพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

5. ขั้นยอมรับผลจากการค้นพบ ขั้นนี้จะเป็นการยอมรับ คำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าแก้ปัญหาให้สำเร็จได้อย่างไร และต่อจากจุดนี้การแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ที่ได้จากการค้นพบจะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไป ที่เรียกว่า New challenge

Wallach (1962) ได้เสนอว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการคิดสิ่งใหม่ๆโดยการลองผิดลองถูกประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

- 1) ขั้นเตรียมการ คือการข้อมูลหรือระบุปัญหา
- 2) ขั้นความคิดกำลังฟักตัว คือการอยู่ในความสับสนวุ่นวายของข้อมูลที่ได้มา
- 3) ขั้นความคิดกระฉ่างชัด คือขั้นที่ความคิดสับสนได้รับการเรียบเรียงและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันทำให้เห็นภาพรวมของความคิด
- 4) ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง คือขั้นที่รับความคิดเห็นจากสามขั้นแรกข้างต้นมาพิสูจน์ว่าจริงหรือถูกต้องหรือไม่

Hutchinson (1949) ความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นกระบวนการเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่เข้าด้วยกันอันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาใหม่ที่คิดใช้เวลาการคิดเพียงสั้นๆอย่างรวดเร็วหรือยาวนานก็อาจเป็นไปได้ โดยมีลำดับการคิดดังนี้

- 1.ขั้นเตรียมเป็นการรวบรวมประสบการณ์ มีการลองผิดลองถูกและตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหา
- 2.ขั้นครุ่นคิดขัดข้องใจ เป็นระยะที่มีอารมณ์เครียด อันสืบเนื่องจากการครุ่นคิดแต่ยังคิดไม่ออก
- 3.ขั้นของการเกิดความคิด เป็นระยะที่เกิดความคิดในสมองเป็นการมองเห็นวิธีแก้ปัญหาหรือพบคำตอบ
- 4.ขั้นพิสูจน์ เป็นระยะการตรวจสอบประเมินผลโดยใช้เกณฑ์ต่างๆเพื่อดูคำตอบที่คิดออกมานั้นเป็นจริงหรือไม่

2.2.4 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

Cropley (1966) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ มีประสบการณ์ที่กว้างขวาง เต็มใจและพร้อมที่จะเสี่ยง เต็มใจและพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้า และสามารถที่จะยืดหยุ่นความคิดได้อย่างคล่องแคล่วในระดับสูง Rice (2007) กล่าวถึง ลักษณะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นคนที่มีไหวพริบ
- 2) มีความสามารถในการประยุกต์ การตอบสนองที่แสดงออกถึงความคิดริเริ่มและมีความยืดหยุ่น
- 3) มีอิสระในการคิดและแสดงออก
- 4) สนใจที่จะมีประสบการณ์ต่างๆ สังเคราะห์สิ่งที่ได้พบเห็นรวมกับความรู้สึภายในใจ
- 5) มีความสามารถในการหยั่งรู้
- 6) มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี และเข้าใจคุณค่าของความงาม
- 7) รู้จักตนเอง เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของสิ่งต่าง ๆ
- 8) เข้าใจในสภาพของตนในกระบวนการที่ตนมีส่วนร่วม

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ความคิดสร้างสรรค์เป็นศักยภาพของแต่ละบุคคล บุคคลที่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพด้านนี้จึงได้ชื่อว่า เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่น ๆ คือ

- 1) ไม่ยอมร่วมมือถ้าไม่เห็นด้วย
- 2) ไม่ร่วมกิจกรรมที่ไม่ชอบ
- 3) ชอบทำงานคนเดียวเป็นเวลานาน
- 4) มีความสนใจอย่างกว้างขวางในเรื่องต่าง ๆ
- 5) ชอบซักถาม
- 6) ชอบพูดเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการคิดแบบใหม่
- 7) เบื่อหน่ายความซ้ำซากจำเจ
- 8) กล้าทดลองทำเพื่อพิสูจน์ความคิดของตนเองถึงแม้จะไม่แน่ใจในผลที่เกิดขึ้น
- 9) มีอารมณ์ขันอยู่เนืองนิตย์
- 10) มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย
- 11) ชาบซึ้งกับสุนทรียภาพ เช่น ชาบซึ้งในดนตรีและศิลปะต่าง ๆ
- 12) ไม่หงุดหงิดกับความไร้ระเบียบหรือความยุ่งเหยิงที่คนอื่นทนไม่ได้
- 13) ไม่สนใจว่าตนเองจะแปลกกว่าคนอื่น
- 14) มีปฏิกริยาโต้แย้งไม่เห็นด้วย
- 15) ช่างสังเกต ช่างจดช่างจำรายละเอียดสิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างดี
- 16) ไม่ชอบการบังคับ กำหนดกฎเกณฑ์ ตีกรอบความคิดให้ทำตามกติกาต่าง ๆ
- 17) ถ้าเป็นสิ่งที่ตนไม่สนใจหรือไม่เห็นด้วยจะหมดความสนใจง่าย ๆ
- 18) ชอบเหม่อลอยสร้างจินตนาการ
- 19) ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้ ถ้าอธิบายเหตุผล

- 20) มีความคิดเห็นที่เป็นอิสระ ไม่ชอบทำตามผู้อื่น
- 21) มีความคิดยืดหยุ่น คิดได้หลายทิศหลายทาง เช่น สามารถคิดแก้ปัญหาเดียวกันได้หลายวิธี เป็นต้น
- 22) สามารถคิดได้หลากหลายอย่างในเวลาเดียว
- 23) แสดงความคิดได้หลากหลายในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- 24) ชอบสร้างแล้วรื้อ รื้อแล้วสร้างใหม่เพื่อความแปลกใหม่
- 25) ชอบมีคำถามแปลก ๆ ทำทนายให้คิด
- 26) ชอบคิดหรือริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มากกว่าคนอื่น
- 27) ชอบเป็นคนแรกที่คิดหรือทำเรื่องใหม่
- 28) มีความรู้สึกรุนแรงเกี่ยวกับอิสรภาพและความคิดอิสระทางความคิด
- 29) ชอบหมกมุ่นอยู่กับความคิด
- 30) ในสายตาของคนทั่วไปดูว่าเป็นคน “แปลก” กว่าคนอื่น
- 31) เห็นความเชื่อมโยงเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่คนทั่วไปมองไม่เห็น
- 32) มีความวิจิตรพิสดารในการทำสิ่งต่าง ๆ
- 33) ช่างสังเกต สามารถเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ที่คนอื่นมองไม่เห็น
- 34) สามารถผสมผสานความคิดหรือสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน โดยไม่มีใครคิดหรือทำมาก่อน อุษณีย์ โปธิ์สุข และคณะ (2544)

2.2.5 อุปสรรคของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

Simpberg (2007) กล่าวว่าอุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์มี 3 ประการคือ

1. อุปสรรคด้านการรับรู้ อุปสรรคด้านการรับรู้ได้แก่ การที่คนเราไม่สามารถมองเห็นปัญหาที่แท้จริงได้ เป็นเหตุให้การแก้ปัญหาที่ดำเนินไปโดยปราศจากเป้าหมายที่ชัดเจนและแน่นอน ตัวอย่างเช่น
 - 1.1) ความยากในการจำแนกปัญหาที่แท้จริงจากปัญหาทั่วไปซึ่งเปรียบเทียบเสมือนนายแพทย์ที่พยายามรักษาคนไข้โดยไม่ทราบสาเหตุของโรคที่แท้จริง
 - 1.2) การมองปัญหาแคบเกินไป ขาดการพิจารณาสภาพแวดล้อมของปัญหา
 - 1.3) ความสามารถที่จะเข้าใจจากกีดความหรือนิยามของปัญหานั้นเป็นเหตุให้สื่อความเข้าใจตรงกันไม่ได้
 - 1.4) ความไม่สามารถที่จะใช้ประสาทสัมผัสทั้งหลายในการสังเกต การสังเกตนั้นเราสามารถใช้อวัยวะสัมผัสทั้งหมด คือ ตา หู จมูก และกายสัมผัส ช่วยในการสังเกตได้
 - 1.5) ความยากที่จะมองเห็นความสัมพันธ์ของวัตถุ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกันน้อยทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้
 - 1.6) การมองข้ามสิ่งที่ใกล้ตัวหรือสิ่งที่เด่นชัด ซึ่งบางครั้งความเคยชินกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่คุ้นเคยอาจทำให้มองข้ามประเด็นที่น่าสนใจไปได้

1.7) ความล้มเหลวในการจำแนกเหตุและผลมีหลายสถานการณ์ที่ยากแก่การแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผลเช่นนั้นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงจะไม่ด่วนสรุปสาเหตุและผลจนกว่าจะรู้แน่ชัดเสียก่อน

2. อุปสรรคด้านวัฒนธรรม อุปสรรคด้านวัฒนธรรม เป็นผลเนื่องมาจากกฎเกณฑ์ของสังคม ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดให้บุคคลต้องมีพฤติกรรมอยู่ในกรอบระเบียบแบบแผน ทำให้มีผลต่อการสกัดกั้นความท้าทายต่อการคิดค้นในสิ่งใหม่ๆ และความเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นคุณลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลอุปสรรคประเภทนี้ได้แก่

2.1) ความต้องการทำตามแบบอย่างในกรอบที่ไม่แตกต่างจากผู้อื่นทำให้เกิดรูปแบบพฤติกรรมและการมองปัญหาที่คล้ายคลึงกัน การหาวิธีแก้ปัญหาก็ยึดติดกับระเบียบแบบแผนมากไปทำให้บางครั้งไม่สามารถแก้ปัญหาได้

2.2) การมุ่งเน้นในความประหยัด ซึ่งมีผลทำให้เกิดการตัดสินใจที่รวดเร็วเกินไป ทำให้บุคคลไม่พยายามที่จะใช้ความคิดของตนในสิ่งที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำกับของเดิม เพราะการกระทำเช่นนี้ต้องลงทุนทั้งเวลาและเงินมากขึ้น ซ้ำยังไม่แน่ใจในความสำเร็จด้วย

2.3) ความกลัวที่จะเป็นคนที่ไม่สุภาพเรียบร้อย กลัวผู้อื่นเห็นว่าเป็นบุคคลที่น่ารำคาญ จึงทำให้ขาดความอยากรู้อยากเห็น ไม่กล้าซักถามหรืออภิปรายในสิ่งที่ตนยังไม่เข้าใจ ทำให้กลายเป็นคนที่ขาดจิตสำนึกแห่งการสืบค้น

2.4) การมุ่งเน้นในเรื่องการแข่งขันหรือความร่วมมือกันมากเกินไปบุคคลทั่วไปมักคิดว่าการร่วมมือกันนั้นแต่ละคนต้องลดความคิดของตนเองลง เพื่อให้สอดคล้องกับความคิดของกลุ่มหรือลดความขัดแย้งลง ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนัก ความจริงความร่วมมือหมายถึง การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้ โดยต้องสามารถอธิบายหรือชี้แจงความคิดของตนให้ผู้อื่นเข้าใจหรือยอมรับได้ ส่วนการมุ่งแข่งขันจนเกินไปนั้นก็มีผลทำให้บุคคลมองข้ามเป้าหมายที่แท้จริงของงานนั้นไปโดยจะมุ่งเอาชนะแต่อย่างเดียวทำให้ละเลยความคิดริเริ่มของตนต่อไป

2.5) การยึดมั่นสถิติมากเกินไป การยึดมั่นในตัวเลขโดยไม่ได้พิจารณาตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เข้าใจสภาพความเป็นจริงผิดไปได้

2.6) ความยากในการสรุปอ้างอิงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล เพราะแต่ละบุคคลก็มีพฤติกรรมเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง จึงเป็นการยากในการมอบหมายงานที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

2.7) การยึดมั่นในเหตุผลและความจริงมากเกินไปหรือการหลงเชื่อความจริงในอดีตมากเกินไปมีผลทำให้บุคคลขาดความคิดสร้างสรรค์ได้ เช่น ถ้าเราเชื่อว่าพายุหิมะที่เบากว่าอากาศเท่านั้นที่สามารถบินได้ บัดนี้ก็ยังคงไม่มีเครื่องบินใช้

2.8) การขาดความประนีประนอมในความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันเข้าด้วยกัน ซึ่งส่วนมากแล้วบุคคลส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มที่จะต่อต้านหรือไม่ยอมรับความคิดที่ไม่ตรงกับตนโดยสิ้นเชิง และจะยอมรับความคิดเห็นที่ตรงกับตนในทันที ลักษณะเช่นนี้มีผลทำให้ไม่เกิดความคิดใหม่ ขึ้นมา

2.9) การมีความรู้เกี่ยวกับขอบข่ายงานที่ปฏิบัติมากหรือน้อยเกินไปบุคคลที่มี

ความรู้ น้อยหรือแคบเกินไปก็ไม่สามารถนำมาอภิปรายและสร้างสรรค์ให้เกิดความคิดริเริ่มใหม่ๆ ขึ้นมา เช่นเดียวกันกับบุคคลที่มีความรู้มากหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ จะมีความรู้สึกว่าคุณคิดของตนถูกต้อง ดีกว่าผู้อื่นเสมอจึงไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเลย ลักษณะเช่นนี้ก็เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลในองค์กรนั้น ๆ

2.10) การมีความเชื่อว่าความคิดฝันเป็นสิ่งไร้ค่าบุคคลจึงไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นในสิ่งแปลกใหม่โดยเห็นว่าเป็นเรื่องเพ้อฝันไร้สาระ ซึ่งความเป็นจริงแล้วประดิษฐ์กรรมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นนั้น ส่วนใหญ่จะได้มาจากความคิดฝันมาก่อนทั้งสิ้น

3. อุปสรรคด้านอารมณ์ อุปสรรคด้านอารมณ์จัดเป็นอุปสรรคที่สำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ เพราะอารมณ์ของบุคคลอันได้แก่ ความโกรธ ความกลัว ความรัก ความชอบ ความเกลียด เป็นต้น นับว่ามีความสำคัญต่อปัญหาและเหตุผล ถ้าบุคคลมีอารมณ์เกิดขึ้นสูงความสามารถทางปัญญาและเหตุผลของผู้นั้นก็จะต่าง นั่นคืออารมณ์เป็นตัวสกัดกั้นความคิดและเหตุผลตลอดจนความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล อุปสรรคทางอารมณ์ที่สำคัญคือ

3.1) ความกลัวที่จะทำผิดหรือทำในสิ่งที่ผู้อื่นมองเห็นว่าโง่ ด้วยความกลัวเช่นนี้จึงทำให้สูญเสียความคิดที่ดี ๆ ไป เพราะเจ้าของความคิดไม่กล้าที่จะเสนอความคิดนั้นออกมาด้วยเกรงว่า จะถูกผู้อื่นมองเห็นว่าเป็นเรื่องไร้สาระ

3.2) การด่วนตัดสินใจยอมรับความคิดอันแรกที่เกิดขึ้นทันที โดยไม่เปิดโอกาสค้นหาแนวทางอื่นที่แตกต่างออกไป ความจริงความคิดอันแรกอาจไม่ใช่ความคิดที่ดีที่สุดเสมอไปอาจมีความคิดอื่นที่ดีกว่าได้ ถ้ายอมรับตั้งแต่ความคิดอันแรกแล้วจะเป็นการสกัดกั้นความคิดอื่นๆ ไป

3.3) การที่บุคคลยึดติดกับความคิดของตนเอง บุคคลส่วนมากมักจะยึดติดความคิด ความเชื่อของตนและยากที่จะเปลี่ยนแปลงตามความคิดหรือข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นและ จะต่อต้านความคิดที่ไม่ตรงกับความคิดของตนเองด้วย

3.4) ความไม่อดทนอดกลั้นต่อการแสวงหาวิธีแก้ปัญหายที่ยุ่ยาก บุคคลทั่วไปส่วนมากจะมุ่งหวังในผลสำเร็จไว้มืองานนั้นประสบปัญหาที่จะเกิดความคับข้องใจและมุ่งที่จะแก้ปัญหานั้นแบบหัวชนฝาไม่พยายามที่จะรวบรวมสติและความคิดในการหาหนทางอื่น ๆ

3.5) ความต้องการความปลอดภัยสูงเกินไป ทุกคนมีความต้องการความปลอดภัยสูง แต่ถ้าสูงมากเกินไปก็ทำให้เราเป็นโรคประสาทได้และเมื่อบุคคลต่างมุ่งไปที่ความปลอดภัยของตัวเองแล้ว ก็จะมีผลทำให้ละเลยต่อโอกาสที่จะรับรู้สิ่งใหม่ๆ ไปอย่างน่าเสียดาย

3.6) ความกลัวต่อการนิเทศแนะนำและไม่วางใจเพื่อนร่วมงานความรู้สึกเช่นนี้ทำให้บุคคลขาดความเชื่อมั่นและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการสกัดกั้นความสามารถในการแก้ปัญหาและการกระทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์

3.7) การขาดความพยายามที่จะแก้ปัญหาโดยตลอดจนแก้ปัญหาได้สำเร็จบุคคลส่วนมากชอบที่จะดำเนินโครงการใหม่ๆ และให้ความสนใจกับโครงการนั้นในระยะสั้นๆ ในระยะยาวบุคคลมักขาดการเอาใจใส่ติดตามแก้ปัญหาและหาวิธีการใหม่ ๆ มาดำเนินให้โครงการสำเร็จจูล่วงไปด้วยดี

2.2.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธุ์ณี (2540) การวัดความคิดสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาประการหนึ่ง เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญถึงขีดสูงสุด ให้เด็กสามารถคิดสร้างสรรค์และสร้างผลงานที่มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและต่อสังคมโดยส่วนรวม ซึ่งวิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก มีดังนี้

- 1) การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์
- 2) การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้
- 3) รอยหยดหมึก หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึกแล้วคิดคำตอบจากสิ่งที่เด็กเห็น มักใช้กับเด็กวัยประถมศึกษาเพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี
- 4) การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียน
- 5) แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาตรฐานซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มีทั้งใช้ภาษาเป็นสื่อ และที่ใช้ภาพเป็นสื่อ เพื่อเร้าให้เด็กแสดงออกเชิงความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบมีการกำหนดเวลาด้วย

การวัดความคิดสร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ทำให้ทราบระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและเป็นข้อมูลให้สามารถจัดโปรแกรมการเรียน การสอนและกิจกรรมให้สอดคล้อง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้สูงขึ้นเท่านั้น แต่ยังสามารถกระตุ้น เสริมสร้างพฤติกรรมสร้างสรรค์ให้เด่นชัด ทั้งยังช่วยขจัดอุปสรรคในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อีกด้วย นับว่าการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์จะทำให้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้รับความสนใจเพิ่มพูนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมให้กับผู้เรียนได้เกิดกับตัวเองส่งเสริมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการเรียนการสอนศิลปะจึงควรที่จะสอดแทรกกิจกรรมศิลปะเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดและฝึกทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ไปในตัวและใช้เป็นวิธีการวัดความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนอีกด้วย

2.4 การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

หัวใจสำคัญในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน คือ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยจึงขอแบ่งการนำเสนอเป็น 9 หัวข้อคือ 1) ประวัติความเป็นมาของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 3) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 4) ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 5) ลักษณะของปัญหาในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 6) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 7) บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 8) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 9) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.4.1 ประวัติความเป็นมาของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ย้อนอดีตไปถึงแนวคิดของนักการศึกษาชาวอเมริกัน John Dewey ซึ่งเป็นผู้คิดค้นวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และนำเสนอแนวคิด “การเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเอง” (Learning by Doing) แนวคิดนี้นำไปสู่แนวคิดของรูปแบบการสอนแบบต่างๆที่เกิดขึ้นมากมายในปัจจุบัน ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานก็เป็นรูปแบบการสอนหนึ่งซึ่งเกิดจากแนวคิดนี้ โดยมีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกในคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ บุญนำ อินทนนท์ (2547) ในมหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดาในช่วงกลาง ค.ศ.1970 โดย Barrows และ Tamblyn ต่อมาท่านทั้งสองได้ให้ความหมายของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ว่า เป็นการเรียนที่มีผลมาจากกระบวนการของการทำงานที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจหรือเป็นการแก้ปัญหา ซึ่งปัญหานี้เป็นสิ่งแรกสุดที่นักเรียนได้เผชิญในการเกิดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ต่างจากวิธีการสอนแบบอื่น จันท์ ดิยะวงศ์ (2549) โดยใช้ปัญหาเป็นตัวเปิดประเด็น การอภิปรายกลุ่มในกลุ่มใหญ่ และในการทดลองในห้องปฏิบัติการที่ใช้ปัญหามา Kaufman (1995 อ้างถึงใน จันท์ ดิยะวงศ์, 2547) สิ่งที่ใช้มากที่สุดในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักก็คือ การจัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ครูไม่ใช่ผู้สอนหรือผู้ป้อนความรู้แต่เป็นผู้อำนวยความสะดวก มหาวิทยาลัยชั้นนำหลายแห่งในสหรัฐอเมริกาได้นำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน แต่ในยุคแรกได้นำไปใช้กับหลักสูตรของนักศึกษาแพทย์ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิกอย่างมาก การเรียนการสอนประสบผลเป็นอย่างดี จึงมีการขยายออกไปสู่การสอนสาขาอื่นๆ ทุกๆวิชาชีพเช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ รวมทั้งพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทยการสอนโดยใช้รูปแบบ Problem-Based Learning หรือ PBL เริ่มมีการใช้รูปแบบการสอน PBL บ้างแล้ว เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการพัฒนารูปแบบ PBL ในการสอนร่วมกับผู้สอนจากมหาวิทยาลัย Stamford และ Vanderbilt มัณฑรา ธรรมบุศย์ (2545) ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้ได้รับการยอมรับว่าเป็นการเรียนการสอนที่ให้ประสบการณ์ ทำลายความคิด ลักษณะนิสัย และการปฏิบัติร่วมกับการแก้ปัญหา เป็นการจูงใจผู้เรียนให้เรียนรู้การแก้ปัญหาผ่านการสืบเสาะหาความรู้ และการเรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง รวมถึงการเรียนรู้ผู้อื่นจากการทำงานกลุ่ม รัชนิกร หงส์พนัส (2547)

2.4.2 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาจากภาษาอังกฤษว่า Problem-Based Learning (PBL) มีนักการศึกษาหลายคนได้เรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทองจันท์ หงส์ดลารมภ์ (2538) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทิศนา แวมมณี (2548) สุปรียา วงศ์ตระหง่าน, (2545) การเรียนรู้จาก ปัญหา นิรมล ศตวุฒิ (2547) และการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก รัชนิกร หงส์พนัส (2547) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และมีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

Gallagher (1997) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องเรียนรู้จากการเรียน (Learn to Learn) โดยนักเรียนจะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหา โดยจะบูรณาการความรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้รับกับการแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน ปัญหาที่ให้มีลักษณะเกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับนักเรียน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะมุ่งเน้นพัฒนานักเรียนใน

ด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าการเรียนรู้ที่นักเรียนจะได้มาและพัฒนาให้นักเรียนสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้

Barell (1998) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการของการสำรวจเพื่อจะตอบคำถามสิ่งที่อยากรู้หรืออยากเห็น ข้อสงสัยและความมั่นใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติในชีวิตจริงที่มีความซับซ้อน ปัญหาที่ใช้ในกระบวนการเรียนรู้จะเป็นปัญหาที่ไม่ชัดเจนมีความยากหรือมีข้อสงสัยมากสามารถหาคำตอบได้หลายคำตอบ

Torp and Sage (1998) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้จากการสำรวจ ค้นคว้า และการแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ซึ่งนักเรียนอาจพบ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นเป็นทั้งยุทธวิธีการเรียนการสอนและใช้เป็นแนวทางในการจัดหลักสูตร ซึ่งมีลักษณะดึงดูดนักเรียนให้เข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา ครูจะเป็นผู้ที่คอยให้คำแนะนำและออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนคิดและสำรวจ หลักสูตรที่สร้างขึ้นจะมีปัญหาเป็นแกนกลาง มีบทบาทในการเตรียมประสบการณ์จริงที่ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ สนับสนุนให้สร้างความรู้ด้วยตนเองและบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงเข้าด้วยกัน ในขณะที่เรียนรู้ นักเรียนจะถูกทำให้เป็นนักแก้ปัญหาและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองได้ ในกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ ครูจะเป็นผู้ร่วมในการแก้ปัญหาที่มีหน้าที่สร้างความสนใจสร้างความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

ทองจันทร์ หงศ์ลดารมภ์ (2538) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก หมายถึงวิธีการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหา (Problem) เป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเฝ้หาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาและรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายในกลุ่มผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องน้อยที่สุด

มันตรา ธรรมบุศย์ (2545) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม โดยให้นักเรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง เป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาคือหลัก

สุปรียา วงษ์ตระหง่าน (2545) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ ขบวนการที่แสวงหาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติจากสถานการณ์(ปัญหา) ที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน เป็นการรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์นั้น ๆ เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่ออกแบบอย่างเหมาะสม และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ แต่ควรให้โอกาสผู้เรียนในการฝึกหัดประยุกต์ในสิ่งที่ได้เรียนมา และได้ผลลัพธ์ที่ทันเวลา ควรจะทำให้เกิดการฝึกวิเคราะห์ใช้เหตุผลอย่างต่อเนื่อง และสร้างโครงความคิดของผู้เรียนอย่างมีแบบแผน

รัชนิกร หงส์พันธ์ (2547) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นวิธีการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่เป็นการบูรณาการ ทั้งนี้เป็นการเรียนการสอนที่เริ่มด้วยปัญหาเพื่อกระตุ้นให้เกิดการอยากรู้ และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาการคิดด้วยทักษะการปัญหา (Problem-Solving Skill) การเรียนรู้ด้วยตนเองและการทำงานเป็นกลุ่ม

ทึคินา แคมมณั (2548) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นการ จัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้น อย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา นั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ จากความหมายที่นักการศึกษาได้ให้ไว้ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นลักษณะของการสอนโดยใช้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันของนักเรียนที่นักเรียนอาจพบมาเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นในการ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ด้วย ตนเอง และรู้จักการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มผู้เรียนด้วยกันโดยผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการ จัดสภาพการณ์การเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็น เครื่องมือที่จะนำผู้เรียนไปสู่การแสวงหาความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริง หรือใกล้เคียง มากที่สุดซึ่งกระบวนการแสวงหาความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือนี้จะนำผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ทักษะและ คุณลักษณะที่ต้ออย่างอัตโนมัติ โดยผู้สอนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้น้อยที่สุด

2.4.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

มีหลายทฤษฎีโดยนักจิตวิทยาหลายท่านสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

Gagne (1974 อ้างถึงใน รัชนิกร หงส์พนัส, 2547) ได้ระบุไว้ว่า การเรียนรู้การแก้ปัญหา เป็นการนำ เกณฑ์ต่างๆมาใช้เป็นกระบวนการที่เกิดในตัวผู้เรียนเป็นการใช้เกณฑ์ในขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และสามารถนำเกณฑ์ในการแก้ปัญหาไปใช้ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

Delisel (1997) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ว่ามีรากฐานมาจากทฤษฎีทางการศึกษา ของ John B. Dewey ซึ่งมีชื่อว่า การศึกษาแบบพิพัฒนาการ (Progressive Education) ที่เน้นการเตรียม ประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุก ๆด้าน โดยคำนึงถึงความสนใจ ความถนัด ความต้องการทางด้านอารมณ์ และสังคมของผู้เรียนเน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมและประสบการณ์ ผู้เรียนต้องลงมือกระทำด้วย ตนเองผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น

Hmelo and Evenson (2000) ได้สนับสนุนว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เกี่ยวข้องกับการ เรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของเพียเจท์และไวท์ทสกี ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการ สร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างสติปัญญาให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ นอกจากนั้นยังมีทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ ของบรูเนอร์ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงมาจากการค้นพบของแต่ละบุคคล โดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหา

ความรู้ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เมื่อผู้เรียนเผชิญปัญหาที่ไม่รู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญา และผลักดันให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้ และนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหา

รัชนิกร หงส์พนัส (2547) กล่าวว่าโดยทั่วไปการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลักมีแนวคิดบนพื้นฐานของทฤษฎีจิตวิทยาพุทธิปัญญา (Cognitive Psychology) เป็นการเรียนรู้โดยเน้นการใช้กระบวนการคิด ความเข้าใจ การรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้นผสมผสานกับประสบการณ์เดิมในอดีต ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งผสมผสานระหว่างประสบการณ์ปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีตโดยอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเอง จากการศึกษาได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ต้องลงมือกระทำด้วยตนเองจนค้นพบความรู้หรือข้อมูลใหม่ และสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น

จันทร์ ตีระวงศ์ (2549) ทฤษฎีสร้างสรรคความรู้ (Constructivist Learning Theory)

1) ความขัดแย้งทางปัญญาเกิดจากนักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหา
 2) ความขัดแย้งทางปัญญาเป็นแรงจูงใจให้เกิดการไตร่ตรอง เพื่อขจัดความขัดแย้งนั้นการไตร่ตรองบนฐานแห่งประสบการณ์และโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ภายใต้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกระตุ้นให้มีการสร้างโครงสร้างทางปัญญาใหม่

3) นักเรียนมีศักยภาพในการสร้างความรู้จากประสบการณ์ในสภาพการณ์จริงความรู้เป็นของผู้ผู้มีใช้อยู่ภายนอก ในการสร้างความรู้ นั้น นักเรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริง และใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาสร้างความรู้ใหม่เป็นความรู้ที่มีคุณค่าอย่างแท้จริงและจะจำได้นาน

4) ความรู้เป็นสหวิทยาการเมื่อนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะมองสิ่งแวดล้อมนั้นในหลายแง่หลายมุม ทั้งในแง่มุมมองที่เกี่ยวกับตนเอง บุคคลอื่น สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจวิทยาศาสตร์และแง่มุมอื่น ๆ นั้นคือในสถานการณ์ที่เป็นจริงนั้น นักเรียนจะเกี่ยวข้องกับความรู้ไม่เฉพาะในสาขาใดเท่านั้น

5) ความรู้พัฒนาจากการร่วมมือทำงานเป็นกลุ่ม มนุษย์อยู่ร่วมกันเป็นสังคมมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กันทั้งในการคิดและการกระทำได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจและความคิดซึ่งกันและกัน ศักยภาพของมนุษย์จะทำให้มนุษย์ประเมินความรู้ ความเข้าใจของตนเองและผู้อื่น แล้วนำความเหมือนและความต่างมาปรับเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจเดิมของตนให้สมเหตุสมผลมากขึ้น

6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้สิ่งที่เขาารู้เพื่อแปลความหมายข้อสนเทศใหม่ และสร้างความรู้ใหม่ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งขึ้น เมื่อเขาสามารถเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกับผู้อื่น พินิจพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น และขยายทัศนคติของตนให้กว้างขวางขึ้น

7) กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นหนักที่แหล่งข้อมูลและสิ่งที่อยู่รอบๆตัวนักเรียน

บุญนำ อินทนนท์ (2551) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเองจากการที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง จนการค้นพบความรู้หรือข้อมูลใหม่ และสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่างๆได้ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น

2.4.4 ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

Barraws and Tamblyn (1980) ได้สรุปลักษณะของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

- 1) ปัญหาจะถูกเสนอให้นักเรียนเป็นอันดับแรกในขั้นของการเรียนรู้
- 2) ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้จะเป็นปัญหาที่เหมือนกับปัญหาที่นักเรียนสามารถพบในชีวิตจริง
- 3) นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มในการแก้ปัญหา โดยมีอิสระในการแสดงความสามารถในการให้เหตุผล การประยุกต์ใช้ความรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เหมาะสมกับขั้นตอนของการเรียนรู้ในแต่ละขั้น
- 4) เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีขั้นตอนในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นแนวทางในการกำหนดกระบวนการทำงานเพื่อแก้ปัญหา
- 5) ความรู้และทักษะที่ต้องการให้นักเรียนได้รับจะเกิดหลังการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่ใช้ความรู้และทักษะเหล่านั้น
- 6) การเรียนรู้จะประกอบด้วยการทำงานในการแก้ปัญหาและการศึกษาด้วยตนเองโดยมีลักษณะที่บูรณาการทั้งความรู้ที่นักเรียนมีและทักษะกระบวนการเข้าด้วยกัน

มัทธรา ธรรมบุศย์ (2545) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง
- 2) การเรียนรู้เกิดขึ้นในกลุ่มผู้เรียนที่มีขนาดเล็ก
- 3) ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำ
- 4) ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- 5) ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน การเรียนรู้ ปัญหา 1 ปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบหรือแก้ไขปัญหาได้หลายทาง
- 6) ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง
- 7) การประเมินผลจากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ

สถาบันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์แห่งอิลลินอยส์ Illinois Mathematics and Science Academy (2006. Online อ้างถึงใน นรินทร รัตนทาม, 2549) ได้กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

- 1) ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะนำเสนอปัญหาที่มีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายเป็นอันดับแรก เป็นจุดศูนย์กลางของเนื้อหาสาระและบริบทของการเรียนรู้
- 2) ปัญหาที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ จะมีแนวทางในการแก้ปัญหาได้หลากหลายมีความซับซ้อนไม่ตายตัว มีรูปแบบการแก้ปัญหาไม่แน่นอน การหาคำตอบมีได้หลายแนวทางซึ่งอาจไม่ได้คำตอบที่เร็วนัก
- 3) ในชั้นเรียนนักเรียนมีบทบาทเป็นนักแก้ปัญหา ครูจะมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ
- 4) ในกระบวนการเรียนการสอนนั้น จะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ แต่ความรู้ที่นักเรียนจะสร้างขึ้นด้วยตนเอง การคิดต้องชัดเจนมีความหมาย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สรุปได้ดังนี้

1) ต้องมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและเริ่มต้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้

2) ปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นพบเห็นได้ในชีวิตจริงของผู้เรียนหรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริง

3) ผู้เรียนเรียนรู้โดยการนำตนเอง (Self - Directed Learning) ค้นหาและแสวงหาความรู้คำตอบด้วยตนเอง ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง บริหารเวลาเองคัดเลือกวิธีการเรียนรู้และประสบการณ์เรียนรู้ รวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4) ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เพื่อประโยชน์ในการค้นหาความรู้ ข้อมูลร่วมกันเป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุและผล ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการรับส่งข้อมูล เรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และฝึกการจัดระบบตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ความรู้คำตอบที่ได้มีความหลากหลายองค์ความรู้จะผ่านการวิเคราะห์โดยผู้เรียน มีการสังเคราะห์และตัดสินใจร่วมกัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนี้นอกจากจัดการเรียนเป็นกลุ่มแล้วยังสามารถจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้ แต่อาจทำให้ผู้เรียนขาดทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5) การเรียนรู้มีลักษณะการบูรณาการความรู้และบูรณาการทักษะกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และคำตอบที่กระจ่างชัด

6) ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้จะได้มาภายหลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแล้วเท่านั้น

7) การประเมินผลเป็นการประเมินผลจากสภาพจริง โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานความก้าวหน้าของผู้เรียน

จากลักษณะของการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปลักษณะของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้ ดังนี้

1) เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้

3) ปัญหาที่ใช้เป็นปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ เป็นปัญหาที่คลุมเครือ มีคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาได้หลายแนวทาง

4) เป็นการเรียนรู้ที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าสู่ชีวิตจริง

5) เป็นการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเล็กโดยสมาชิกในกลุ่มแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน

6) ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาหรือให้คำแนะนำเท่านั้น

2.3.5 ลักษณะของปัญหาในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

Duch (1996 อ้างถึงใน จันทร ทิยะวงศ์, 2549) ได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ต้นนี้ควรมีลักษณะดังนี้

1) ปัญหาที่มีประสิทธิภาพในสิ่งแรกต้องกระตุ้นความสนใจของนักเรียนและทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้กับความรู้เดิมที่จะนำมาใช้โดยปัญหานี้ต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาและบริบทจริง เพื่อให้นักเรียนก่อเกิดการแก้ปัญหาให้สำเร็จได้

2) ปัญหาที่ดีต้องการให้นักเรียนเกิดการตัดสินใจที่มีฐานจากข้อเท็จจริง ข่าวสารตรรกศาสตร์ และ ความมีเหตุผล นักเรียนจะใช้การตัดสินใจและเหตุผลที่ขึ้นอยู่กับหลักการในเรื่องที่ศึกษา ปัญหาต่างๆต้องการให้นักเรียนระบุข้อตกลงเบื้องต้น ข้อจำกัดที่จำเป็นและบอกเหตุผลทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ข้อมูลอะไรที่สัมพันธ์กัน ขั้นตอนหรือวิธีการอะไรที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

3) การร่วมมือกันเรียนรู้จากสมาชิกในกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพโดยผ่านการแก้ปัญหาจากปัญหาที่กำหนดให้ร่วมกัน ความยาวและความซับซ้อนของปัญหาจะต้องถูกควบคุมเพื่อมิให้นักเรียนแบ่งปัญหาออกเป็นส่วนๆ แล้วแบ่งให้แต่ละคนรับผิดชอบในแต่ละส่วน แล้วนำข้อสรุปจากการแก้ปัญหาดังกล่าวมารวมกัน ซึ่งการทำลักษณะนี้จะไม่เกิดประโยชน์ในด้านการเรียนได้อย่างเต็มที่

4) ปัญหาหลักปัญหาแรกต้องมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือหลายลักษณะต่อไปนี้เพื่อให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันอภิปรายการแก้ปัญหา

4.1) ปัญหาที่เป็นปัญหาปลายเปิดที่มีวิธีการหลายวิธีในการหาคำตอบ

4.2) เชื่อมโยงกับความรู้ที่เรียน

4.3) มีประเด็นที่ทำให้นักเรียนเกิดความคิดเห็นที่หลากหลายในการแสวงหาคำตอบ

5) จุดประสงค์ของเนื้อหาในรายวิชาจะสอดคล้องกับปัญหา และสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่จะเกิดมโนคติใหม่เชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ในวิชาอื่นๆเมื่อปัญหาหลักมีลักษณะเฉพาะดังกล่าวจะทำให้นักเรียนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับสูง ไม่ใช่เรียนจากการท่องจำกฎ นิยาม เพื่อการตอบในข้อสอบเพราะจะทำให้ นักเรียนขาดความสามารถหรือแรงจูงใจที่จะไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งได้ โดยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานนี้จะทำให้นักเรียนมีระดับความรู้ขั้นสูงของกลุ่ม คือ ขึ้นนำไปใช้ วิเคราะห์สังเคราะห์และสร้างสรรค์มากกว่าระดับจำและเข้าใจ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2530) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน สิ่งสำคัญที่สุด คือ ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญของปัญหามีดังนี้

1) เกิดขึ้นในชีวิตจริงและเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียน หรือผู้เรียนอาจมีโอกาสเผชิญกับปัญหานั้น

2) เป็นปัญหาที่พบบ่อย มีความสำคัญ มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการค้นคว้า

3) เป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจนตายตัว เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนคลุมเครือ หรือผู้เรียนเกิดความสงสัย

4) เป็นปัญหาที่มีประเด็นขัดแย้ง ข้อถกเถียงในสังคมยังไม่มีข้อยุติ

5) เป็นปัญหาอยู่ในความสนใจ เป็นสิ่งที่อยากรู้แต่ไม่รู้

6) ปัญหาที่สร้างความเดือดร้อน เสียหาย เกิดโทษภัย และเป็นสิ่งไม่ดี หากใช้ข้อมูลโดยลำพังคนเดียว อาจทำให้ตอบปัญหาผิดเป็นปัญหาพลาด

7) ปัญหาที่มีการยอมรับว่าจริง ถูกต้อง แต่ผู้เรียนไม่เชื่อว่าจริง ไม่สอดคล้องกับความคิดของผู้เรียน

8) ปัญหาที่อาจมีคำตอบหรือแนวทางในการแสวงหาคำตอบได้หลายทางครอบคลุมการเรียนรู้ที่กว้างขวางหลากหลายเนื้อหา

9) เป็นปัญหาที่มีความยากความง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

10) เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องการสำรวจค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลหรือทดลองดูก่อน จึงจะได้คำตอบ ไม่สามารถจะคาดเดาหรือทำนายได้ง่าย ๆ ว่าต้องใช้ความรู้อะไร ยุทธวิธีในการสืบเสาะหาความรู้เป็นอย่างไร หรือคำตอบ หรือผลของความรู้เป็นอย่างไร

11) เป็นปัญหาส่งเสริมความรู้ด้านเนื้อหาทักษะ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา

บุญนำ อินทนนท์ (2551) กล่าวถึงปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบนี้ว่า

1) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน หรือเป็นปัญหาที่ผู้เรียนอาจมีโอกาสมพบได้ในชีวิตประจำวัน

2) เป็นปัญหาที่นักเรียนเกิดความสงสัย หรือให้ความสนใจที่ต้องการหาคำตอบ

3) เป็นปัญหาที่มีความยากง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

4) เป็นปัญหาที่ผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

5) เป็นปัญหาที่มีคำตอบไม่ตายตัว หรือมีแนวทางวิธีการหาคำตอบได้หลายแนวทาง

6) เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ในการหาคำตอบของปัญหานั้น

จากลักษณะของปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปลักษณะสำคัญของปัญหาในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้ ดังนี้

1) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน หรือเป็นปัญหาที่ผู้เรียนอาจมีโอกาสมพบได้ในชีวิตประจำวัน

2) เป็นปัญหาที่นักเรียนเกิดความสงสัย หรือให้ความสนใจที่ต้องการหาคำตอบ

3) เป็นปัญหาที่มีความยาก ง่าย เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

4) เป็นปัญหาที่ผู้เรียนสามารถหาคำตอบได้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

5) เป็นปัญหาที่มีคำตอบไม่ตายตัว หรือมีแนวทางวิธีการหาคำตอบได้หลายแนวทาง

6) เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ในการหาคำตอบของปัญหานั้น

2.4.6 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

Delisle (1997) ได้กำหนดขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐานดังนี้

1) ขั้น เชื่อมโยงปัญหา (Connecting with the Problem) เป็นขั้นตอนในการสร้างปัญหา เพราะในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้เรียนจะต้องมีความรู้สึกรู้ว่าปัญหานั้นมีความสำคัญต่อตนก่อน ครูควรเลือกหรือออกแบบปัญหาให้สอดคล้องกับผู้เรียน ดังนั้น ในขั้นนี้ครูจะสำรวจประสบการณ์ ความสนใจ ของผู้เรียนแต่ละบุคคลก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหรือออกแบบปัญหา โดยครูอาจยกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาขึ้น มาร่วมกันอภิปรายก่อน แล้วครูและนักเรียนช่วยกันสร้างปัญหาที่ผู้เรียนสนใจขึ้นมา เพื่อเป็นปัญหาสำหรับ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานประเด็นที่ครูยกมานั้น จะต้องเป็นประเด็นที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ในเนื้อหาวิชาและทักษะที่ต้องการให้นักเรียนได้รับด้วย

2) ชั้นจัดโครงสร้าง (Setting up Structure) ประกอบด้วย แนวความคิดต่อปัญหา (Ideas) ข้อเท็จจริงจากปัญหา (Facts) สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม (Learning Issues) และแผนการเรียนรู้ (Action Plan)

3) ชั้นเข้าพบปัญหา (Visiting the Problem) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะใช้กระบวนการกลุ่มในการสำรวจปัญหาตามโครงสร้างของการเรียนรู้ในขั้น ที่ 2 คือนักเรียนในกลุ่มจะรวมกันเสนอแนวคิดต่อปัญหา ว่ามีแนวทางเป็นไปได้หรือไม่ในการแก้ปัญหา จะแก้ปัญหานั้น ด้วยวิธีใด ความรู้อะไรที่จะนำมาเป็นฐานของการแก้ปัญหา จากนั้น นักเรียนในกลุ่มจะร่วมกันอภิปรายถึงข้อเท็จจริงที่โจทย์กำหนดมาให้ แล้วกำหนดสิ่งที่ต้องกำหนดเพิ่มเติม เพื่อจะได้นำมาเป็นฐานความรู้ในการแก้ปัญหาพร้อมทั้ง กำหนดวิธีการหาความรู้ และแหล่งทรัพยากรของความรู้ด้วย ในแต่ละหัวข้อจะเขียนลงในตาราง 2 โดยเขียนเรียงเป็นข้อ ในข้อหนึ่งๆ จะเขียนแต่ละสมมติให้สัมพันธ์กันเมื่อกำหนดทุกหัวข้อเสร็จแล้วกลุ่มจะมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มไปศึกษาค้นคว้าตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วนำความรู้ที่ไปศึกษามารายงานต่อกลุ่ม ทำเช่นนี้เรื่อยๆ จนได้ความรู้เพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาในขั้นนี้ผู้เรียนมีอิสระกำหนดในแต่ละหัวข้อ ครูเพียงแต่สังเกตและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

4) ชั้นเข้าพบปัญหาอีกครั้ง (Revisiting the Problem) เมื่อกำหนดได้ไปศึกษาความรู้ตามแผนการรู้แล้วกลุ่มก็จะร่วมกันสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มานั้น ว่าเพียงพอที่จะแก้ปัญหานั้นหรือไม่ถ้าความรู้ที่ได้มานั้น ไม่เพียงพอ กลุ่มก็จะกำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม และแผนการเรียนรู้อีกครั้งแล้วทำแผนการเรียนรู้จนกว่าจะได้ความรู้ที่สามารถนำไปแก้ปัญหาได้ ในขั้นตอนนี้ นักเรียนในกลุ่มต้องใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาตามแผนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การพูด การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูลแนวความคิดต่อปัญหา (Ideas) ข้อเท็จจริงจากปัญหา (Facts) สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติม (Learning Issues) และแผนการเรียนรู้ (Action Plan)

5) ชั้นผลิตผลงาน (Producing a Product or Performance) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาแก้ปัญหา หรือสร้างผลผลิตขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ และนำเสนอผลผลิตนั้นให้ชั้นเรียนได้ทราบผลทั่วกัน

6) ชั้นประเมินผลงานและแก้ปัญหา (Evaluating Performance and the Problem) ในการประเมินผลงานของนักเรียนทั้ง ครูและผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบร่วมกันในการประเมินจะประเมินด้านความรู้ ทักษะด้านความรู้ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร และทักษะทางด้านสังคมได้แก่การทำงานร่วมกันเป็นทีม นอกจากนี้ที่จะประเมินนักเรียนแล้วครูยังต้องประเมินปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่

ศูนย์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Center for Problem-Based Learning) ของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ (Illinois University) สหรัฐอเมริกา Torp and Sage (1998 อ้างถึงใน สมหวัง อังสนุ, 2554) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อมของผู้เรียน ในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเป็นผู้เผชิญกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งการเตรียมความพร้อมนี้ขึ้นอยู่กับอายุ ความสนใจ ภูมิหลังของผู้เรียน ในการเตรียมความพร้อมนี้ จะให้ผู้เรียนได้อภิปรายเกี่ยวเนื่องถึงเรื่องที่จะสอนอย่างกว้างๆ ซึ่ง

จะต้องตระหนักว่าการเตรียมความพร้อมนี้ไม่ใช่การสอนเนื้อหา ก่อน เพราะการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานต่างจากการเรียนรู้แบบอื่นตรงที่ความรู้หรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับจะเป็นผลมาจากการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 2 พบปัญหา ในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายสนับสนุนให้ผู้เรียนกำหนดบทบาทของตนในการแก้ปัญหา และกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการที่จะแก้ปัญหา ซึ่งครูอาจจะใช้คำถามในการกระตุ้นให้นักเรียนได้อภิปรายและเสนอความคิดเห็นต่อปัญหา เพื่อมองเห็นถึงความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 นิยามว่าเรารู้อะไร (What We Know) เราจำเป็นต้องรู้อะไร (What We Need to Know) และแนวคิดของเรา (Our Ideas) ในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสิ่งที่ตนรู้ อะไรที่จำเป็นต้องรู้ และแนวคิดอะไรที่ได้จากสถานการณ์ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พิจารณาถึงความรู้ที่ตนเองมี ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหา และเตรียมให้ผู้เรียนพร้อมที่จะรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปแก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนจะทำความเข้าใจปัญหาและพร้อมที่จะสำรวจค้นคว้าหาความรู้เพื่อการแก้ปัญหา ครูจะให้นักเรียนได้กำหนดสิ่งที่ตนรู้จากสถานการณ์ปัญหา สิ่งที่ต้องเรียนรู้เพิ่มเติมที่จะมาส่งเสริมให้สามารถแก้ปัญหาได้ ซึ่งจะระบุแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้า และแนวคิดในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 กำหนดปัญหา จุดมุ่งหมายในขั้นนี้เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนกำหนดปัญหาที่แท้จริงจากสถานการณ์ที่เผชิญ และกำหนดเงื่อนไขที่ขัดแย้งกับเงื่อนไขที่ปรากฏในสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ซึ่งช่วยให้ได้คำตอบของปัญหาที่ดี

ขั้นที่ 5 การค้นคว้า รวบรวมข้อมูลและเสนอข้อมูล ผู้เรียนจะช่วยกันค้นคว้าข้อมูลที่จำเป็น ต้องรู้จากแหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้แล้วนำข้อมูลเหล่านั้น มาเสนอต่อกลุ่มให้เข้าใจตรงกับจุดมุ่งหมายในขั้นนี้ ประการแรกเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนวางแผน และดำเนินการรวบรวมข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้ง เสนอข้อมูลนั้นต่อกลุ่ม ประการที่สองเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจว่าข้อมูลใหม่ที่ค้นคว้ามาทำให้เข้าใจปัญหาอย่างไร และจะประเมินข้อมูลใหม่เหล่านั้น ว่าสามารถช่วยเหลือให้เข้าใจปัญหาได้อย่างไร ประการที่สาม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถทางการสื่อสาร และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งช่วยให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 6 การหาคำตอบที่เป็นไปได้ จุดมุ่งหมายในขั้นนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่ค้นคว้ามากับปัญหาที่กำหนดไว้ แล้วแก้ปัญหามาบนฐานข้อมูลที่ค้นคว้ามา เนื่องจากปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้สามารถมีคำตอบได้หลายคำตอบ ดังนั้น ในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องค้นหาคำตอบที่สามารถเป็นไปได้ให้มากที่สุด

ขั้นที่ 7 การประเมินค่าของคำตอบ จุดมุ่งหมายในขั้นนี้ เพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนทำการประเมินค่าสิ่งที่มาช่วยในการแก้ปัญหา (ข้อมูลที่ ค้นคว้ามา) และผลของคำตอบที่ได้ในแต่ละปัญหาว่าทำให้นักเรียนรู้อะไร ซึ่งนักเรียนจะแสดงเหตุผล และร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลที่ค้นคว้ามาเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 8 การแสดงคำตอบและการประเมินผลงาน ในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเชื่อมโยง และแสดงถึงสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้ความรู้ได้อย่างไร และทำไมความรู้นั้นถึงสำคัญในขั้นนี้นักเรียนจะเสนอผลงานออกมาที่แสดงถึงกระบวนการเรียนรู้ ตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบของปัญหาซึ่งเป็นการประเมินผลงานของตนเองและกลุ่มไปด้วย

ขั้นที่ 9 ตรวจสอบปัญหาเพื่อขยายความรู้ ในขั้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ต่อไป นักเรียนจะพิจารณาจากปัญหาที่ได้ดำเนินการไปแล้วว่ามีประเด็นอะไรที่ตนสนใจอยากเรียนรู้อีก เพราะในขณะที่ดำเนินการเรียนรู้ นักเรียนอาจจะมีความอยากรู้นอกจากที่ครูจัดเตรียมไว้ให้

วัชรดา เล่าเรียนดี (2538 อ้างถึงใน วิษณีย์ ทศตะ, 2547) กระบวนการเรียนรู้แบบ PBL สรุป

เป็นแนวทางปฏิบัติได้ดังนี้

1) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เผชิญกับปัญหา ได้แสวงหาค้นพบด้วยตนเอง (จัดสถานการณ์ บทบาทสมมติ เรื่องสั้น หรือ ใช้ วิดีทัศน์ เป็นต้น)

2) จัดกลุ่มนักเรียนร่วมกันเรียนรู้ (3-5คน) ให้เด็กร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาให้ชัดเจน

3) ให้นักเรียนถามคำถามในเรื่องที่เขาสงสัย ไม่รู้ หรือไม่เข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (ครูคอยกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถาม)

4) นักเรียนร่วมกันคิดหาวิธีแก้ปัญหา วางแผนแก้ปัญหาและระบุสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

5) นักเรียนร่วมกันแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา

6) นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหา หาคำตอบของปัญหาที่เลือก และนำเสนอผลการเรียนรู้หรือผลการแก้ปัญหาอาจแนะนำเสนอในรูปแบบโครงการ การแสดงนิทรรศการ แสดงผลงาน และผลการหาคำตอบของปัญหา

7) ร่วมกันประเมินผลการทำงานกลุ่มและผลงานกลุ่ม ให้เสนอข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเรียนรู้ กรมวิชาการ (2543 อ้างถึงใน สุพล วังสินธ์, 2549) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน คือ

1) กำหนดปัญหา คือ ตระหนักว่ามีข้อสงสัย สิ่งสับสนเคลือบคลุมสิ่งไม่แน่นอนหรือความไม่รู้จริง และมีความปรารถนาอยากรู้ กำหนดออกไปให้ชัดเจนว่าสิ่งที่ต้องการรู้คืออะไร

2) ตัดสินใจที่จะวางแผนแก้ปัญหา คือ ปัญหาที่กำหนดไว้ในข้อ 1 จะพาค้นคว้าหาข้อมูลได้จากที่ใด

3) เก็บข้อมูล คือ ลงมือค้นคว้าและเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลนี้บางที่ได้มาเล็กน้อยผู้เรียนจะด่วนสรุปออกมาให้ทันทีไม่ได้ต้องพยายามหาข้อมูลให้ได้ครบถ้วนเสียก่อน

4) ตั้งสมมติฐาน คือ จากข้อมูลข้อที่ 3 ผู้เรียนอาจจะลอง “เดา” หรือ “คาดคะเน” ได้บ้างแล้วว่าข้อใดคือคำตอบของปัญหา อะไรเป็นข้อมูลเหตุของปัญหาและอาจจะทายไว้หลายจุด

5) พิสูจน์ คือ นำเอาข้อมูลสมมติฐานที่ตั้งไว้หลายๆ อย่างนั้น เลือกเฉพาะทางที่เป็นไปได้มาพิสูจน์โดยการทดลอง (ถ้าทำได้) หรือตรวจสอบด้วยเอกสาร (หนังสือต่างๆ เอกสาร ฯลฯ หรือโดยการสังเกต สอบถาม ฯลฯ)

6) วิเคราะห์ คือ วิเคราะห์ข้อมูลว่า สมมติฐานใดมีหลักฐานสนับสนุนมากที่สุด

7) สรุปผล คือ สรุปลงไปว่าควรเชื่อสมมติฐานใด

สุมาลี ชัยเจริญ (2548) ได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดเตรียมสถานการณ์จำลอง หรือเริ่มต้นการสอนด้วยการกล่าวถึง ปัญหาในชีวิตจริง

ขั้นที่ 2 ครูใช้สื่อ คำแนะนำเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงปัญหา

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อรวบรวมข้อมูล เนื้อหา เป็นข้อมูลสารสนเทศใช้ในการค้นคว้าหาคำตอบ เช่น ธนาคารข้อมูล แหล่งสร้างความรู้ ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น เครื่องมือในการทดลอง 1

ขั้นที่ 4 การร่วมมือกันแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน ผู้สอนผู้เชี่ยวชาญได้สนทนา แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นของตนเองกับผู้อื่น ปรับเปลี่ยนและป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้

1) ขั้นกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้ และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ซึ่ง ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้น ที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลว่า ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

6) นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้ง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสมกับการเรียนการสอน ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้น ตอน สามารถสรุปได้ ดัง

1) ขั้นกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้ และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ซึ่ง ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้น ที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลว่า ข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

6) นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้ง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเตรียมการสอนของผู้สอนตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเตรียมการของผู้สอน		
บทบาทผู้สอน	พิจารณาเลือกมาตรฐานสาระเนื้อหา ที่เหมาะสมกับแนวทางการจัดการเรียนรู้จัดทำผังมโนทัศน์ แผนการจัดการเรียนรู้ จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผล	บทบาทผู้เรียน
แนะนำแนวทางๆ วิธีการเรียนรู้ ยกตัวอย่างปัญหา สถานการณ์ ตั้งคำถามให้คิดต่อ	 1. กำหนดปัญหา	เสนอปัญหาหลากหลาย เลือกปัญหาที่สนใจ
แบ่งกลุ่มตามความสนใจถามคำถามให้ผู้เรียนคิดละเอียด กระตุ้น ยั่วยุให้ผู้เรียนคิดต่อช่วยดูแลตรวจสอบแนะนำความถูกต้องครอบคลุม	 2. ทำความเข้าใจปัญหา	ตั้งคำถามในประเด็นที่อยากรู้ ระดมสมองหาความหมาย คำนิยามอธิบายสถานการณ์ของปัญหาบอกแนวทางและอธิบายวิธีค้นหาคำตอบจัดทำแผนผังความคิด จัดทำบันทึกการทำงาน
ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม อำนวยความสะดวก จัดหา วัสดุ อุปกรณ์สื่อเทคโนโลยีแนะนำ ให้กำลังใจ	 3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า	แบ่งงาน แบ่งหน้าที่จัดเรียงลำดับการทำงานกำหนดเป้าหมายงาน ระยะเวลาค้นคว้า ศึกษาและบันทึก
แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น ตั้งคำถามเพื่อสร้างความคิดรวบยอด	 4. สังเคราะห์ความรู้	ผู้เรียนแต่ละคนนำความรู้มา นำเสนอภายในกลุ่มตรวจสอบ ข้อมูลว่าสามารถตอบคำถามที่อยากรู้ได้ทั้งหมดหรือไม่ ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมพอเพียง ทบทวนและหาความรู้เพิ่มเติม

การเตรียมการของผู้สอน		
บทบาทผู้สอน	พิจารณาเลือกมาตรฐานสาระ เนื้อหา ที่เหมาะสมกับแนวทางการ จัดการเรียนรู้จัดทำผังมโนทัศน์ แผนการจัดการเรียนรู้ จัดทำ เครื่องมือวัดและประเมินผล	บทบาทผู้เรียน
ผู้สอนช่วยตรวจสอบการประมวล การสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้ ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้จาก การค้นคว้าพิจารณาความ เหมาะสมเพียงพอ	 5.สรุปและประเมินค่าของ คำตอบ	กลุ่มนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมา ประมวลสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ ประเมินประสิทธิภาพคุณภาพ การปฏิบัติงานกลุ่มประเมิน ตนเองทั้งด้านความรู้ กระบวนการกลุ่มความพึงพอใจ เลือกวิธีการ รูปแบบการนำเสนอ ผลงานที่น่าสนใจ
ผู้สอนประเมินตนเอง ประเมินผล การเรียนรู้ความรู้ความจำความ เข้าใจการนำไปใช้ การคิด วิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา	 6.นำเสนอและประเมินผล งาน	เสนอผลงานการปฏิบัติงานต่อ เพื่อน ผู้เรียน วิทยากรท้องถิ่น ผู้สนใจประเมินผลร่วมกับกลุ่ม เพื่อน ผู้สอน วิทยากรท้องถิ่น

ที่มา : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550)

2.4.7 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสำรวจ ค้นคว้าหาข้อมูล พร้อมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้บทบาทของนักเรียนและครูในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของครูในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ ดังนี้ศูนย์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา Torp and Sage (1998 อ้างถึงใน สมหวัง อังสนุ, 2554) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูและนักเรียนในขณะดำเนินกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ดังนี้บทบาทของครูในขณะดำเนินกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา มีดังนี้

1) ครูออกแบบและกระตุ้นความสนใจนักเรียนในกระบวนการเรียนรู้ให้จัดโครงสร้างของการแก้ปัญหา หรือสร้างยุทธวิธีในการแก้ปัญหา

2) ครูมอบความเป็นอิสระให้กับนักเรียนในการเป็นผู้สำรวจและควบคุมกระบวนการสำรวจด้วยตนเอง พร้อมกับเป็นผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริมให้คิด และฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้กับนักเรียน

3) ครูฝึกฝน แนะนำนักเรียนโดยอยู่ห่างๆในขณะที่นักเรียนดำเนินกระบวนการเรียนรู้จนได้คำตอบของปัญหาออกมา

บทบาทของผู้เรียนในขณะที่ดำเนินกระบวนการเรียนรู้ มีดังนี้

1) นักเรียนดำเนินการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ซึ่งดูความสนใจและมีปัญหาเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้

2) นักเรียนจะสำรวจ ค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการ ดำเนินการสำรวจอย่างมีเหตุผล และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีอิสระ

3) นักเรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

4) นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะเพื่อแก้ปัญหา

5) นักเรียนพัฒนาตนเองให้เป็นผู้เรียนรู้โดยชี้แนะตนเองและเป็นนักแก้ปัญหา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้กล่าวว่า ผู้สอนมีบทบาทโดยตรงต่อการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น ลักษณะของผู้สอนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ควรมีลักษณะ ดังนี้

1) ผู้สอนต้องมุ่งมั่น ตั้งใจสูง รู้จักแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

2) ผู้สอนต้องรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคล เข้าใจศักยภาพของผู้เรียน เพื่อสามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนได้ตลอดเวลา

3) ผู้สอนต้องเข้าใจขั้นตอนของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างถ่องแท้ทุกขั้นตอน เพื่อจะได้แนะนำให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้ถูกต้อง

4) ผู้สอนต้องมีทักษะและศักยภาพสูงในการจัดการเรียนรู้และการติดตามประเมินผลการพัฒนาของผู้เรียน

5) ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกด้วยการจัดหา สนับสนุนสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมเพียงพอ จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ จัดเตรียมห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ฯลฯ

6) ผู้สอนต้องมีจิตวิทยา สร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวในการเรียนรู้ตลอดเวลา

7) ผู้สอนต้องชี้แจงและปรับทัศนคติของผู้เรียนให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้แบบนี้

8) ผู้สอนต้องมีความรู้ ความสามารถ ด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริงให้ครบทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้

บทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีดังนี้

1) ผู้เรียนต้องปรับทัศนคติในบทบาทหน้าที่และการเรียนรู้ของตนเอง

2) ผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะ ด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความรับผิดชอบสูง รู้จักการทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ

3) ผู้เรียนต้องได้รับการวางพื้นฐานและฝึกทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น กระบวนการคิด การสืบค้นข้อมูล การทำงานกลุ่มการอภิปราย การสรุป การนำเสนอผลงาน และการประเมินผล

4) ผู้เรียนต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดีพอ

2.4.8 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การประเมินผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้มีผู้เสนอวิธีไว้ดังนี้

Delisle (1997) ได้กล่าวว่า การประเมินผลจะต้องบูรณาการตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างปัญหาขั้นตอนการเรียนรู้ ความสามารถและผลงานที่นักเรียนแสดงออกมาเข้าด้วยกัน โดยได้เสนอว่าการประเมินผลควรกระทำทั้ง 3 ส่วน คือ การประเมินผลนักเรียน การประเมินผลตัวเองของครูและการประเมินผลปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ โดยในแต่ละการประเมินผลนักเรียนจะมีส่วนร่วมด้วยและการประเมินผลจะดำเนินไปตลอดเวลาของการเรียนรู้ คือตั้งแต่สร้างปัญหาจนถึงรายงานการแก้ปัญหาที่นั้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การประเมินผลนักเรียน การประเมินผลความสามารถนักเรียนจะเริ่มตั้งแต่วันแรกของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จนกระทั่งวันสุดท้ายที่ได้เสนอผลออกมา ครูจะใช้ขั้นตอนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการติดตามความสามารถของนักเรียน ซึ่งพิจารณาทั้งในด้านความรู้ทักษะและการทำงานของกลุ่ม

2) การประเมินผลตัวเองของครู ในขณะที่นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้และความสามารถออกมา ครูก็ควรพิจารณาตนเองถึงทักษะและบทบาทของตนเองที่ได้แสดงออกไป ว่าส่งเสริมนักเรียนหรือไม่ อย่างไร ด้วยการประเมินตนเองของครู มี 2 รูปแบบ คือรูปแบบที่เขียนบรรยายและแบบที่เลือกระดับความสามารถว่า ดี มาก ดี หรือพอใช้ ของแต่ละพฤติกรรมที่ครูแสดงแล้วส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

3) การประเมินผลปัญหา ในขณะที่นักเรียนประเมินผลตนเอง และครูทำการประเมินผลนักเรียนและตนเอง ก็ควรทำการประเมินผลปัญหาเพื่อดูความมีประสิทธิภาพของปัญหาในการจัดการเรียนการสอนด้วย Barell (1998 อ้างถึงใน บุญนำ อินทนนท์, 2551) ได้กล่าวว่า การประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีลักษณะ ดังนี้

1) ประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลาย ไม่ประเมินผลด้วยการสอบเพียงอย่างเดียว และไม่ควรประเมินผลแค่ตอนจบบทเรียนเท่านั้น

2) ประเมินผลตามสภาพจริง โดยต้องมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของนักเรียนที่สามารถพบในชีวิตประจำวัน

3) ประเมินผลตามความสามารถที่แสดงออกมา หรือจากการทำงานที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในความคิดรวบยอด

Eggen and Kauchak (2001 อ้างถึงใน บุญนำ อินทนนท์, 2551) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินผลของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ควรจะประเมินตามสภาพจริง และควรกำหนดเป้าหมายที่มีความสัมพันธ์ในการประเมินดังนี้ ประการแรก ความเข้าใจในด้านกระบวนการที่เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประการที่สอง การพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนและประการสุดท้าย สิ่งที่ได้รับจากเนื้อหาวิชา วิธีการประเมินมีดังนี้

1) การประเมินตามสภาพจริง เป็นการวัดผลการปฏิบัติงานของนักเรียนโดยตรงผ่านชีวิตจริง เช่น การดำเนินการด้านการสืบสวนค้นคว้า การร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้านการแก้ปัญหา การวัดผลจากการทำงานจริง เป็นต้น

2) การสังเกตอย่างเป็นระบบ เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่เป็นการประเมินผลด้านทักษะกระบวนการของผู้เรียนในขณะที่เรียนรู้ ผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน เช่นการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ควรกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ การสร้างปัญหาหรือคำถามการสร้างสมมุติฐาน การระบุตัวแปรต้น ตัวแปร

ตาม และตัวแปรควบคุม การอธิบายแนวทางในการรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลสมมุติฐานบนพื้นฐานของข้อมูลที่ดี

วิธีการประเมินผลจากนักการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้น จะต้องประเมินทั้งในด้านความรู้ที่นักเรียนได้รับ ซึ่งทำได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม อาจทำได้โดยการประเมินโดยครูผู้สอนหรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากจึงต้องมีการประเมินปัญหาที่ใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ผู้สอนยังต้องมีการประเมินตนเองในการสอนแต่ละครั้งด้วย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยได้ค้นหาและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้ ตัวอย่างงานวิจัยดังต่อไปนี้

ปัทมา กัมพลานนท์ (2537) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนศิลปศึกษา โดยวิธีสอนที่ใช้เกมศิลปะและที่เรียนโดยวิธีสอนปกติผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมศิลปะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนปกติ

ประยงค์ มาแสง (2542) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาศิลปศึกษา โดยใช้แบบฝึกที่เน้นการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาศิลปศึกษาโดยใช้แบบฝึกที่เน้นการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

แก้วใจ อินทรเพชร (2548) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะ ของนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความคล่องคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและแตกต่างกัน

จิตรภา ทองเหลือง (2550) ได้ศึกษาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนลับแลพิทยาคม จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้ทำชุดฝึกกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้สูงขึ้น

พรวัฒนา ศรีคำภา (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ตามแนวความคิดของกิลฟอร์ด มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มทดลอง และนักเรียนที่ได้รับการฝึกความคิดสร้างสรรค์ตามแนวความคิดของกิลฟอร์ด มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อน

จารุวรรณ ปะกัง (2551) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับเรื่องวงกลมจากผลงานศิลปะ ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึง ความสามารถของนักเรียนในการเชื่อมโยง

ความคิดสร้างสรรค์กับความเข้าใจคณิตศาสตร์แล้วถ่ายทอดหรือสื่อสารผ่านศิลปะในหนทางเฉพาะตัวแต่ละคน ซึ่งนักเรียนแต่ละคนแสดงออกให้เห็นถึงเอกลักษณ์ วิธีการวิธีคิดที่จะนำเสนอลักษณะของวงกลมได้อย่างริเริ่ม คล่องแคล่ว ยืดหยุ่น และละเอียดลออ

พลหัส เสนไสย (2551) ได้ศึกษา การพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ความรู้พื้นฐานทางทัศนศิลป์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียน บ้านหนองโป่งราษฎร์บำรุง ตำบลขุขันธ์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา จากการใช้แบบฝึก เป็นการ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างมาก ผู้เรียนรู้จักวิธีคิดที่หลากหลายและ รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนหลังใช้แบบฝึกทักษะ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และมีความรู้พื้นฐานทางทัศนศิลป์สูงขึ้น

สมภพ เอ้ามาชัย (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนSynectics ของนักเรียนโรงเรียนบ้านหินลาดวังตอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น ช่วยให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่ได้เรื่อยๆ รวมทั้งผลงานของนักเรียนมีความละเอียดละออสมบูรณ์มากขึ้น

ชัชวาล วรณพงษ์ (2553) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ซึ่งเป็นวิชาเรียนปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอน Concept Attainment Model พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ คิดเป็นร้อยละ 81.58 ของจำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

อรพินท์ อุตระ (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ เรื่องการเขียนภาพและระบายสีโดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดอนไทรงามพิทยาคม จากการใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก ทำให้ผู้เรียนได้แสดงทางความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ รู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า การเรียนหลังใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรกนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนใช้และการเขียนภาพระบายคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี

ทำเพียร ชุมพล (2555) ได้ศึกษาผลการใช้การการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวคิดของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโนที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถทางศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติเสริมด้วยเครื่องมือการคิดตามแนวของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบ โน มีค่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 77.05

นิตยา วงศ์ชู (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า การจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะสูงขึ้น

จากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่ากิจกรรมศิลปะเป็นการแสดงออกทางด้านอารมณ์และจิตใจ ที่ส่งเสริมพัฒนาการทุกๆด้านของเด็กได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการพัฒนาทักษะการคิด การรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับต่อไป กระบวนการสร้างสรรค์มีขั้นตอนอย่างต่อเนื่องสามารถพัฒนาได้โดยสิ่งแวดล้อม เมื่อพบปัญหาสามารถใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้เราสามารถจัดการเรียนการสอนเพิ่มส่งเสริม และพัฒนาเพื่อส่งเสริม และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเวลาอันสั้น และนักเรียนได้รับการสอนหรือการฝึกความคิดสร้างสรรค์ จะได้ผลดีไม่เฉพาะระหว่างการฝึกเท่านั้น แต่จะเป็นผลดีในวันข้างหน้าด้วย

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากนักวิจัยหลายๆท่านได้สรุปเป็นรูปแบบของตารางจะเห็นได้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถใช้วัตรกรรมรูปแบบการสอนต่างๆได้อย่างหลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาหรือหลักสูตรสถานศึกษา รวมถึงศักยภาพของนักเรียน สถานศึกษาและครูผู้สอนว่ามีความสามารถ ความเชี่ยวชาญหรือมีความสนใจในการใช้วัตรกรรมใดที่จะสอดคล้องในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อที่จะส่งเสริมพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์

ทั้งนี้วัตรกรรมที่ผู้วิจัยได้เลือกใช้คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไม่มีการจำกัดแนวคิด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน

งานวิจัยในประเทศ

ชนัญธิดา พรหมมา (2553) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem - based Learning (PBL) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทุกคนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนการสอนนั้นทำให้นักเรียน มีความสนใจและตระหนักถึงประโยชน์ ของคณิตศาสตร์อย่างน่าพอใจโดยได้แสดงออกถึงความสนใจ สนุกสนานและกระตือรือร้นในการเรียนรู้ นอกจากนี้นักเรียนยังเห็นว่าคณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริงและสนใจที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่อไป

พัชรินทร์ ชุกกลิน (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง การใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อยู่แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ 2) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 4) เปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ผลการวิจัยพบว่า

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 6 ขั้น เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นบริบท (context) ของการเรียนรู้ ซึ่งปัญหานั้นเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากรู้ อยากเห็น กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ นำไปสู่การแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ โดยการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะได้ค้นพบคำตอบของปัญหานั้นๆ ซึ่งวิธีการดังกล่าวช่วยให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการกลุ่มสรุป นำเสนอผลงานได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออก

2) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โดยมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 90 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม

3) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องเคมีพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โดยมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 77.50 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม

4) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

พรรณพร นามโนรินทร์ (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PROBLEM-BASED LEARNING) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหนองโก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนากลยุทธ์การแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research) ผลจากการวิจัยพบว่า

1) ทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ร้อยละ 81.25 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 76.56 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ร้อยละ 87.50 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70

ยศวีร์ อิมอโนทัย (2554) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem - based Learning (PBL) พบว่าผลการศึกษาคำตอบจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาการออกแบบการประเมินผล จำนวน 26 คน ซึ่งผลการเก็บข้อมูลโดยทั่วไปของนักศึกษา พบว่าเป็นนักศึกษาเพศชายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 เพศหญิงจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสม ณ ปัจจุบันอยู่ระหว่าง 2.01-2.50 มากที่สุดจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 57.6 รองลงมาอยู่ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ส่วนความถี่การเข้าเรียนของนักศึกษาในรายวิชาการออกแบบการประเมินผลพบว่า มีนักศึกษาที่เข้าเรียนครบทุกครั้งจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.0 ขาดเรียนจำนวน 1 ครั้ง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5

สุเทพ แพทย์จันลา (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำนวน 46 คน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 29.22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.05 ของคะแนนเต็ม และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 84.78 และจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต หลังผ่านการจัดการเรียนรู้พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทบาทครูผู้สอน บทบาทของผู้เรียนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลการเรียนอยู่ในระดับมาก

สมหวัง อังสนุ (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาชีววิทยาเรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และ 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนร้อยละ 70.73 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) นักเรียนร้อยละ 78.04 ของนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

อุมาพร ชัยปรีชา (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่า 1) คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับคุณภาพดี

กนกวรรณ ศรีนรินทร์ (2555) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน รายวิชาสังคมศึกษา ส 22101 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงกับการผลิตสินค้าและการบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ให้นักเรียนจำนวนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้นักเรียนจำนวนร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับนักเรียน สถานการณ์ และบทบาท การจัดการเรียนรู้ให้ปัญหาในท้องถิ่นเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น สร้างความรู้จากกระบวนการกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การศึกษาข้อมูล

โดยใช้สื่อที่หลากหลาย สร้างความรู้กระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาการทำงานร่วมกัน ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกใช้การคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ สื่อสาร สรุปองค์ความรู้ได้ 2) การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของนักเรียนทั้งหมด คะแนนเฉลี่ย 23.06 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด คะแนนเฉลี่ย 23.23 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

นิจวรรณ พิมศิริ (2555) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง กัมมันตภาพรังสีและพลังงานนิวเคลียร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากการที่นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ทดลอง และลงมือปฏิบัติ สร้างความรูจากระบวนการกลุ่ม เพื่อนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบจากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันด้วยกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอนของ Weir 2) นักเรียนร้อยละ 82.86 ของนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.23 คะแนน ของคะแนนเต็ม 20คะแนน

ไพเราะ สุตธรรม (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนัก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และพัฒนากระบวนการกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งมี 6 ขั้นตอนคือ กำหนดปัญหา แบ่งกลุ่มทำความเข้าใจปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สรุปและประเมินคำตอบ นำเสนอและประเมินผลงาน การพัฒนาการเรียนรู้อาศัยรูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนร้อยละ 80.00 ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 70/70 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนร้อยละ 80.00 ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 79.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 70/70 4) ทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 อยู่ในระดับคุณภาพมากจากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 3.77 และ 4.08 เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยทุกด้าน เท่ากับ 3.87 อยู่ในระดับมากจากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 3.81 และ 4.25 เพิ่มสูงขึ้นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

มนัสวี ณะปัด และคณะ (2556)การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.22$) 2) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มนักศึกษาที่ทดลองใช้เครื่องมือ พบว่า มีคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01 แสดงว่า ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ มีประสิทธิภาพ และ 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและกลุ่มที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า กลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Blumberg (2000 อ้างถึงใน จันทร ดิยะวงศ์, 2549) พบว่า การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีการขวนขวายเพิ่มขึ้นมีพฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุดมากขึ้นมีการพัฒนายุทธวิธีการเรียนรู้จนเกิดผลลัพธ์ที่เป็นกระบวนการในระดับสูงและสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Cindy E. Hmelo-Silver (2004) ได้เสนองานวิจัยในหัวข้อเกี่ยวกับ Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn สรุปได้ว่าการเรียนแบบให้ปัญหาเป็นฐานมีประวัติมานาน จากทฤษฎีทางจิตวิทยา ให้ข้อเสนอแนะการจัดการเรียนของนักเรียนผ่านประสบการณ์การแก้ปัญหา นักเรียนจะได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาและกลยุทธ์การคิด การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาในด้านการมีความรู้ที่ยืดหยุ่น มีทักษะการแก้ปัญหา มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีทักษะการร่วมมือกัน มีแรงจูงใจ และการอภิปราย งานวิจัยพบว่าธรรมชาติของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีเป้าหมายสำคัญ 3 เป้าหมาย คือ เนื้อหาความรู้กลยุทธ์การคิดและทักษะการแก้ปัญหา และแรงจูงใจ งานวิจัยส่วนมากเกี่ยวกับด้านการแพทย์และการศึกษาเนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ

Hsieh & Kinght (2008) ได้ศึกษาวิจัยการจัดการกระบวนการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยเปรียบเทียบการสอนระหว่างการใช้รูปแบบการจดบันทึกเป็นฐาน (Lecture-based Learning, LBL) กับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning ,PBL) โดยมีการทดสอบก่อนและหลังเรียนในทั้งสองรูปแบบซึ่งจากการทดสอบก่อนเรียนพบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนั้นมีคะแนนไม่แตกต่างกันเลยกล่าวคือ กลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบใช้การจดบันทึกเป็นฐานได้คะแนนเฉลี่ย 61.33 ในขณะที่กลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานได้คะแนนเฉลี่ย 60.61 แต่หลังจากที่จัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่กล่าวมาแล้วในแต่ละกลุ่มพบว่า นักศึกษาในกลุ่มที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน คะแนนสอบเฉลี่ย 74.49 ในขณะที่นักศึกษากลุ่มที่จดบันทึกเป็นฐานกลับมีคะแนนเฉลี่ย 65.11 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Reynold & Hancock (2010) ได้ทำการศึกษาการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบที่ฝึกการแก้ปัญหาที่มีอยู่จริงในชีวิตแล้วนำมาเชื่อมโยงกับหลักสูตร ถึงแม้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานยังคงพบเฉพาะในการศึกษาทางการแพทย์และวิชาใกล้เคียง แต่แนวโน้มพบว่าจะแพร่หลายในหลายๆ วิชา และจากการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความแตกต่างจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการบันทึกเป็นฐานในเรื่อง การได้มาของความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และทัศนคติของนักศึกษาที่ลงทะเลเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมจากการได้รวบรวมข้อมูล การสอบถาม การสร้างประเด็นปัญหา การสำรวจ และการสัมภาษณ์

ส่งผลให้นักศึกษาได้รับความรู้มากขึ้น มีทักษะในการแก้ปัญหา และมีทัศนคติที่ดีที่ได้ศึกษาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem-Based Learning (PBL) มีนักการศึกษาหลายคนได้เรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์ (2538) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทิศนา แคมมณี (2548) สุปรียา วงศ์ตระหง่าน (2545) การเรียนรู้จากปัญหา นิรมล ศตวุฒิ (2547) และการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก รัชนิกร หงส์พนัส (2547) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีนักวิชาการได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้แตกต่างกัน เช่น ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีทั้งหมด 9 ขั้นตอน Torp and Sage (1998) อ้างถึงใน สมหวัง อังสนุ, 2554) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมี 7 ขั้นตอน (วัชรา เล่าเรียนดี, 2538 อ้างถึงในวิชนีย ทัศนะ, 2547) กรมวิชาการ (2543 อ้างถึงใน สุพล วังสินธ์, 2549) ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหามีทั้งหมด 4 ขั้นตอน สุมาลี ชัยเจริญ (2548) และขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีทั้งหมด 6 ขั้นตอนงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสมกับการเรียนการสอนและสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้ ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน สามารถสรุปได้ ดัง

1) ขั้นกำหนดปัญหา เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่ผู้เรียนอยากรู้อยากเรียนได้ และเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ซึ่ง ผู้เรียนจะต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยวิธีการหลากหลาย

4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ เป็นขั้น ที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลว่าข้อมูลที่ ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

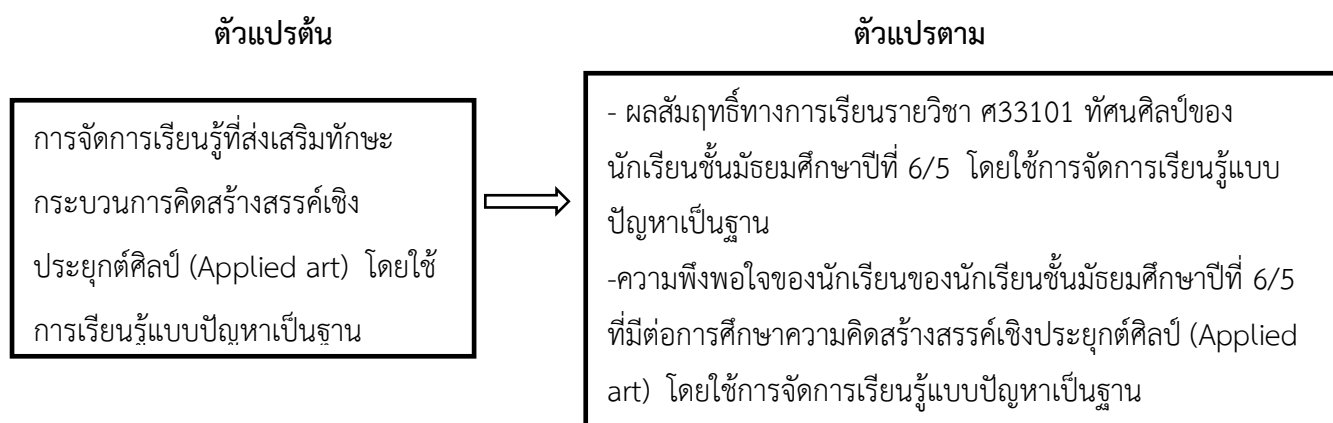
6) นำเสนอและประเมินผลงาน ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระดับองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้ง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่สมรรถนะสำคัญผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษา และสาระ มาตรฐาน ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้

กำหนดวิธีการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะสำคัญในเรื่องความสามารถในความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม รวมถึงตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ได้กำหนดทักษะสำคัญที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนาคือ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งการคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถในตัวนักเรียนที่จะคิดได้คล่องแคล่วไว คิดได้หลากหลายแง่มุม เป็นความคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ หรือความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีรูปร่างใหม่ เป็นการคิดที่ไม่ซ้ำกับผู้อื่น ผู้วิจัยได้หานวัตกรรมมาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน น่าจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์ได้ ซึ่งจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีพบว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการสำรวจ ค้นคว้าหาข้อมูล พร้อมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำข้อมูลไปใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งมี 6 ขั้นตอนคือ กำหนดปัญหา แบ่งกลุ่มทำความเข้าใจปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สรุปและประเมินคำตอบ และนำเสนอและประเมินผลงาน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 6 ขั้นของสำนักงานเลขาธิการสภาศึกษามีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนและสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรภา ทองเหลือง (2550) ได้ศึกษาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนลับแลพิทยาคม จังหวัดอุตรดิตถ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้ทำชุดฝึกกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้สูงขึ้น แต่วิจัยส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งน่าจะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนได้ จึงสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 3.1 กลุ่มเป้าหมาย
- 3.2 ตัวแปรการวิจัย
- 3.3 รูปแบบการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนกุเวียงวิทยาคม อ.กุเวียง จ.ขอนแก่น เป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน

3.2 ตัวแปรการวิจัย

ตัวแปรต้น

- การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตัวแปรตาม

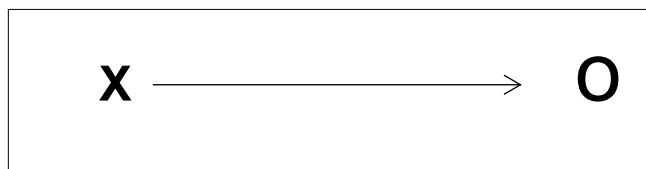
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ศ 33101 ทักษะศิลป์ โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

- ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการศึกษาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3.3 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยมีรูปแบบการวิจัยคือ วิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre Experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง



แผนภาพที่ 2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

O แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101 ทัศนศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างแนวคิดในการออกแบบลายเส้น การทอเส้น การนำเสนอแนวคิดและการเรียนรู้จากปัญหาของนักเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 9 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 20 ชั่วโมง

3.4.2 แบบประเมินตามสภาพจริง

- ผลงานนักเรียน
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน
- แบบทดสอบกลางภาค/ปลายภาค รายวิชา ศ33101 ทัศนศิลป์

3.4.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

3.5 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.5.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 9 แผนการจัดการเรียนรู้ 20 ชั่วโมง มีขั้นตอนวิธีสร้าง ดังนี้

- 1) หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 2) ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (ยรรยง สินธุ์งาม ความเป็นมาของ PBL, 2558)
- 3) ศึกษาวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ รายวิชา ศ33101 ทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- 4) ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ 9 แผน เวลา 20 ชั่วโมง

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ตรวจสอบความถูกต้อง ทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ เพื่อปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการแก้ไขตรวจสอบแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และภาษาที่ใช้

การสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ของผู้เรียนโดยมีขั้นตอนสรุปดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะ

2) วิเคราะห์ ทฤษฎี และหลักการจากเอกสารต่างๆ นำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนศิลปะ

3) สร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ โดยเชื่อมโยงกับเนื้อหาการสอนของกิจกรรมการเรียนการสอนศิลปะโดยแต่ละกิจกรรมมีจุดเน้นของการฝึกทักษะต่างๆคือ

- (1) เน้นด้านการสร้างแนวคิดที่มาจากแรงบันดาลใจ
- (2) การออกแบบแนวคิด
- (3) การนำแนวคิดมาสร้างสรรค์เป็นลวดลายเส้น
- (4) การคิดวางแผนการทอเส้นตามลวดลายที่ออกแบบ การทำงานกลุ่ม
- (5) การทอเส้นตามลวดลายที่ออกแบบ
- (6) การเจอปัญหาระหว่างทำ
- (7) การคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง (ภายในกลุ่ม)
- (8) การคิดออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้น ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (ประยุกต์ศิลป์)
- (9) การประเมินผลงานตนเอง
- (10) การสรุปผลการเรียนรู้ ข้อดี ข้อด้อย ข้อควรพัฒนา
- (11) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

3.5.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ และเกณฑ์การให้คะแนนเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ Guilford และของ Torrance ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 3 ชุด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎีแนวคิดหลักการเอกสารต่างๆ
- 2) วิเคราะห์จากจุดประสงค์
- 3) สร้างรูบิคสกอร์ (Scoring rubrics)
- 4) ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
- 5) ปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้

การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ

1) ด้านความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์

เกณฑ์การประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ rubric สกอร์ (Scoring rubrics)

พฤติกรรมบ่งชี้	คำอธิบายคุณภาพ (Rubric)			
	(4คะแนน)	(3 คะแนน)	(2คะแนน)	(1คะแนน)
นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและการใช้สี K	-	-	นักเรียนมีความรู้และเข้าใจวิธีการทอเส้นตามลวดลายที่ออกแบบไว้	นักเรียนมีความรู้และเข้าใจวิธีการทอเส้น
นักเรียนสามารถออกแบบลวดลายเส้นได้ P	นักเรียนสามารถทอเส้นได้ตามลวดลายที่ออกแบบได้อย่างสวยงามและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถทอเส้นได้ตามลวดลายที่ออกแบบและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถทอเส้นได้คล้ายตามลวดลายที่ออกแบบและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนทอเส้นได้ไม่ตรงตามลวดลายที่ออกแบบ
นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบA	-	-	-	นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ
นักเรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี (C)	-	-	-	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีและสามารถอธิบายสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจได้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนรวมชิ้นงาน/ภาระงาน

9 - 10 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก

6 - 8 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดี

3 - 5 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ พอใช้

0 - 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

3.5.3 แบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด

สร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้น ม.6/5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน จำนวน 3 ด้าน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามแบบของ (จิตรดิษฐ์ เกษแก้ว, 2547) จำนวน 3 ด้าน
- 2) นำแบบสอบถามความความพึงพอใจนำมาคัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับ ระดับช่วงชั้น รูปแบบการสอน และกิจกรรมได้แบบสอบถาม 3 ด้าน รวมจำนวน 18 ข้อ
- 3) เสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ
- 4) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 5) นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศ

- 1.บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม
- 2.บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และกลุ่ม
- 3.บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน
- 4.บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ
- 5.บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย

ด้านที่ 2 ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

- 1.กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน(PBL) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากปัญหา เพื่อวางแผนการเรียนรู้ในการทำงาน
- 2.กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ออกแบบเชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art)
- 3.การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดค้น หรือสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างดี
- 4.กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นทักษะการคิด เรียนรู้ปัญหา และหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบ
- 5.กิจกรรมการเรียนรู้PBLทำให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น
- 6.กิจกรรมการเรียนรู้PBL ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาโดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 7.กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม

ด้านที่ 3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย
- 2.การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้
- 3.การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ
- 4.การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงประยุกต์ศิลป์ที่สูงขึ้น
- 5.การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผลและผล
- 6.กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

เกณฑ์การประเมิน

ถ้าตอบมากที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 5 คะแนน
ถ้าตอบมาก	กำหนดคะแนนเป็น 4 คะแนน
ถ้าตอบปานกลาง	กำหนดคะแนนเป็น 3 คะแนน
ถ้าตอบน้อย	กำหนดคะแนนเป็น 2 คะแนน
ถ้าตอบน้อยที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 1 คะแนน

3.5.4 แบบประเมินผลงานนักเรียน

แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- ด้านที่ 1 ด้านความรู้ (Knowledge : K)
- ด้านที่ 2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process : P)
- ด้านที่ 3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)
- ด้านที่ 4 ด้านสมรรถนะสำคัญ (Competency :C)

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยได้ทำการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 9 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

- 1) ชี้แจงแนะนำและให้ความรู้ รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น
- 3) เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมจากทุกแผนการจัดการเรียนรู้
- 4) ประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ค่าร้อยละและนำผลแปลความหมายดังนี้ เกณฑ์ดังนี้

ระดับผลการเรียน(เกรด)

4	แปลความ	ดีเยี่ยม
3.5	แปลความ	ดีมาก
3	แปลความ	ดี
2.5	แปลความ	ค่อนข้างดี
2	แปลความ	น่าพอใจ
1.5	แปลความ	พอใช้
1	แปลความ	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
0	แปลความ	ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป	แปลความ	ผ่าน

คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 80 แปลความ ไม่ผ่านเกณฑ์

วิเคราะห์ผลของแบบสอบถามความคิดเห็น โดยการหา ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) มีการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	หมายความว่า พอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า พอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า พอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า พอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า พอใจน้อยที่สุด

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.8.1 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ค่าร้อยละ (Percentage) มีสูตร ดังนี้

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

p คือ ค่าร้อยละ

f คือ ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N คือ จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.8.2 แบบทดสอบความคิดเห็น

3.8.2.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) มีสูตรในการคำนวณดังนี้

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

\bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101 ทศนศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผล ตามลำดับดังนี้

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101ทศนศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

4.2 ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

4.3 อภิปรายผลวิจัย

4.1 ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง เส้นและรูปร่าง โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบนักเรียน โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งนำเสนอ ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101ทศนศิลป์

จำนวนนักเรียน	ระดับผลการเรียน (เกรด)	จำนวนนักเรียน	คะแนน		ผลการเรียนเฉลี่ยรวม	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ	แปลผล
			เฉลี่ย	ร้อยละ			
36	4	32	3.56	88.89	3.89	100	ดีเยี่ยม
	3.5	2	0.19	5.56			ดีมาก
	3	1	0.08	2.78			ดี
	2.5	-	-	-			ค่อนข้างดี
	2	1	0.06	2.78			น่าพอใจ
	1.5	-	-	-			พอใช้
	1	-	-	-			ผ่าน
	0	-	-	-			ไม่ผ่าน

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาคือ ระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 5.56 และระดับดี ระดับน่าพอใจ คิดเป็นร้อยละ 2.78 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และผ่านเกณฑ์ 100%

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101ทัศนศิลป์ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

ผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนวิชาทัศนศิลป์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน ใน 3 ด้านได้แก่ ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศ ด้านที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ด้านที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในการจัดกิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน

ตารางที่ 2 สรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ด้านบรรยากาศการจัดการชั้นเรียน

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น	แปลความ
		\bar{x}	
1	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.17	พอใจมาก
2	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และกลุ่ม	4.39	พอใจมาก
3	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.30	พอใจมาก
4	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ	4.38	พอใจมาก
5	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย	4.52	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน ด้านบรรยากาศการจัดการชั้นเรียน อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

โดยเรียง 3 อันดับแรกคือ บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) รองลงมาในระดับพอใจมาก คือ บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ($\bar{X} = 4.39$) บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ ($\bar{X} = 4.38$) บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ($\bar{x} = 3.30$) บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ($\bar{X} = 3.17$) จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ด้านการจัดการเรียนการสอน (PBL)

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น	แปลความ
		\bar{x}	
1	กิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน(PBL) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากปัญหาเพื่อวางแผนการเรียนรู้ในการทำงาน	4.47	พอใจมาก
2	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ออกแบบเชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art)	4.55	พอใจมากที่สุด
3	การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำให้นักเรียนคิดค้น หรือสร้างสรรค์ลวดลายเสื้อได้เป็นอย่างดี	4.36	พอใจมาก
4	กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นทักษะการคิด เรียนรู้ปัญหา และหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบ	4.38	พอใจมาก
5	กิจกรรมการเรียนรู้PBLทำให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.22	พอใจมาก
6	กิจกรรมการเรียนรู้PBL ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาโดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.38	พอใจมาก

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น	แปลความ
		\bar{x}	
7	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	4.61	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานด้านการจัดการเรียนการสอน (PBL) โดยภาพรวมอยู่ในระดับ พอดีมากที่สุด 2 อันดับแรกคือ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม ($\bar{X} = 4.61$) กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิด ออกแบบเชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมาคือกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน(PBL) เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากปัญหาเพื่อวางแผนการเรียนรู้ในการทำงาน ทีม ($\bar{x} = 4.47$) กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นทักษะการคิด เรียนรู้ปัญหา และหาวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีระบบ ($\bar{x} = 4.38$) กิจกรรมการเรียนรู้ PBL ให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาโดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ระบบ ($\bar{x} = 4.38$) การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้นักเรียนคิดค้น หรือสร้างสรรค์ผลงานสื่อได้เป็นอย่างดี ($\bar{x} = 4.36$) และน้อยที่สุดคือกิจกรรมการเรียนรู้ PBL ให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ($\bar{X} = 3.22$) จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ พอดีมากที่สุด

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมศิลปะโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น	แปลความ
		\bar{x}	
1	การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.27	พอใจมาก
2	การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.22	พอใจมาก
3	การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ	3.41	พอใจปานกลาง
4	การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงประยุกต์ศิลป์ที่สูงขึ้น	4.47	พอใจมาก

ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น	แปลความ
		\bar{x}	
5	การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุและผล	4.47	พอใจมาก
6	กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.69	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน โดยภาพรวมรวมอยู่ในระดับพอใจมาก โดยเรียงตามลำดับ คือกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{X} = 4.69$) การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงประยุกต์ศิลป์ที่สูงขึ้น ($\bar{X} = 4.47$) การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุและผล ($\bar{x} = 4.47$) การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ ($\bar{X} = 4.41$) การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย ($\bar{x} = 4.27$) การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้ ($\bar{x} = 4.22$) และการจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ ($\bar{x} = 3.41$)

4. อภิปรายผลวิจัย

4.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาคือ ระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 5.56 และระดับดี ระดับน่าพอใจ คิดเป็นร้อยละ 2.78 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และผ่านเกณฑ์ 100%

อภิปรายผลได้ว่า การศึกษาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน นั้น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนในการเรียนเป็นอย่างดี กิจกรรมที่ปฏิบัติ เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดและสามารถฝึกให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านการเรียน การคิดวิเคราะห์ในการทำงาน การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็นที่มีเหตุผล และการซักถาม ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสุขจากการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนัญชิตา พรหมมา (2553) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทุกคนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนการสอนนั้น ทำให้นักเรียน มีความสนใจและตระหนักถึงประโยชน์ ของคณิตศาสตร์อย่างน่าพอใจโดยได้แสดงออกถึงความสนใจ สนุกสนานและกระตือรือร้นใน

การเรียนรู้นอกจากนี้นักเรียนยังเห็นว่าคณิตศาสตร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง และสนใจที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่อไปและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหวัง อังสนุ (2554) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนร้อยละ 70.73 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) นักเรียนร้อยละ 78.04 ของนักเรียนทั้งหมด ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

4.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้น ม.6/5 ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมพบว่า นักเรียนส่วนมากมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับ พอใจมาก ซึ่งดูได้จากการประเมินทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประกอบไปด้วยด้านความพึงพอใจเกี่ยวกับบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน , ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน , ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับในการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ซึ่งทั้ง 3 ด้านนี้อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 มีคะแนนค่าเฉลี่ย 4.34 ถือว่าอยู่ในระดับพอใจมาก จากการสังเกตของผู้วิจัยและการเขียนข้อเสนอแนะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนแต่ละคนได้อภิปราย และแสดงความคิดเห็นได้หลายเช่น “อยากให้การประยุกต์สู่ผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย” (นางสาว.ก) และ “ครูรับฟังความคิดเห็นนักเรียน” (นาย.ข)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

5.3 สรุปผลการวิจัย

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

5.1.1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 รายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

5.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ (Applied art) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre Experimental Research) กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนภูเวียงวิทยาคม อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น เป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรต้น ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ศ 33101 ทักษะศิลป์ โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการศึกษาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการสอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือปฏิบัติการได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 9 แผน ซึ่งใช้เก็บข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการสอนแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งใช้เพื่อบันทึกข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนครบทุกแผนและสุดท้ายคือเครื่องมือประเมินผลได้แก่ แบบประเมินผลงานนี้ ผู้วิจัยใช้พิจารณาชิ้นงานของผู้เรียนหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่ศึกษาดังต่อไปนี้ 1) การคิดวิเคราะห์ ข้อมูลจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย การคำนวณค่าร้อยละ เพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด 2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย เพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

5.3 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยและการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยการศึกษาความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้ดังนี้

5.3.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับผลการเรียนระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาคือ ระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 5.56 และระดับดี ระดับน่าพอใจ คิดเป็นร้อยละ 2.78 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด จำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 80

5.3.2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.34) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านที่ 2 สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ย 4.38

5.4.1 ข้อเสนอแนะ

5.4.1.1 จากผลวิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้ ดังนั้นในการเรียนการสอนศิลปะ ครูผู้สอนควรมีการใช้ปัญหาตามความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ เพราะนักเรียนมีพื้นฐานในการคิดไม่เท่ากัน การที่ครูผู้สอนให้ความสำคัญและคอยให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเองและคุณค่าของผลงานที่ทำแล้วนั้น ก็จะประสบความสำเร็จในการเรียนได้

5.4.1.2 จากผลวิจัยพบว่าในบางครั้งการปฏิบัติงานแต่ละชิ้นงาน มีความยากง่ายแตกต่างกัน ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัยต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับการทำงาน

5.4.1.3 จากผลวิจัยพบว่าการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนการสอนนั้นสามารถกระตุ้นความตื่นตัวในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการสอนแทรกตัวอย่างประกอบไปกับเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4.2.1 จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ได้ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ที่หลากหลายและเพิ่มเนื้อหาสาระในเรื่องของงานศิลปะประเภทต่างๆให้มากขึ้น

5.4.2.2 จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ได้ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหา มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติทักษะทางด้านศิลปะต่างๆ เช่น การวาดสีน้ำ การวาดสีไม้ หรือแม้แต่การวาดเส้น

5.4.2.3 จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ศิลป์ได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหา ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการจัดกิจกรรมรูปแบบฝึกทักษะปฏิบัติเป็นต้น

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน
- แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
- แบบรายงานผลการปฏิบัติการเรียนการสอน รายวิชา ศ33101 ทักษะศิลป์ ม.6/5

ภาคผนวก ข

ภาพกิจกรรม

-ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

-ผลงานนักเรียน



วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ ที่ 2 เรื่อง : ถักทอ กรอบเป็นผืน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562
สอนโดย นางสาวเบญจวรรณ สิมหลวง

1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : ถักทอ กรอบเป็นผืน

2. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์
คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม
และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างาน
ทัศนศิลป์ที่เป็น

มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตัวชี้วัด ศ 1.1 ม.6/2 บรรยายจุดประสงค์และเนื้อหาของงานทัศนศิลป์ โดยใช้ศัพท์ทางทัศนศิลป์

ศ 1.1 ม.6/6 ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่

ศ 1.1 ม.6/7 วิเคราะห์และอธิบายจุดมุ่งหมาย ของศิลปินในการเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิค
และเนื้อหา

เพื่อสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์

ศ1.2 ม.6/3 อภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่มีผลต่องานทัศนศิลป์ใน
สังคม

3. Main Idea (สาระสำคัญ) : การทอเสื่อ ล้วนมีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย ตั้งแต่ขั้นตอนการย้อมสี ไป
จนถึงวิธีการส่งกัก ที่สำคัญไปกว่านั้นคือ การทอเสื่อให้ได้ลวดลายตามแนวคิดที่ออกแบบไว้ สามารถแก้ปัญหา
ได้อย่างสร้างสรรค์

Big Question(คำถามหลัก) : 1. นักเรียนมีวิธีการทอเสื่ออย่างไรให้ได้ตามแนวคิดที่ออกแบบไว้
2. นักเรียนพบปัญหาอะไรระหว่างการทอเสื่อ แล้วมีวิธีการแก้ปัญหา
3. นักเรียนคิดว่าขั้นตอนใดในการทอเสื่อยากที่สุด เพราะอะไร
4. นักเรียนพบข้อดี ข้อด้อย อย่างไรบ้าง และควรพัฒนาอย่างไร

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1 นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทอเสื่อจากต้นกก (K)

- 2 นักเรียนสามารถทอเสื้อจากลวดลายที่ออกแบบได้ (P)
- 3 นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ (A)
- 4 นักเรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี (C)

5. บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (บูรณาการเนื้อหาวิชาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4,5)

5.1 พอประมาณ

นักเรียนสามารถเรียนรู้งานการทอเสื้อ และการออกแบบลายได้โดยปราชญ์ชาวบ้าน ผู้มีประสบการณ์ และด้วยประสบการณ์และความพยายามของตนเอง

5.2 มีเหตุผล

นักเรียนวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบ ผ่านกระบวนการคิด การออกแบบแนวคิด (concept) ทำให้สามารถอธิบายงาน และสร้างสรรค์งานออกมาได้อย่างภาคภูมิใจ

5.3 มีภูมิคุ้มกันที่ดี

นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นในการออกแบบลาย และการเลือกใช้สี ดังนั้นจึงสามารถออกแบบลวดลายได้อย่างสวยงามและน่าสนใจ

5.4 เจื่อนใจความรู้ รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง

นักเรียนมีความรู้ในการออกแบบลาย มีแนวคิดที่สามารถอธิบายให้เกิดความน่าสนใจ ซึ่งผ่านกระบวนการทำงานพิจารณาอย่างรอบคอบ

5.5 เจื่อนใจคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต สติปัญญาขยันอดทน แบ่งปัน

นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีความอดทนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความคิดในการออกแบบไปในทางที่สร้างสรรค์

6. บูรณาการหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล (Worldclass Standard School) (บูรณาการเนื้อหาวิชาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4,5)

6.1. การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการทอเสื้อด้วยต้นกก และวิธีการทอให้เกิดลวดลายในผืนเสื้อ ด้วยเทคนิคภูมิปัญญา และการออกแบบนวัตกรรมของนักเรียน

6.2. การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)

นักเรียนสามารถนำเสนอผลงาน ผ่านแนวคิดของตัวเอง ให้ผู้อื่นเกิดความสนใจ และซักถาม และสามารถตอบคำถามได้อย่างน่าชื่นชม

6.3. การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity)

เมื่อนักเรียนสามารถทำเสื้ออก ที่มีลวดลายเฉพาะ และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำหน่ายเป็นสินค้าได้ สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับคนที่สนใจ และต่อยอดสู่ชุมชน เกิดเป็นเครือข่ายสร้างอาชีพให้กับครัวเรือนและชุมชนได้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ถักทอ กรอบเป็นผืน

รหัสวิชา ศ 33101 รายวิชา ทักษะศิลป์

ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

ครูผู้สอน นางสาวเบญจวรรณ สิมหลวง

เรื่อง ดีไซน์ ลายสวย

กลุ่มสาระการเรียนรู้

เวลา 3 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ศ 1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์
คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม
และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด ศ1.1 ม.6/6 ออกแบบงานทัศนศิลป์ได้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่

2. สาระสำคัญ

การออกแบบลวดลาย ต้องผ่านกระบวนการคิด (concept) แนวคิดที่ต้องการออกแบบลายนั้นๆ และสามารถอธิบายแนวคิดและวิธีการได้มาซึ่งลวดลายได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ความรู้ (Knowledge : K)

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและการใช้สี โดยอาศัยแนวคิดและประสบการณ์
ของตนเอง

3.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process : P)

นักเรียนสามารถออกแบบลวดลายสื่อ และสามารถอธิบายแนวคิดและวิธีการได้มาซึ่งลวดลายได้

3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)

นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ

3.4 สมรรถนะสำคัญ (Competency :C)

นักเรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี

4. สารการเรียนรู้

การทอเสื่อกก ให้มีลวดลายที่สวยงาม ผ่านกระบวนการคิด การออกแบบและสร้างสรรค์เชิงประยุกต์ จนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ จัดอยู่ในงานประยุกต์ศิลป์ (Applied Art)

5.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ เป็นพลเมืองที่ดีของชาติ เคารพเทิดทูนพระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ สุจริต ประพฤติตรงตามความเป็นจริงต่อตนเองและผู้อื่น
3. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน ตรงต่อเวลา
4. ใฝ่เรียนรู้ มีความตั้งใจเพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
5. อยู่อย่างพอเพียง ดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ปรับตัว

เพื่ออยู่ใน

สังคมได้ ยอมรับและปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับคนอื่น

6. มุ่งมั่นในการทำงาน ตั้งใจและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ตนเอง ปรับปรุงและพัฒนางานของตัวเอง
7. รักความเป็นไทย ภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน เห็นคุณค่า และอนุรักษ์สืบทอดภูมิปัญญาไทย
8. มีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ เข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน

6. จุดเน้นสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

6.1 ทักษะศตวรรษที่ 21 (3R X 8C)

ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

6.2 ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21

ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง

ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม

การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Accountability)

ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อตนเอง (Responsibility)

6.3 คุณลักษณะในศตวรรษที่ 21

คุณลักษณะด้านการทำงาน ได้แก่ การปรับตัว ความเป็นผู้นำ

คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ ได้แก่ การชี้นำตนเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง

คุณลักษณะด้านศีลธรรม ได้แก่ ความเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ ความสำนึกพลเมือง

7. การบูรณาการ

บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (บูรณาการเนื้อหาวิชาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4,5)

7.1 พอประมาณ

นักเรียนสามารถเรียนรู้งานการทอเสื่อ และการออกแบบลายได้โดยปราชญ์ชาวบ้าน ผู้มีประสบการณ์ และด้วยประสบการณ์และความพยายามของตนเอง

7.2 มีเหตุผล

นักเรียนวางแผนการทำงานอย่างรอบคอบ ผ่านกระบวนการคิด การออกแบบแนวคิด (concept) ทำให้สามารถอธิบายงาน และสร้างสรรค์งานออกมาได้อย่างภาคภูมิใจ

7.3 มีภูมิคุ้มกันที่ดี

นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นในการออกแบบลาย และการเลือกใช้สี ดังนั้นจึงสามารถออกแบบลวดลายได้อย่างสวยงามและน่าสนใจ

7.4 เจื่อนใจความรู้ รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง

นักเรียนมีความรู้ในการออกแบบลาย มีแนวคิดที่สามารถอธิบายให้เกิดความน่าสนใจ ซึ่งผ่านกระบวนการทำงานพิจารณาอย่างรอบคอบ

7.5 เจื่อนใจคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต สติปัญญาขยันอดทน แบ่งปัน

นักเรียนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีความอดทนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความคิดในการออกแบบไปในทางที่สร้างสรรค์

8. บูรณาการหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล (Worldclass Standard School) (บูรณาการเนื้อหาวิชาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4,5)

8.1. การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation)

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการทอเสื่อด้วยต้นกก และวิธีการทอให้เกิดลวดลายในผืนเสื่อ ด้วยเทคนิคภูมิปัญญา และการออกแบบนวัตกรรมของนักเรียน

8.2. การสื่อสารและการนำเสนอ (Communication and Presentation)

นักเรียนสามารถนำเสนอผลงาน ผ่านแนวคิดของตัวเอง ให้ผู้อื่นเกิดความสนใจ และซักถาม และสามารถตอบคำถามได้อย่างน่าชื่นชม

8.3. การนำองค์ความรู้ไปใช้บริการสังคม (Social Service Activity)

เมื่อนักเรียนสามารถทำเสื่อกก ที่มีลวดลายเฉพาะ และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำหน่ายเป็นสินค้าได้ สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับคนที่สนใจ และต่อยอดสู่ชุมชน เกิดเป็นเครือข่ายสร้างอาชีพให้กับครัวเรือนและชุมชนได้

9. ชิ้นงานหรือภาระงาน

งานชิ้นที่ 1 (ชั่วโมงที่ 1) (ต่อเนื่องจากคาบที่แล้ว) ภาพสเกตลายเสื่อ พร้อมแนวคิดในการออกแบบลาย

งานชิ้นที่ 2 (ชั่วโมงที่ 2) การพิเชนทำงาน เกี่ยวกับแนวคิดที่ได้มาซึ่งลวดลายเสื่อ

งานชิ้นที่ 3 (ชั่วโมงที่ 3) การวางแผนการทอเสื่อให้ได้ตามลวดลายที่ออกแบบ

10. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนดูภาพที่เพื่อนส่งมาบางส่วน แล้ววิเคราะห์ลวดลายนั้นๆ โดยถามว่า
 - นักเรียนคิดว่าเสื่อลายนี้ มีแนวคิดในการออกแบบลายอย่างไรบ้าง ?
 - ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เกี่ยวกับการออกแบบลายลักษณะต่างๆ

ขั้นสอนและขั้นทำกิจกรรม (40 นาที)

1. ครูให้นักเรียนเขียนแนวคิดเกี่ยวกับลายที่จะออกแบบ และให้สังเกตภาพตามแนวคิดนั้น
2. ให้นักเรียน ออกแบบลายเสื่อ พร้อมนำเสนอแนวความคิด

ชั่วโมงที่ 2

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนดูภาพผลงานของครูแล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า ครูจะสามารถทอเสื่อลวดลายนี้ได้หรือไม่ แล้วจะทอได้ด้วยวิธีการใดบ้าง

ขั้นสอนและขั้นทำกิจกรรม (50 นาที)

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงานออกแบบลายเสื่อ แล้วให้เพื่อนๆในชั้นเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าจะสามารถทอออกมาเป็นเสื่อลวดลายนี้หรือไม่ หรือมีวิธีการอย่างไรบ้าง

ชั่วโมงที่ 3

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (10 นาที)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายถึงวิธีการทอเสื่อลวดลายที่ออกแบบ โดยระบุปัญหาที่คิดว่าจะเกิดขึ้น แล้วมีวิธีการวางแผนอย่างไร

ขั้นสอนและขั้นทำกิจกรรม (40 นาที)

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด วางแผน ในการเตรียมตัวทอเสื่อ ตามลวดลายที่ได้ออกแบบ

10. สื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขอขอบพระคุณกลุ่มแม่บ้านบ้านโปนเพ็ก อ.ภูเวียง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสอนการย้อมและทอเสื่อในครั้งนี้





-ตัวอย่างภาพผลงานเสื่อ แบรินด์ Thorr

<https://www.facebook.com/thorrliving2018/>

-หนังสือเรียนทัศนศิลป์ ม.6

12. การวัดและประเมินผล

12.1 วิธีการวัดและประเมินผล

- การปฏิบัติงานจริง โดยการนำเสนอ
- การตรวจชิ้นงาน
- ความพยายามในการทำงาน
- การวางแผนในการทำงาน

12.2 เครื่องมือ

- รูปคัสกอร์ (Scoring rubrics)
- แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

12.3 เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินสมรรถนะผู้เรียน 5 ด้าน

คำชี้แจง : ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียนแล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน:

- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและสม่ำเสมอให้ 3 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติชัดเจนและบ่อยครั้งให้ 2 คะแนน
- พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ความสามารถในการสื่อสาร			
1.1 มีความสามารถในการรับ – ส่งสาร			
1.2 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนเอง โดยใช้ภาษาอย่างเหมาะสม			
1.3 ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม			
1.4 การพูดเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ			
• 1.5 เลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและสังคม			
คะแนนเฉลี่ย			
2. ความสามารถในการคิด			
2.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์			
2.2 มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์			
2.3 มีความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์			
2.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ			
2.5 มีความสามารถในการคิดเป็นระบบ			
คะแนนเฉลี่ย			
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา			
3.1 แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผล			
3.2 แสวงหาความรู้และนำมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหา			
3.3 ตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น			
คะแนนเฉลี่ย			
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต			
4.1 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง			

สมรรถนะที่ประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
4.2 ทำงาน และอยู่ร่วมกับเพื่อนได้อย่างมีความสุข			
4.3 รู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์			
4.4 ใช้วิธีแก้ไขความขัดแย้งอย่างเหมาะสม			
คะแนนเฉลี่ย			
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี			
5.1 สืบค้นข้อมูลเพื่อประกอบการเรียนจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
5.2 เลือกใช้ข้อมูลจากการสืบค้นเพื่อพัฒนาการเรียนได้อย่างเหมาะสม			
5.3 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อสื่อสาร นำเสนออย่างสร้างสรรค์			
คะแนนเฉลี่ย			
คะแนนเฉลี่ย.....ด้าน			

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

-รูบิคสกอร์ (Scoring rubrics)

เกณฑ์การประเมินความรู้/ทักษะกระบวนการ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรม ดีไซน์ ปลายทาง

พฤติกรรมบ่งชี้	คำอธิบายคุณภาพ (Rubric)			
	(4คะแนน)	(3 คะแนน)	(2คะแนน)	(1คะแนน)
นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและการใช้สี K	-	-	นักเรียนมีความรู้และเข้าใจวิธีการทอเส้นตามลวดลายที่ออกแบบไว้	นักเรียนมีความรู้และเข้าใจวิธีการทอเส้น
นักเรียนสามารถออกแบบลวดลายเส้นได้ P	นักเรียนสามารถทอเส้นได้ตามลวดลายที่ออกแบบได้อย่างสวยงามและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถทอเส้นได้ตามลวดลายที่ออกแบบและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถทอเส้นได้คล้ายตามลวดลายที่ออกแบบและอธิบายแนวคิดได้อย่างสร้างสรรค์	นักเรียนทอเส้นได้ไม่ตรงตามลวดลายที่ออกแบบ
นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบA	-	-	-	นักเรียนมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบ
นักเรียนมีความสามารถในการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี (C)	-	-	-	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีและสามารถอธิบายสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจได้

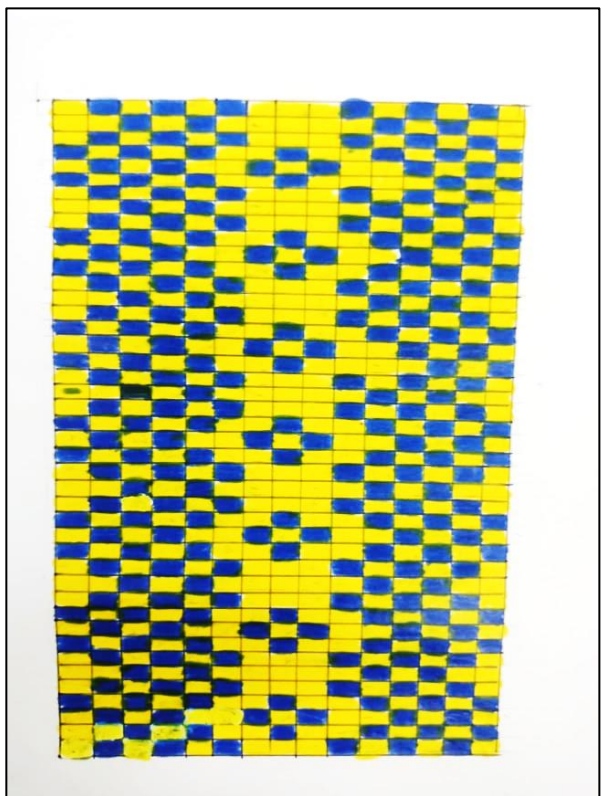
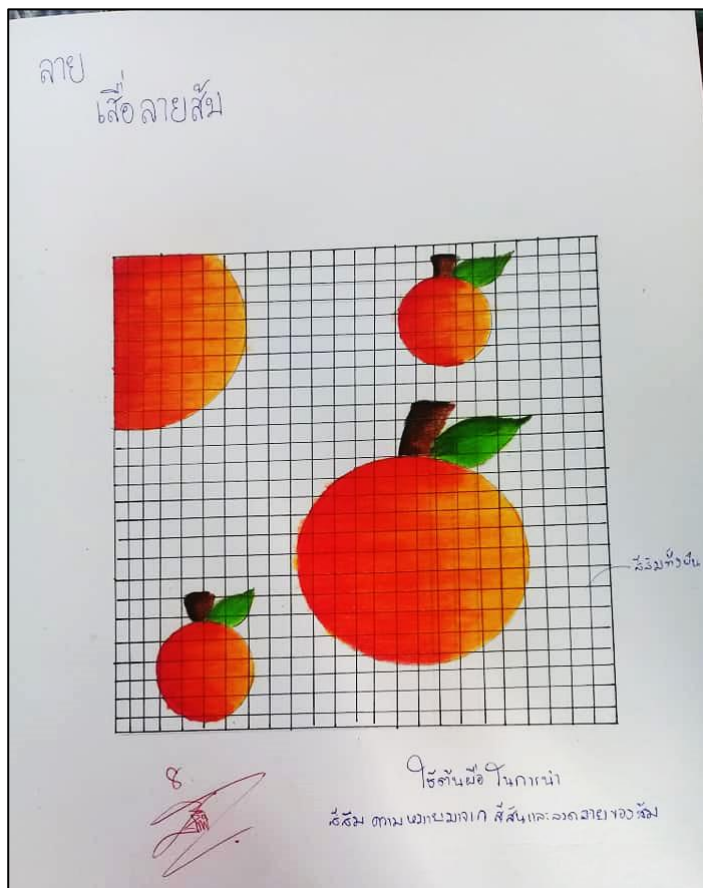
เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนรวมชิ้นงาน/ภาระงาน

- 7 - 8 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก
- 5 - 6 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดี
- 3 - 4 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ พอใช้
- 0 - 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงาน/ภาระงาน มีคุณภาพอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ดีไซน์ ปลายสวย



ตัวอย่างผลงานนักเรียน



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน รายวิชาทัศนศิลป์ ม.6





ผลงาน (เสื้อ) กับลวดลายที่ออกแบบ

