

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาศิลปะ สาระทัศนศิลป์ เรื่องวรรณกรรมสั้นไซ โดยใช้รูปแบบโครงงาน ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
3. กระบวนการการเรียนรู้แบบโครงงาน
4. วรรณกรรมสั้นไซ
5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจิตรกรรมฝาผนังอีสาน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ ได้รับการพัฒนา มาจาก หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้เป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 ซึ่งกำหนดให้จัดการศึกษาตามหลักสูตรต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมแห่งความเป็นไทยในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาทักษะ และกระบวนการการเรียนรู้ให้เป็นอย่างต่อเนื่อง โดยมีวิสัยทัศน์ หลักการ และ จุดหมาย ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพ และ

การศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญดังนี้

1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมาย สำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

1.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมาย เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคเผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถ ในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

- 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย
- 4) ใฝ่เรียนรู้
- 5) อยู่อย่างพอเพียง
- 6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) รักความเป็นไทย
- 8) มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

1.5 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ภาษาไทย
- 2) คณิตศาสตร์
- 3) วิทยาศาสตร์
- 4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 5) สุขศึกษาและพลศึกษา
- 6) ศิลปะ
- 7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 8) ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้ จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญ ที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

1.6 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรมนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน และเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัด ประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

- 1) ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 3)
- 2) ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

1.7 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้อย่างช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1) หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา

ตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2) กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียน จะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา ให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้อ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

4.1) บทบาทของผู้สอน

4.1.1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

4.1.2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4.1.3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ที่ ๒ อ.ก. ๒๕๕๖
วันที่.....
เลขทะเบียน..... ๒๐๘๘๗๒.....
เลขเรียกหนังสือ.....

4.1.4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียน
ให้เกิดการเรียนรู้

4.1.5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญา
ท้องถิ่นเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.1.6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย
เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

4.1.7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนา
ผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

4.2) บทบาทของผู้เรียน

4.2.1) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

4.2.2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์
ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

4.2.3) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้
ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4.2.4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

4.2.5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.8 สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุน การจัดการกระบวนการเรียนรู้
ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะ ตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และ
เครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อ ควรเลือกให้มีความเหมาะสม กับระดับ
พัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอน
สามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว
เพื่อนำมาใช้ประกอบ ในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริม และสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
โดยสถานศึกษา ควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง
สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ควรดำเนินการดังนี้

1) จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้และ
เครือข่ายการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษา และในชุมชนเพื่อการศึกษาค้นคว้า และ
การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

- 2) จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับการศึกษา ค้นคว้า ของผู้เรียน และเสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
- 3) เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
- 4) ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้ อย่างเป็นระบบ
- 5) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียน
- 6) จัดให้มีการกำกับติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อ และ การใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหา มีความถูกต้อง และทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบ การนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

1.9 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพ การเรียนรู้ของ ผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนา และประเมินตามตัวชี้วัด เพื่อให้บรรลุ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมิน เป็นข้อมูลและสารสนเทศ ที่แสดง พัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา และเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผล ที่อยู่ในกระบวนการ จัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิค การประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมิน โครงการงาน การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเอง

หรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่ว่างตัวชีวิต ให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็น ข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้ และตัวชี้วัด

2) การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการ เพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน ทักษะการคิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนา ในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียน ในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษา จะเป็นข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการหรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ สถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา และการรายงานผลการจัดการศึกษาเสนอ ต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3) การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับ เขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ เป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความ รับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐาน ที่จัดทำและดำเนินการ โดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือ ด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการ ดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยัง ได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูล จากการประเมินระดับ สถานศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา

4) การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตาม มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียน ทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมิน ใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพ การศึกษา ในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจน เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้เป็นหลักสูตรที่อิงมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทย โดยยึดหลักผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดในการเรียนรู้ บนความเชื่อว่าผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและ พัฒนาการทางสมอง เน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ควบคู่คุณธรรม โดยครูผู้สอนต้องพยายาม คัดสรรกระบวนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศักยภาพและบริบทของผู้เรียน การใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการออกแบบการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

2.1 ความสำคัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาผู้เรียน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

2.2 วิสัยทัศน์

การเรียนรู้ศิลปะมุ่งพัฒนา ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผล ถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรมค้นหาว่าผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการรับรู้ การสังเกต ที่มีความละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่า และเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติสมาธิสนิยมส่วนตัวมีทักษะกระบวนการวิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนัก ถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรม ทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น พิจารณาว่าผู้คนในวัฒนธรรมของตน มีปฏิริยาตอบสนองต่องาน ศิลปะ ช่วยให้มีมุมมองและเข้าใจโลกทัศน์กว้างไกล ช่วยเสริมความรู้ ความเข้าใจ มโนทัศน์ด้านอื่น สะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และความเชื่อความ

2.3 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์

มาตรฐานที่ ศ1.1 สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานที่ ศ1.2 เข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าทางทัศนศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 2 ดนตรี

มาตรฐานที่ ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึกต่อความคิด ต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐานที่ ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

สาระที่ 3 นาฏศิลป์

มาตรฐานที่ ศ 3.1 เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า นาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึกต่อความคิดอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

มาตรฐานที่ ศ 3.2 เข้าใจความสัมพันธ์ ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

2.4 คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแล้ว ผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่คงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยม รักความสวยงาม รักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าความงามทางศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนด้าน ศิลปวัฒนธรรม อันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เมื่อจบการศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 ผู้เรียนจะมีคุณภาพดังนี้

รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุ และหลักการออกแบบและเทคนิค ที่หลากหลาย ในการสร้างงานทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ ของตนเองและผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น อย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิก ในการนำเสนอข้อมูล และมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพ ที่เกี่ยวข้องกันกับงานทัศนศิลป์

รู้และเข้าใจ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติ และท้องถิ่น แต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรม และสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ ที่มาจากยุคสมัย และวัฒนธรรมต่าง ๆ

2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

โดยการสอดประสาน เป็นเนื้อเดียวกันกับกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะครูเป็นผู้สร้างหน่วยการเรียนรู้ ต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างและกำหนดกิจกรรม ซึ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จากการสร้างสรรค์องค์ความรู้ ซึ่งมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนหลักเกณฑ์ของการประเมิน จะใช้วิธีการที่หลากหลาย เริ่มจากการสังเกตพฤติกรรม ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน ทักษะกระบวนการ ตลอดจนผลสำเร็จของงาน ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตที่เป็นชิ้นงานหรือผลผลิตจากการกระทำ ในทุกวิธีการของกระบวนการแสดงออกของผู้เรียน ล้วนเป็นสิ่งที่ครูผู้สอน นำมาประเมินได้ทั้งสิ้น จะไม่มีการประเมินด้วยแบบทดสอบเพียงฉบับเดียว ที่มีคำตอบเพียงคำตอบเดียวที่ถูกต้อง แต่จะใช้การพิจารณาจากการได้ลงมือปฏิบัติจริง ของผู้เรียน และประเมินจากที่แท้จริง ด้วยวิธีการสังเกตของครูผู้สอน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ประเมิน จะเป็นการประเมินแบบ Rubric (Rubric Assessment) ซึ่งจะมีประเด็นการประเมิน (Rubrics) และ เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) อย่างละเอียดว่า ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอย่างไร เช่นใด จึงจะให้ระดับคะแนน อยู่ในระดับใด และเมื่อผลการประเมินออกมา จะมีการประเมินร่วมกัน ส่วนเกณฑ์ที่จะประเมินจนกระทั่งถึงเกณฑ์การให้คะแนน ก็น่าจะเป็นความร่วมมือตกลงกัน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ว่าประเมินอะไร และให้คะแนนอย่างไร ถ้าผลงานยังไม่เป็นที่พอใจ ก็สามารถที่จะนำไปแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา จนกว่าผลงานจะอยู่ในเกณฑ์ที่ตนพอใจ การประเมินอาจให้กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครอง บุคคลอื่น ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมิน ผลการประเมินจะไม่เป็นความลับอีกต่อไป ดังนั้น จึงเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

จากการศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สามารถสรุปได้ว่า การศึกษา เอกสาร หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จะช่วยให้ครูผู้สอน มีความมั่นใจในการนำหลักสูตร เฉพาะสาขาไปใช้ ให้มีความสอดคล้อง กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น ครูผู้สอน มีแนวทางในการจัดทำสาระการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ให้มีความ

เจริญทั้งด้านร่างกาย จิตใจสติปัญญา อารมณ์ มีความรู้ ความสามารถทางศิลปะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีสุนทรียภาพ ชื่นชมเห็นคุณค่าศิลปวัฒนธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติต่อไป

3. กระบวนการการเรียนรู้แบบโครงการ

3.1 ประเภทของโครงการ

สถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2537) ได้แบ่งประเภทของโครงการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) โครงการแบบสำรวจรวบรวมข้อมูล (Survey research project)

โครงการประเภทนี้ เป็นกิจกรรมการศึกษารวบรวมข้อมูล จากที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาหาความรู้ที่มีอยู่ในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีวิธีการสำรวจรวบรวมข้อมูลต่างๆ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำ เช่น จำแนกหมวดหมู่แล้วนำเสนอ ในรูปแบบต่างๆ ในเรื่องที่ศึกษา ทั้งนี้ไม่มีการกำหนดตัวแปรอิสระ และไม่จำเป็นต้องมีการควบคุมตัวแปรต่างๆ

ตัวอย่างโครงการประเภทสำรวจ ได้แก่

- (1) การศึกษาการดำรงชีวิตของนกเป็ดน้ำ
- (2) การศึกษาวงจรชีวิตของไหมที่เลี้ยงในห้องปฏิบัติการ
- (3) การศึกษามลพิษของอากาศ น้ำ และดินบริเวณต่างๆ
- (4) การสำรวจพืชสมุนไพรในท้องถิ่น

ในการทำงาน โครงการประเภทสำรวจรวบรวมข้อมูล ควรดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดปัญหาที่จะศึกษา
- (2) วางแผนในการทำโครงการ
- (3) เก็บรวบรวมข้อมูล
- (4) วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้
- (5) สรุปอภิปรายผลข้อมูล เขียนรายงาน

2) โครงการประเภททดลอง (Experimental research project)

โครงการประเภทนี้ โดยทั่วไปเป็นการศึกษาคำตอบ ของปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการออกแบบการทดลอง และดำเนินการทดลอง เพื่อหาคำตอบของปัญหาที่ต้องการทราบ หรือ เพื่อตรวจสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ขั้นตอนการทำโครงการประเภทนี้ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา

การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลอง ซึ่งจะต้องควบคุมตัวแปรต่างๆที่อาจมีผล ต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา มีการจัดกระทำกับตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ เพื่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม และมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ต้องการศึกษา แต่อาจมีผลต่อตัวแปร ตามที่ต้องการศึกษา

โครงการประเภทนี้ อาจเป็นการทดลองเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือ การทำการทดลองซ้ำ การทดลองของนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงก็ได้

ตัวอย่างโครงการประเภททดลอง ได้แก่

- (1) การศึกษาอิทธิพลของแสงสีต่างๆต่อการเจริญเติบโตของพืชบางชนิด
- (2) การใช้ผักตบชวากำจัดน้ำเสีย

ในการทำโครงการประเภททดลอง ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- (1) กำหนดปัญหา
- (2) ตั้งจุดประสงค์
- (3) ตั้งสมมุติฐาน
- (4) ออกแบบทดลอง
- (5) กำหนดการทดลอง
- (6) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง
- (7) วิเคราะห์และแปลผล
- (8) สรุปการทดลอง

3) โครงการประเภทประดิษฐ์ (Development research project)

โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงการเกี่ยวกับการประยุกต์ทฤษฎี หรือ หลักการทางวิทยาศาสตร์ มาประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์ เพื่อประโยชน์ใช้สอยต่างๆ ซึ่งอาจเป็นการคิดประดิษฐ์ของใหม่ๆ หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นก็ได้ โครงการประเภทนี้รวมไปถึง การสร้างแบบจำลอง เพื่ออธิบายแนวคิดต่างๆ ด้วย

ตัวอย่างโครงการประเภทประดิษฐ์ได้แก่

- (1) โครงการเรื่องกระสวยอวกาศ
- (2) ลิฟต์พลังโน้มถ่วง
- (3) แบบจำลองบ้านพลังงานแสงอาทิตย์
- (4) หุ่นยนต์ใช้งานในบ้าน
- (5) แบบจำลองการใช้พลังงานความร้อนใต้พิภพ

ในการทำโครงการสิ่งประดิษฐ์ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- (1) กำหนดโครงการ
- (2) ตั้งวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ
- (3) ออกแบบรูปแบบ / แบบที่จะประดิษฐ์หรือจัดทำ
- (4) กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
- (5) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ
- (6) ทดลองใช้ / นำเสนอผลงาน

4) โครงการประเภทสร้างทฤษฎีหรืออธิบาย (Theoretical research project)

โครงการประเภทนี้ เป็นการสร้างทฤษฎีหรือการอธิบาย เป็นโครงการที่ผู้จัดทำจะต้องเสนอแนวความคิดใหม่ๆ ในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อย่างมีเหตุมีผล มีหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือทฤษฎีสนับสนุนการอธิบายปรากฏการณ์เก่า ในแนวใหม่ อาจนำเสนอ ในรูปของคำอธิบายสูตร หรือสมการ โดยมีข้อมูล หรือทฤษฎีอื่นๆ สนับสนุนอ้างอิง ในการทำโครงการประเภทนี้ ผู้จัดทำจะต้องมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นอย่างดี และต้องศึกษาค้นคว้า เรื่องราวที่เกี่ยวข้องอย่างมาก จึงจะสามารถหาคำอธิบายหรือทฤษฎีได้

ตัวอย่างของโครงการประเภทนี้ได้แก่

- (1) โครงการเรื่องกำหนดทวีปและมหาสมุทร
- (2) โครงการเรื่องการอธิบายอวกาศแนวใหม่

ในการทำโครงการที่เป็นประเภทสร้างทฤษฎี หรือการอธิบาย ควรดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

- (1) ตั้งปัญหา
- (2) ตั้งสมมุติฐาน
- (3) กำหนดจุดมุ่งหมาย
- (4) กำหนดตัวแปรที่จะศึกษา
- (5) กำหนดขอบเขตที่จะศึกษา
- (6) รวบรวมข้อมูล
- (7) วิเคราะห์ข้อมูล
- (8) อภิปรายผล
- (9) สรุปผล
- (10) เสนอแนะ

3.2 แผนการจัดกิจกรรมโครงการ

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมโครงการ ตามแผนการจัดกิจกรรมโครงการ ไว้เป็น 4 ระยะ ดังนี้

- 1) ระยะเริ่มต้น
 - 2) ระยะการทำโครงการ
 - 3) ระยะการนำเสนอผลงาน
 - 4) ระยะการพัฒนาโครงการ
- 1) ระยะเริ่มต้นโครงการ

การเรียนรู้โดยโครงการเริ่มจาก ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้สถานการณ์ต่างๆ มากกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ข้อสงสัย ประเด็นปัญหา เช่น การเล่าเรื่อง การฉายวีดิทัศน์ การแสดงบทบาทสมมุติ การตั้งคำถาม การศึกษาค้นคว้าเอกสาร หรือการศึกษาปัญหาที่เกิดจากสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ฯลฯ จากนั้นครูและนักเรียน ช่วยกันรวบรวมประเด็นที่อยากรู้ เขียนเสนอในรูปของผังเรื่อง (Web) แล้วให้นักเรียนเลือกเรื่อง ที่จะทำโครงการ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา การเลือกเรื่องที่ควรศึกษา ดังนี้

- (1) เป็นเรื่องที่น่าสนใจและอยากรู้
- (2) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และอยู่ในบริบทแห่งความเป็นจริง เป็นเรื่องที่อยู่ในวิสัยที่นักเรียนทำได้ โดยสามารถค้นคว้าแหล่งข้อมูล ทั้งจากตำรา และตัวบุคคล และผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนี้พอ
- (3) ประเด็นข้อสงสัยมีวิธีหลากหลายในการหาคำตอบ
- (4) สิ่งที่ศึกษา (ตัวแปร) สามารถตรวจสอบ วัด หรือเปรียบเทียบได้
- (5) กรณีเป็นเรื่องเล็กๆ สามารถพัฒนาเป็นโครงการใหม่ได้

2) ระยะการทำโครงการ

เมื่อนักเรียนเลือกประเด็นหรือหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษาได้แล้ว ก็แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูล แหล่งภูมิปัญญาต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ที่ชัดเจนและครอบคลุม ในสิ่งที่จะศึกษา จากนั้นจึงวางแผนการเรียนรู้ ในขอบเขตต่อไปนี้

- (1) การกำหนดวัตถุประสงค์

การกำหนดวัตถุประสงค์ เป็นการตอบคำถาม ว่านักเรียนต้องการอะไร จากการทำงานโครงการเรื่องนี้ เป็นการตั้งวัตถุประสงค์ชัดเจน ทำให้นักเรียนสามารถกำหนดแนวทางการทำงานได้ง่ายไม่สับสน โดยมีครูเป็นผู้เสนอถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของวัตถุประสงค์

(2) การระบุประโยชน์

การระบุประโยชน์ เป็นการคาดหวังในเบื้องต้นว่า เมื่อทำโครงการเรื่องนี้แล้วจะได้อะไร เกิดประโยชน์อย่างไร ทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

(3) การคาดเดาคำตอบ

การคาดเดาคำตอบ เป็นการทำนายหรือคาดเดาผลที่เกิดขึ้นมีพื้นฐานมาจากกระบวนการรวมข้อมูลพื้นฐาน ที่มีอยู่ในปัจจุบัน มาสัมพันธ์เชื่อมโยงหาแนวโน้ม เป็นการตอบสนองความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ตลอดจนฝึกให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล แต่ก็ขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการถ้าเป็นโครงการประเภทสำรวจ ไม่จำเป็นต้องมีสมมุติฐาน

(4) การกำหนดและเลือกวิธีการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องหนึ่งๆ นักเรียนสามารถกำหนดวิธีการศึกษา ได้อย่างหลากหลายแต่สุดท้าย ต้องตัดสินใจเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพภายใต้ข้อจำกัด และวิจัยที่ตนเอง สามารถเรียนรู้ได้

(5) การลงมือศึกษา

เป็นขั้นตอนสำคัญยิ่ง เพราะนักเรียนต้องปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เช่น การรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจ การทดลอง การค้นคว้า ฯลฯ รวมถึงการปรับปรุงกิจกรรมตามความเหมาะสม ของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งครูต้องติดตาม ช่วยเหลือนักเรียนได้เรียนรู้ตามวิธีการที่ได้เลือก ให้ประสบผลสำเร็จ

3) ระยะเวลาเสนอผลการศึกษา

เมื่อนักเรียนศึกษาค้นคว้าเสร็จแล้ว ก็จะเป็นการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ซึ่งต้องประกอบด้วย

(1) การสรุปผล การสรุปผลเป็นการที่ต้องนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาจัดหมวดหมู่เพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์ สัมพันธ์ เชื่อมโยงและลงข้อสรุปเป็นองค์ความรู้ที่ค้นพบใหม่ แล้วเลือกวิธีการที่นำเสนอที่เหมาะสม ซึ่งอาจทำเป็นภาพ กราฟ หรือแผนภูมิ โดยให้มองเห็นทั้งกระบวนการและผลผลิต

(2) การนำเสนอผลการศึกษา การนำเสนอผลการศึกษาสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่นการรายงานด้วยเอกสาร หนังสือ การเล่าสู่กันฟัง การประชุม การจัดนิทรรศการ ฯลฯ โดยกลุ่มนักเรียนร่วมกันเป็นผู้คิดค้นวิธีการ และนำเสนอ สามารถทำได้ทั้งในระดับชั้นเรียน โรงเรียน อำเภอ จังหวัด ฯลฯ ขึ้นอยู่กับศักยภาพ และความเหมาะสม

(3) การเผยแพร่ นอกจากการนำเสนอผลงานแล้ว ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนคิด วิธีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผลงานให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนจะได้มีโอกาสเขียนนำเสนอ และแสดงความคิดเห็น ด้วยตัวของนักเรียนเอง

(4) ระยะเวลาพัฒนาโครงการ กิจกรรมโครงการไม่ได้ยุติลง หลังจากการนำเสนอผลการศึกษานั้น แต่ครูควรส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ให้กว้างขวางต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

3.3 การทำเค้าโครงของโครงการ

การจัดทำเค้าโครงย่อของโครงการ โดยทั่วไปจะเขียนขึ้นเพื่อแสดงแนวความคิด แผนงาน และขั้นตอนการทำโครงการนั้น ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1) ชื่อโครงการ ควรเป็นข้อความที่กะทัดรัดชัดเจน สื่อความหมายตรง และควรมีความเฉพาะเจาะจงว่าจะศึกษาอะไร

(1) ชื่อผู้ทำโครงการ

(2) ชื่อที่ปรึกษาโครงการ

(3) ที่มาและความสำคัญของโครงการ อธิบายเหตุผลว่า เหตุใดจึงเลือกทำโครงการนี้ โครงการมีความสำคัญอย่างไร เรื่องที่ให้เป็นเรื่องใหม่หรือเคยมีผู้ศึกษาค้นคว้าไว้แล้ว

(4) จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ควรมีความเฉพาะเจาะจงและเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้ เป็นการบอกขอบเขตของงานที่จะทำ ให้ชัดเจนขึ้น

(5) สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า สมมุติฐานเป็นคำตอบ หรือคำอธิบายที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะถูก หรือไม่ถูกก็ได้

(6) วิธีการดำเนินการ ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และแนวการศึกษาค้นคว้าว่าจะออกแบบการศึกษาอะไร และอย่างไร

(7) แผนปฏิบัติงาน อธิบายเกี่ยวกับกำหนดเวลาเบื้องต้น และเวลาเสร็จของการดำเนินงาน ในแต่ละขั้นตอน

(8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

(9) เอกสารอ้างอิง

3.4 การเขียนรายงานโครงการ

เมื่อดำเนินการทำโครงการจนครบขั้นตอน และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งแปลผลและสรุปผลแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเขียนรายงาน ในการเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่ายสั้นๆ ตรงไปตรงมา โดยรายงานโครงการ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1) ส่วนประกอบตอนต้น เป็นส่วนประกอบแรก ของการเสนอรายงาน โครงการงาน ซึ่งประกอบด้วย

(1) ปกนอกประกอบด้วย ชื่อโครงการงาน ชื่อของผู้จัดทำโครงการงาน ชื่อโรงเรียน ภาคเรียน และปีการศึกษา ที่ทำโครงการงาน

(2) ปกใน จะมีใจความเหมือนปกนอก แต่จะเป็นกระดาษปกอ่อน

(3) กิตติกรรมประกาศ เป็นการกล่าวขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำโครงการงาน จนประสบผลสำเร็จ

(4) สารบัญ เป็นส่วนช่วยให้ผู้อ่าน เห็นเค้าโครงของโครงการงาน และช่วยในการค้นคว้าแต่ละหัวข้อ ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น

(5) สารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบ หากโครงการที่ได้จัดทำนั้นมี ตาราง เพื่อนำเสนอข้อมูล หรือภาพประกอบ ก็ควรจะมีการนำเสนอสารบัญตาราง และสารบัญภาพประกอบด้วย

2) ส่วนเนื้อเรื่องของรายงาน โครงการงาน การนำเสนอเนื้อเรื่อง ของโครงการงานควรเขียนแยกเป็นบทๆ ดังนี้

(1) บทที่ 1 บทนำควรประกอบด้วยหัวข้อ ภูมิหลัง ความมุ่งหมายในการทำโครงการงาน สมมุติฐาน ความสำคัญของโครงการงาน ขอบเขตการศึกษาโครงการงานและนิยามศัพท์เฉพาะ

(2) บทที่ 2 เป็นบทที่ต้องกล่าวถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา โดยความรู้ที่กล่าวนี้ อาจจะศึกษาจากเอกสาร ตำราหรือข้อเขียนของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการศึกษา เรื่องที่ตนเองกำลังศึกษาอยู่

(3) บทที่ 3 วิธีดำเนินการ จะประกอบด้วยระเบียบวิธีที่ได้ใช้ ในการศึกษาโครงการงานแหล่งข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือ หรือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

(4) บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะของคำอธิบาย ตาราง หรือใช้แผนภูมิประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

(5) บทที่ 5 สรุป อธิบายผลและข้อเสนอแนะ เป็นการสรุปย่อผล การศึกษาโครงการงานที่ค้นพบ อภิปรายผลและเสนอแนะแนวทางการนำไปใช้ ตลอดจนการเสนอแนะ สิ่งที่จะควรจะทำการศึกษาเพิ่มเติม ในครั้งต่อไป

3) ส่วนประกอบท้าย ของการเสนอรายงานโครงการงาน ประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ บรรณานุกรม และภาคผนวก



3.5 การแสดงผลงาน

การแสดงผลงาน จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนสำคัญอีกประการหนึ่งของการทำโครงการ เพราะเป็นการแสดงผลผลิตของงาน ความคิดความพยายามทั้งหมด ที่ผู้ทำโครงการได้ทุ่มเทลงไป และเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้อื่นได้รับรู้ และเข้าใจถึงผลงานนั้นๆ โดยเป็นการแสดงผลงานที่ควรต้องครอบคลุมประเด็นต่างๆดังนี้

- 1) ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการ และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
- 2) คำอธิบายย่อๆ ถึงสาเหตุของใจในการทำโครงการ และความสำคัญของโครงการ
- 3) วิธีการดำเนินงาน โดยเลือกเฉพาะขั้นตอนที่เด่น และสำคัญ
- 4) แสดงผลที่ได้ จากการทำโครงการ
- 5) สรุปผลการศึกษา และชี้ประเด็นของข้อมูลเด่นๆ หรือข้อสังเกตที่สำคัญ ที่ได้จากการทำโครงการ

3.6 การประเมินผลการทำโครงการ

การประเมินความสามารถในการทำโครงการ เป็นการประเมินผลโครงการ เพื่อที่จะได้ทราบว่า โครงการที่นักเรียนทำไปแล้วนั้น ถูกต้องสมบูรณ์เพียงใด นับว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (สสวท., 2530) ซึ่งในการประเมิน อาจประเมินโดยครูผู้สอน หรือประเมินโดยคณะกรรมการของโรงเรียน หรือนักเรียนประเมินด้วยก็ได้ การประเมินผลโครงการไม่ว่าจะเพื่อวัตถุประสงค์ใด จะมีหลักเกณฑ์ใหญ่ๆ ดังนี้

- 1) โครงการแสดงให้เห็น ถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือแนวคิดที่แปลกใหม่
- 2) หัวข้อของโครงการ มีความเฉพาะเจาะจง และชัดเจน ใช้ภาษาที่เหมาะสม
- 3) เอกสารอ้างอิง ข้อมูล หรือข้อเท็จจริงต่างๆที่เป็นพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษามีความเหมาะสม มีการค้นคว้าเอกสาร เพื่อสนับสนุนการศึกษา เพื่อให้น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น
- 4) การออกแบบการศึกษา ต้องทำให้สอดคล้องกับปัญหา
- 5) การรวบรวมข้อมูล กระทำได้ถูกต้อง และตรงจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา
- 6) การเขียนรายงาน ทำได้อย่างสมบูรณ์ ครอบคลุมหัวข้อสำคัญ
- 7) การจัดแสดงผลงาน ทำได้เหมาะสม
- 8) การทำโครงการ ได้แสดงให้เห็นถึงความทุ่มเท มานะ อดทน และมีความตั้งใจจริงในการศึกษาหาความรู้
- 9) สำหรับการประเมินโครงการนั้น Marker and Neilson (1995) ให้ข้อเสนอแนะว่า การประเมินผลโครงการ ควรเน้นให้กลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มที่ผู้เรียน ต้องการจะนำโครงการไปนำเสนอจริงๆ เป็นผู้ประเมิน มากกว่าประเมินโดยครูผู้สอน

3.7 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงการงาน

1) บทบาทและหน้าที่ของครูผู้สอน

หน้าที่สำคัญของครูผู้สอน คือการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นวิธีการแก้ปัญหา และได้ทดลองใช้ความคิด และสมมุติฐานที่ตั้งไว้ด้วยตนเอง ครูจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ออกแบบ และสร้าง โครงการงานของตน ให้เป็นไปตามหลักการ ของการจัดการเรียนการสอน บนพื้นฐานของ ทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ คือ ครูผู้สอน ควรมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้

- (1) กระตุ้น และยอมรับการควบคุมตนเอง และการริเริ่มของผู้เรียน
- (2) ใช้ข้อมูลดิบหรือข้อมูลปฐมภูมิในการจัดการเรียนการสอนด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้จัดการข้อมูลเหล่านั้น มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และใช้สื่อวัสดุที่หลากหลาย ประกอบการเรียนรู้
- (3) การมอบหมายภารกิจ ในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ครูผู้สอนเป็นผู้ที่ต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ให้ชัดเจน เช่นให้ผู้เรียนออกแบบ และสร้างสรรค์ เป็นต้น
- (4) เห็นความสำคัญ ของการตอบสนองของผู้เรียนคือนำเอาข้อเสนอแนะ หรือการตอบสนอง จากผู้เรียนมาปรับปรุง เปลี่ยนยุทธวิธีในการจัดการเรียนการสอน
- (5) ครูผู้สอนต้องซักถาม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ก่อนที่จะให้ผู้เรียนได้สอบถามซึ่งกันและกัน
- (6) กระตุ้นให้ผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เห็นกับครูผู้สอน
- (7) ใช้คำถามกระตุ้นความคิด คือคำถามที่มีลักษณะปลายเปิด และกระตุ้นให้ผู้เรียนสอบถามกันและกัน
- (8) ขยายขอบเขตของคำถาม หรือสิ่งที่ผู้เรียนค้นพบให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น
- (9) ชักนำผู้เรียนให้มีส่วนร่วม ในการนำเสนอประสบการณ์ ที่อาจจะขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ผู้เรียนตั้งไว้ และกระตุ้นให้มีการอภิปราย แสดงความคิดเห็น
- (10) ให้ความแก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ สำหรับการตอบคำถาม หรือการค้นพบ
- (11) จัดให้ผู้เรียนได้สร้าง หรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนรู้ เปรียบเทียบสิ่งเหล่านั้น ในเชิงอุปมาอุปไมย
- (12) ส่งเสริมการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตามธรรมชาติของผู้เรียน โดยใช้รูปแบบ การเรียนรู้ที่มีการปรับเปลี่ยน หมุนเวียนกิจกรรมการเรียน เช่นการค้นพบ การสรุปมโนทัศน์นั้นไปใช้ เป็นต้น

จากหลักการ ของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานดังกล่าว อาจกล่าวได้ว่า ครูผู้สอน จะต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และปฏิบัติงานด้วยตนเอง ซึ่งอาจสรุปเป็นโครงการ ในการจัดการเรียนการสอน ตามบทบาทของครูผู้สอน ได้ดังนี้

1) เสนอเนื้อหา ในขอบเขตที่กว้าง (General Subject Matter Area) เพื่อที่จะให้ผู้เรียน ได้เลือกหัวข้อ (Topic) ที่เฉพาะเจาะจง สำหรับการทำโครงงานได้

- (1) ศึกษา และติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน (Learner's Progress)
- (2) จัดเวลาให้ผู้เรียน ได้พบปะเพื่อปรึกษาหารือ และสอบถามปัญหาเป็นระยะ

(Periodic Questions)

- (3) ให้ข้อเสนอแนะต่อผู้เรียน เมื่อผู้เรียนประสบปัญหา ในการปฏิบัติงาน

2) บทบาทและหน้าที่ของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานนั้น เป็นการเรียนรู้ในเชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องทำหน้าที่ ที่สำคัญดังนี้

- (1) เลือกหัวข้อ (Topic) ที่จะทำการศึกษา หรือทำโครงงาน
- (2) ศึกษา และระบุ (Identify) ประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข

(Issues) ในหัวข้อที่ตนเลือก เพื่อที่จะทำโครงงาน

(3) รวบรวม และจัดระบบระเบียบปัญหา (Organize Questions) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบระเบียบของภารกิจ หรือภาระงาน (Tasks) ตามโครงงาน ที่ต้องการปฏิบัติ

- (4) ออกแบบ (Design) โครงงานของตน

- (5) ดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อค้นหาคำตอบ ตามกรอบของ

โครงงาน (Framework) ที่ออกแบบไว้

(6) นำเสนอผลงานและรับประกันขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่ทำโครงการนั้นสำเร็จ โดยพิจารณาเปรียบเทียบตามกรอบเนื้อหา จากบทบาทและหน้าที่ของผู้เรียนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการที่ผู้เรียน จะพัฒนาโครงงานของตน ให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องให้การสนับสนุน ให้ข้อเสนอแนะ และจัดตารางเวลาให้ผู้เรียนได้ปรึกษาหารืออย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ และตัวผู้เรียนเอง ก็จะต้องจัดทำตารางเวลาในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นของการเลือกหัวข้อ จนถึงขั้นสุดท้าย ของการนำเสนอผลงาน

ในขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงงาน หรือขั้นนำเสนอผลงานนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในขั้นนี้ ผู้เรียนมีโอกาสเผยแพร่ในผลงานของตนให้ผู้อื่นได้รับรู้ และร่วมประเมินผลงานนั้น ซึ่งการประเมินผลงาน จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับผลงานของตน

เช่น รู้ว่าโครงการของคนมีมาตรฐาน หรือตรงตามเกณฑ์ ของกรอบด้านเนื้อหาที่กำหนดไว้ หรือไม่ เป็นต้น ดังจะกล่าวโดยสรุป ต่อไป

3) บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

ผู้บริหารโรงเรียน เป็นผู้ที่มีส่วนช่วยในการทำ โครงการของนักเรียน มีความเป็นไปได้อย่างราบรื่น และทำให้กิจกรรมดังกล่าวในโรงเรียน ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนควรกระทำ ดังนี้

- (1) ผู้บริหารโรงเรียน ควรเข้าใจว่า การเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียน ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียน จึงควรสนับสนุนผู้เรียนและครูผู้สอน
- (2) ส่งเสริมเพื่อให้มีการจัดกิจกรรม เพื่อแสดงผลงานของนักเรียน
- (3) ให้กำลังใจ และสนับสนุนครู ให้ส่งเสริมให้นักเรียนทำโครงการ ด้วยวิธีอื่นๆ และวิชาอื่นๆ

3.8 หลักการของการสอนแบบโครงการ

การสอนแบบโครงการ (Project Work) หรือเรียกว่า การสอนแบบให้ผู้เรียนออกแบบโครงการเป็นรายบุคคล (Learner Designed Individual Program) เป็นการสอน ที่มีหลักการแนวคิด ทฤษฎี และเป้าหมายที่สำคัญ คือ มุ่งให้ผู้เรียนออกแบบ พัฒนา และปฏิบัติการกิจหรือภาระงานของตน อย่างเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ด้วยการจัดทำโครงการหรือโครงการ เป็นรายบุคคล ซึ่งหลักการดังกล่าว ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ (Constructivism) ซึ่งพัฒนามาจากแนวความคิดของ Piaget และ Dewey แนวคิดดังกล่าวแตกต่าง จากแนวคิดเก่าๆ ในการจัดการเรียนการสอน นั่นคือเป็นแนวความคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ขึ้นเอง อย่างกระตือรือร้น แทนการรับฟัง และซึมซับความรู้จากครูผู้สอน ผู้เรียนจะเป็นผู้คิดค้น ตามความคิดของตนเอง ด้วยการหลอมความคิด หรือข้อมูลใหม่ที่ได้รับ เข้ากับความคิดหรือความรู้เดิม ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว จากนั้นก็ปรับขยายเปลี่ยนแปลง ให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างสลับซับซ้อน และเกิดพลังในการคิด และเมื่อได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสมจากครูผู้สอน ผู้เรียนก็จะสามารถพัฒนาการคิดหยั่งรู้ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในสิ่งที่ตนคิดค้น หรือศึกษาได้อย่างละเอียด และลึกซึ้ง ทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ จะมุ่งเน้นการศึกษากระบวนการสร้าง และพัฒนาการคิดของผู้เรียน ดังนั้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้ ในด้านการจัดการศึกษา จึงมุ่งเน้นการสร้างหลักสูตร ที่ท้าทายแนวความคิด และการสร้างความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดพัฒนาการในการคิดยิ่งขึ้น

ทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ เกิดจากปรัชญาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 18 ตามแนวคิดของนักปราชญ์ชาวอิตาลีชื่อ Vico ที่เชื่อว่า มนุษย์ จะเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้อย่างถ่องแท้ ก็ต่อเมื่อได้

สร้างสิ่งนั้น ด้วยตนเอง ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านสนใจและศึกษาแนวความคิดดังกล่าว แต่ผู้ที่ให้ความสำคัญกับทฤษฎีนี้ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการพัฒนาผู้เรียน คือ Piaget และ Dewey แนวคิดของ Dewey จะเน้นความสำคัญ ในการปฏิบัติ นั่นคือความรู้ และความคิดต่างๆ จะเกิดขึ้น จากประสบการณ์ที่มีความหมายต่อผู้เรียน ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าว จะเกิดขึ้นบนพื้นฐานของกลุ่ม หรือสังคมเช่นในชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียน ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ จึงอาจกล่าวได้ว่า ในการสร้างความรู้ใหม่ ตามแนวคิดของ Dewey เป็นการสร้างสังคมการเรียนรู้ร่วมกัน

ส่วนการสร้างความรู้ใหม่ ตามแนวคิดของ Piaget จะให้ความสำคัญ ต่อการพัฒนาการทางความคิด หรือจิตวิทยาของผู้เรียน โดยเน้นให้ครูผู้สอน เข้าใจขั้นตอนของการพัฒนาทางความคิด หรือสติปัญญาของผู้เรียน หลักการที่สำคัญของการสร้างความรู้ หรือการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ Piaget คือ การค้นพบ Piaget กล่าวว่า “ความเข้าใจ จะเกิดจากการค้นพบ หรือการค้นพบครั้งใหม่ และสถานการณ์ดังกล่าว จะต้องเกิดขึ้นต่อเนื่องต่อไปในอนาคต ซึ่งหมายถึง ผู้เรียน จะต้องสร้างความรู้ใหม่ๆต่อไป ไม่ใช่ยุติการสร้างสรรคความรู้ใหม่ หรือทำในสิ่งเดิมๆ ที่เคยปฏิบัติ ซ้ำแล้วซ้ำอีก” หลักการพื้นฐาน ของการสร้างความรู้ตามแนวคิดของ Piaget คือ ผู้เรียนจะต้องพัฒนาความเข้าใจของตนเอง ไปทีละขั้นตอนที่สามารถยอมรับได้ ซึ่งผู้เรียนอาจจะค้นพบภายหลังว่าความเข้าใจนั้น เป็นสิ่งที่ไม่จริง การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน จะต้องมุ่งให้ผู้เรียนค้นพบความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และค้นพบความคิดจากกิจกรรมที่ตนสนใจ ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนได้ทีละขั้น ในกระบวนการของกิจกรรม ที่ตนได้ปฏิบัติ หรือมีส่วนร่วม

ทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ จะเน้นผู้เรียนมากกว่าผู้สอน นั่นคือ ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ แล้วนำมาซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุ หรือเหตุการณ์นั้นๆ ดังนั้น ผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างมโนทัศน์ (Concept) และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง บทบาทที่สำคัญของครู คือการให้การสนับสนุน และยอมรับความคิดที่ผู้เรียนริเริ่มขึ้น

หลักการของทฤษฎีนี้เชื่อว่า การเรียนรู้ เป็นผลที่เกิดจากการสร้างความคิด ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียน นำเอาข้อมูลใหม่ มาหลอมรวมกับความรู้เดิม เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ จะเน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้สร้างความรู้ใหม่ และทฤษฎีนี้เชื่อกันว่า การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม ความเชื่อ และเจตคติของผู้เรียนด้วย ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ จะเน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้สร้างความรู้ใหม่ ขึ้นมาจากความรู้เดิม หรือจากประสบการณ์ที่เป็นจริง โดยครูผู้สอน จะจัดให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่มีประโยชน์ หรือมีความหมายต่อการดำรงชีวิต แล้วกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษา สำรวจคิดค้น หาทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งผู้เรียน อาจจะต้องขอความร่วมมือจากเพื่อนๆ หรือผู้เชี่ยวชาญ แล้วลองนำวิธีการ

แก้ปัญหา นั้น ไปทดลองใช้ แล้วปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะนำเสนอ หรือเผยแพร่ วิธีการแก้ปัญหา ที่ได้ผลนั้น ต่อไป

3.9 การเรียนรู้แบบโครงการ

การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ อาจจัดทำได้หลายวิธี การเรียนทำให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการ ตามความสนใจของผู้เรียน นับเป็นการเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนแสวงหาประสบการณ์ การเรียนรู้ ที่มีความหมายต่อชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น และสามารถแสดงออกโดยใช้ศักยภาพที่มีอยู่ในตนเอง ได้อย่างกว้างขวาง ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยการปฏิบัติจริง ที่เน้น การสื่อสาร และสภาพการณ์ที่แท้จริง ดังนั้นการกำหนดงานตามความต้องการของผู้เรียน จึงเป็น เป้าหมายหลัก ที่สำคัญที่สุด โดยผู้เรียนสามารถเลือกงานที่ต้องการจะทำ ตามแรงจูงใจของตนเอง เป็นหลัก

โครงการหมายถึง การสืบค้นอย่างลุ่มลึก ในหัวข้อการเรียนรู้ ตามความสนใจของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม หรือทั้งชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของโครงการ คือ การเน้นไปที่การหาคำตอบ ให้แก่คำถาม หรือสิ่งที่ยากทราบ ตามหัวข้อของโครงการ การแสวงหาคำตอบของ นักเรียน หรือครู ร่วมกับนักเรียนก็ได้ ถือเป็น การปริกษาหารี้อร่วมกัน โดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก เป้าหมายของ โครงการคือ การเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อของโครงการ มากกว่าเป็นการแสวงหาคำตอบที่ถูกที่สุดจากครูเพียงผู้เดียว การจัดโครงการ มักจะไม่แยกรายวิชา แต่ควรจัดทำในรูปแบบ ของการบูรณาการ ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรร่วมกัน (Stoller, 1997)

จากบทบาท และหน้าที่ของครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้บริหาร รวมถึงหลักการสอน แบบโครงการ สรุปได้ว่าขั้นตอนการทำโครงการ มีดังต่อไปนี้

- 1) ครูเสนอกรอบเนื้อหา
- 2) ผู้เรียนเลือกหัวข้อ
- 3) ผู้เรียนศึกษาประเด็นปัญหา
- 4) ผู้เรียนสรุปปัญหา
- 5) ผู้เรียนออกแบบโครงการ
- 6) ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือทำโครงการ
- 7) ครูติดตามความก้าวหน้า ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ
- 8) ผู้เรียนนำเสนอผลงาน
- 9) ประเมินผลโครงการ

3.10 เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเน้นวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ครูจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบ พัฒนา และปฏิบัติงานตามกระบวนการขั้นตอน ที่เป็นลำดับขั้นตอนของภารกิจ หรือภาระงานที่ผู้เรียนได้จัดเรียงลำดับไว้ในโครงการ หรือในโครงงาน ที่ตนได้ออกแบบไว้

3.11 การประยุกต์ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน

แม้ว่าเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน จะมีพื้นฐานที่มาจาก แนวทฤษฎีการสร้างความรู้ใหม่ และเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ แต่ครูผู้สอน สามารถปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์ใช้ การจัดการเรียนการสอน แบบโครงงานกับสภาพของผู้เรียน และสภาพของโครงงานที่ต้องการปฏิบัติ ดังที่ (Stoller, 1997) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ โครงงานนั้น ครูผู้สอน สามารถจัดให้ผู้เรียนทำโครงงานด้วย ตนเองหรือเป็นกลุ่มเล็ก ด้วยการเรียนแบบการร่วมมือ หรือเป็นชั้นเรียนเพื่อทำให้โครงงานนั้น ให้สำเร็จได้ตามที่ต้องการ

อาจสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานสามารถที่จะนำไปประยุกต์ และสามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ก็สามารถยืดหยุ่นได้ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ โครงงาน เป็นวิธีการสอนแบบหนึ่ง ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามแนวทางการจัดการศึกษา ที่ได้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ซึ่งครูผู้สอน สามารถนำไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอนของตน เพื่อให้เกิด ความหลากหลาย และเกิดแรงจูงใจ ในการเรียนต่อผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการ เรียนให้มากยิ่งขึ้น

4. วรรณกรรมสืบไซ

4.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวรรณกรรมสืบไซ

กัญญา บุรีรัตน์ (2532) กล่าวว่า สังข์ศิลป์ชัย เป็นวรรณกรรม ประเภทนิทาน ประโลมโลก ที่คนทั่วไปเข้าใจว่าเป็นเรื่องชาดก ซึ่งได้รับความนิยมนำไปแสดงหลายในหมู่พุทธศาสนิกชน ในประเทศไทย และกัมพูชา เพราะมีความเชื่อว่าถ้าฟังนิทานชาดกแล้ว จะได้บุญมหาศาล และจะไปเกิดในสมัยพระศรีอริย์ อันเป็นภพแห่งความสุขและสมบูรณ์ เฉพาะสังข์ศิลป์ชัยสำนวน อีสานเดิม แต่งด้วยคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้ว ต่อมาผู้แต่งด้วยคำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง โดยแต่งเป็นโคลงสาร เพื่ออ่านสู่กันฟังและนิยมนำไปแสดงหมอลำ และหนังประโมทัย

เบญจพร เรื่องเลิศบุญ (2530) ได้ศึกษาพบว่า เรื่องวรรณกรรมสินไชเป็นวรรณกรรมอีสานที่เด่น มีชื่อเสียง และแพร่หลายมากในภาคอีสาน เป็นวรรณกรรมเลียนแบบชาดก เพราะมีบางตอน ที่แทรกลักษณะของชาดกไว้ด้วย ทั้งเป็นเรื่องที่สะท้อนให้เห็นคุณค่า ค่านิยม แนวคิดคำสอน ตลอดจนแสดงถึงขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม คติความเชื่อได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสะท้อนให้เห็นคุณค่าทางวรรณศิลป์ได้อย่างเป็นเลิศ จนมีผู้ยกย่องว่า วรรณกรรมเรื่องสินไช จัดเป็นแบบอย่างของกลอนมาตรฐานแบบหนึ่ง ที่ใช้เป็นกลอนคำอยู่ในภาคอีสานปัจจุบัน ซึ่งเราเรียกว่า แบบกลอนสินไช

สิริวัฒน์ คำวันสา (2524) กล่าวว่า วรรณกรรมอีสานเรื่องสินไช ได้ถูกจัดเป็นวรรณกรรมเก่าแก่ของอีสานมานานแล้ว เนื่องจากเป็นวรรณกรรมมุขปาฐะ (เรื่องเล่าจากปากต่อปาก) และต่อมาได้มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นวรรณกรรมที่แพร่หลายในหมู่มุขมนตรีอีสาน จนมีการคัดลอกวรรณกรรมเรื่องนี้ขึ้น มีหลายฉบับหลายสำนวนทั้งยังมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ศิลป์ชัย สินไชย สินไชย์ ลำศิลป์ชัย สินไชยชาดก สังข์สินชัย เป็นต้น สังข์สินชัยในภาคอีสานแพร่หลายในรูปหนังสือผูก หรือหนังสือใบลาน ที่จารด้วยตัวอักษรธรรม และตัวอักษรไทยน้อย พบทั่วไปตามวัดต่างๆ มีผู้ปริวรรตเป็นภาษาไทยปัจจุบัน หลายสำนวน คือจินดา ดวงใจ, ปรีชา พิณทอง และ มั่น จงเรียน

พระอริยานุวัตร (2536) กล่าวว่า สินไช หรือ “สังข์ศิลป์ชัย” เป็นวรรณกรรมมุขปาฐะที่เล่าสืบต่อกันมา จากปากต่อปาก ก่อนที่จะพัฒนามาเป็น วรรณกรรมลายลักษณ์ กวีได้นำมาแต่ง ในแบบร้อยแก้ว และร้อยกรอง สำนวนที่แต่งเป็นร้อยแก้วนั้น ส่วนแต่จารลงในใบลานด้วยตัวอักษรแบบปัลลวะ หรือที่เรียกว่าอักษรธรรม สำนวนร้อยแก้ว มีด้วยกัน 40 ผูก แต่ละผูกมี 20 ถึง 21 ใบลาน สินไชที่เป็นร้อยแก้วนี้ ใช้สำหรับเทศน์ในเทศกาลเข้าพรรษา ส่วนสำนวนที่แต่งเป็นร้อยกรอง จารลงในใบลาน ด้วยอักษรไทยน้อย ตั้งแต่ต้นจนจบเป็นผูกเดียว เรียกว่า “หนังสือผูก” นิยมใช้อ่านในงานบุญเฮือนดี (งานศพ) เรื่องสินไช ยังแบ่งเป็น 2 สำนวน คือสำนวนหลวง กับสำนวนราษฎร์ สำนวนหลวงคือสำนวนโดยท้าวปางคำ เป็นผู้แต่งขึ้น ส่วนสำนวนราษฎร์นั้น คือสำนวนที่กวีตามท้องถิ่นต่างๆ แต่งขึ้น มีเนื้อหาผิดเพี้ยน และสำนวนบกพร่องไป

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการบางท่าน มีความเชื่อว่า วรรณกรรมเรื่องสินไช น่าจะมีต้นเค้าเรื่องมาจากล้านนา ก่อนแล้ว โดยมีพระภิกษุชาวล้านนา นำไปสู่ล้านช้าง จากนั้นจึงแพร่เข้าสู่ภาคอีสานของไทย และมาแพร่หลายไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ซึ่งมีความคิดเห็นที่คล้ายกับนักวิชาการอีกท่านหนึ่ง ที่มีความเห็นว่า เรื่องนี้น่าจะมีต้นเค้ามาจากภิกษุชาวล้านนา และแพร่ข้ามลุ่มน้ำโขงสู่หลวงพระบางก่อน และจึงผ่านมาทางเวียงจันทน์และภาคอีสานของไทย ครั้นมาถึงอีสาน กวีอีสานครั้งโบราณได้ประพันธ์เป็นสำนวนภาษาท้องถิ่น ชาวบ้านจึงถือว่าเรื่องนี้

เป็นของท้องถิ่น เพราะฉะนั้น จึงสรุปได้ว่าอาณาจักรล้านนา เป็นดินแดนที่มีความเจริญรุ่งเรืองทาง วรรณกรรมด้านพระพุทธศาสนา มาเป็นเวลานาน และวรรณกรรมเรื่องสินไชยน่าจะมีเค้าโครง มาจากอาณาจักรล้านนา แล้วแพร่เข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับอาณาจักรล้านช้าง และในที่สุดก็แพร่ เข้ามาสู่ภาคอีสานของประเทศไทยอีกทอดหนึ่ง สินไชยจึงได้แพร่หลายตั้งแต่บัดนั้นจนถึงปัจจุบัน (โสวิทย์ บำรุงภักดิ์, 2552)

4.3 เรื่องย่อของวรรณกรรมสินไชย

สินไชย ที่เป็นเรื่องที่เล่ากันสืบต่อ ๆ มา ถือได้ว่าเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ซึ่งส่วนใหญ่ ถูกถ่ายทอดต่ออนุชนรุ่นหลังด้วยมุขปาฐะ หรือเรื่องเล่า หรือตำนานที่ยึดโยงกับพุทธศาสนา เป็นปฐมบทของการศึกษา ด้านศิลปวัฒนธรรม ในยุคประวัติศาสตร์สมัยใหม่ในดินแดนอีสาน ที่จะ สามารถเรียนรู้อัตลักษณ์อีสาน ผ่านแง่มุมความคิด ความเชื่อ อุดมการณ์ในทางสังคมวัฒนธรรม ของผู้คนที่ซ่อนแฝงอยู่ในสิ่งนั้น และเนื้อหานิทานอย่างย่อ ๆ ก็มีอยู่ว่า ท้าวกุศราชเป็นพระราช ครอบงมครบุรีจาล(เปงจาล) มีมเหสีชื่อนางจันทาทะวี และมีน้องสาวชื่อสุมณฑา วันหนึ่ง ขณะที่ นางสุมณฑาชมสวนอยู่นั้น ได้ถูกท้าวกุมภกัณฑ์อุ้มนาง พาเหาะไปเป็นมเหสีที่เมืองอโนราช ท้าวกุศราชเสียใจมาก จึงออกบวชแล้วเดินทางสืบเรื่องไป จนถึงเมืองจำปา ถึงได้รู้ว่าว่าน้องสาวถูก ยักยักไป ทำให้หมดหวังที่จะไปแย่งคืนมา ประกอบกับ ได้พบลูกสาวแสนสวยทั้งเจ็ดของเศรษฐี ที่นั่น จึงลาบวช กลับมาครองเมืองตามเดิม แล้วส่งคนไปสู่นางทั้งเจ็ดเป็นชายา ท้าวกุศราชขอให้ ชายาทุกคนได้บนบานขอลูก เพื่อให้ไปช่วยชิงน้องสาวคืนมา หลังจากนั้นไม่นานนางจันทาทะวี ก็ประสูติโอรสเป็นราชสีห์ ชื่อว่า “สีโห” ส่วนชายาทั้งหกต่าง ก็คลอดลูกเป็นมนุษย์ ยกเว้นน้อง สุดท้อง คนที่เจ็ดที่ได้คลอดลูกมาเป็นหอยสังข์หนึ่ง เป็นมนุษย์หนึ่ง (สังข์-สินไชย) โอรสทำนายว่า สินไชยมีบุญญาธิการมาก พี่สาวทั้งหกจึงคิดสินบน ให้ทำนายเท็จ กลายเป็นว่าสินไชยกับสีโห เป็นกาลกิณี ท้าวกุศราชจึงต้องขอมเนรเทศนางทั้งสอง และโอรสออกจากเมืองไป ร้อนถึงพระอินทร์ ต้องลงมาเนรมิตปราสาทให้อยู่

เมื่อกุมารทั้งหกเติบโตใหญ่ ท้าวกุศราช ก็ใช้ให้ไปตามนางสุมณฑากลับมา ทั้งหก ขอไปเรียนวิชาก่อนจนได้พบกับสินไชย เมื่อเห็นสินไชยมีฤทธิ์มาก จึงกลับมาโกหกพระบิดาว่าเรียน สำเร็จแล้ว และกลับไปหลอกสินไชยว่า พระบิดาใช้ให้ไปตามหาอา สินไชย ท้าวสังข์ ท้าวสีโหและ กุมารทั้งหก จึงออกเดินทางไป ระหว่างทางได้พบกับงูชวง หกกุมารกลัวมาก สินไชยจึงให้ทั้งหก พักรออยู่ในป่าให้สีโหคอยดูแล จากนั้นสินไชยก็เดินทางข้ามทะเลต่อไปกับท้าวสังข์ ได้ต่อสู้จนชนะ ภูติผี วรรณยักษ์ ค่านช้าง และค่านยักษ์ 4 ค่าน จากนั้นได้สู้กับวิทยากรเพื่อชิงนารีผล สู้กับนางยักษ์ อัสสมุขี ที่ต้องการสินไชยเป็นสามี จนไปพบป่าเขาที่เต็มไปด้วยนางกินรี ได้นางกินรีเป็นเมีย จากนั้น จึงเดินทางไปจนถึงเมืองอโนราช พอท้าวกุมภกัณฑ์ออกไปป่า สินไชยก็เข้าไปเจรจากับนางสุมณฑา

นางคิใจที่ได้พบหลานและได้ข่าวพี่ชาย แต่ไม่ยอมจากสามีไปแต่สินไชไม่ฟัง มาทำวกุมภภัณฑ์แล้ว บังคับ พาอาภักกลับเมือง นางสุมณฑาจึงขอให้สินไช ไปตามธิดาคือนางสีดาจันทร์ ซึ่งตกเป็นชายาของท้าววรุณนาคแห่งบาดาล เมื่อครั้งที่ทำวกุมภภัณฑ์แพ้นันสกา สินไชจึงลงไปแข่งพนันสกาจนชนะ แต่พญานาคไม่รักษาสัญญา สินไชจึงต้องรบ จนได้นางสีดาจันทร์กลับคืนมา ทั้งหมดเดินทางกลับนครปัญจาล ระหว่างทาง หกกุมารหลอกสินไชไปปลักตกน้ำ พระอินทร์ต้องมาช่วย พาสินไชกลับไปอยู่กับมารดาที่นอกเมืองตามเดิม หกกุมารกลับมาบอกนางสุมณฑาว่า สินไชตกน้ำตาย แต่นางไม่เชื่อ จึงโยนสไบ ปิ่น และช้องผมลงไปในน้ำ และอธิษฐานว่า หากสินไชยังมีชีวิตอยู่ ขอให้นางได้พบสิ่งของเหล่านี้อีก เมื่อกลับถึงเมือง ท้าวกุศราษดีพระทัยมาก จึงได้จัดงานเฉลิมฉลองเป็นการใหญ่ แต่นางสุมณฑา กลับเอาแต่เศร้า โศก จนในที่สุดท้าวกุศราษดีจึงเรียกนางไปสอบถามนางจึงเล่าเรื่องสินไชให้ฟัง พอดีระหว่างนั้น ได้มีผู้นำของสามสิ่ง ที่อธิษฐานไว้มาถวายนางสุมณฑา จึงทราบว่าสินไชยังมีชีวิตอยู่ เมื่อท้าวกุศราษดีทรงทราบความจริงทั้งหมด จึงสั่งให้ประหารโอรสและขับไล่หกกุมารและชายาทั้งหก กลับไปอยู่เมืองจำปา แล้วแต่งราชรถไปรับพระชายาและพระโอรสที่อยู่ในปากลับเมือง ฝ่ายท้าววรุณนาค คิดถึงนางสีดาจันทร์ยิ่งนัก จึงกลับไปขออนางจากสินไชอีกครั้ง สินไชเห็นใจในความรัก จึงยกนางสีดาจันทร์ให้ ฝ่ายท้าววรุณนาค ได้รับการชุบชีวิตขึ้นมาใหม่ จากท้าวเวสสุวรรณ จึงไปปลักอุ้มนางสุมณฑาและสินไชไปอีก โดยเอาสินไชไปขังไว้ในกรงเหล็ก ท้าวสังข์ กับท้าวสีโหต้องตามไปช่วย เอาธนูกับศร ให้สินไชยิงทำลายกรงออกมารบกับยักษ์อีกครั้ง แต่คราวนี้พระอินทร์ต้องลงมาห้ามทัพ และสั่งให้ยักษ์คืนนางสุมณฑาไปก่อน ถ้าต้องการนางจริงก็ให้ทำพิธีสู่ขอกันใหม่ สินไชจึงนำนางสุมณฑากลับไปนครปัญจาล ภายหลังกุมภภัณฑ์ จึงไปสู่ขอ นางสุมณฑา กลับมาเป็นนมเหสี หลังจากทำตามเงื่อนไขตามที่สินไชกำหนดไว้ทุกอย่าง ส่วนสินไชก็ได้ครองนครปัญจาล ตามหลักทศพิชราชธรรมสืบมา (อุทุมพร ประศาสน์วินิจฉัย, 2551)

5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจิตรกรรมฝาผนังอีสาน

5.1 ความหมายของจิตรกรรมอีสาน

สุปแต้ม คือ คำที่ใช้เรียกงานศิลปะจิตรกรรมฝาผนัง ที่ใช้ในการตกแต่ง “สิม” หรือ โบสถ์แบบอีสาน เป็นศิลปะที่ทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมของชนอีสาน ศิลปะที่บ่งบอกเรื่องราวความเป็นมาของสังคม แต่ละยุคสมัย สุปแต้มบนผนังสิม เกิดมาจากภูมิปัญญา และฝีมือของช่างเขียนภาพฝาผนังพื้นเมืองอีสาน หรือ ‘ช่างแต้ม’ ที่สั่งสมการเรียนรู้มาอย่างยาวนาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการออกแบบ เทคนิคและการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งนอกจากบอกเล่าเรื่องราวทางศาสนา แล้วยังสามารถสะท้อนความคิดของช่างแต้มแต่ละคน ที่แสดงออกอย่างตรงไปตรงมา คำว่า “จิตรกรรม” มีความหมายตรงกับคำว่า “สุปแต้ม” ของภาคอีสาน ส่วนคำว่า “จิตรกร” มีความหมายตรงกับคำว่า

“ช่างแต้ม” ของภาคอีสาน สูปแต้มฝาผนังสิมอีสาน มีรูปแบบ กรรมวิธี หลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ไม่มีกฎเกณฑ์แน่ชัด ช่างแต้มสามารถแสดงออกได้อย่างอิสระ

สูปแต้มอีสาน หรือภาพจิตรกรรมฝาผนังอีสาน นิยมเขียนบนผนัง ทั้งด้านในและ ด้านนอกรที่ช่างแต้ม หรือจิตรกรได้วาดภาพบนผนังด้านนอก น่าจะเป็นด้วยเหตุผล คือ สิมอีสาน สร้างขึ้นด้วยประโยชน์ใช้สอยทางพิธีกรรมของสงฆ์ พระภิกษุที่ประกอบพิธีกรรม มีจำนวนไม่เกิน 10 รูปเพราะขนาดของสิมที่มีขนาดเล็ก มุมมองของภาพจำกัด แสงสว่างภายในก็น้อย และสิมเป็น เขตสังฆาวาส ผู้ที่เข้ามาภายในสิมได้ เป็นเพียงพระภิกษุ ห้ามสตรีขึ้น โดยเด็ดขาด ดังนั้นถ้าจะเขียน ภาพเฉพาะภายใน คนทั่วไปอาจไม่เห็น หลายแห่งช่างจึงนิยมเขียนภาพไว้ผนังด้านนอกทั้งสิ้น เพื่อให้ ผู้คนในชุมชนที่มาร่วมทำบุญ ได้รับรู้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะภาพไตรภูมิ ซึ่งเป็นภาพเตือนสติผู้คน ให้คำนึงถึงบาปบุญคุณโทษ เกรงกลัวต่อบาป ส่วนวรรณกรรมพื้นบ้าน ก็ได้ถูกใช้เนื้อหามาสังสอน ในการครองตน การดำรงชีวิตในชุมชนให้เป็นสุขโดยเน้นข้อคิดการทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว

สูปแต้มบนฝาผนังสิม มาจากภูมิปัญญา และมีมือของช่างแต้ม ที่สั่งสมเรียนรู้กันมา ทั้งในด้านการออกแบบ กลวิธี และการใช้วัสดุอุปกรณ์ สูปแต้มสะท้อนความคิดเห็นของช่างแต้ม อย่างตรงไปตรงมาและสิ่งที่สำคัญที่บรรจุผสมผสานไว้ในผลงานช่าง ก็คือความศรัทธาผสมกับความตั้งใจ สูปแต้มจึงเป็นสื่อสะท้อนความคิด ความสามารถ ภูมิรู้และทรรศนะ เกี่ยวกับความงาม ของช่างและชาวบ้าน และเป็นหลักฐาน ที่บันทึกเรื่องราวในอดีตของชุมชนไว้

ภาพจิตรกรรมฝาผนังตามโบสถ์ วิหาร เป็นงานจิตรกรรม ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับ พุทธศาสนา ลัทธิลังกาวงศ์ ภาพจิตรกรรมฝาผนังในภาคอีสาน หรือที่เรียกว่า “สูปแต้ม” มีปรากฏอยู่ที่สิม หรือโบสถ์วิหาร หอไตร หอแจก (ศาลาการเปรียญ) สูปแต้มที่พบกันเป็นส่วนมาก ในทางภาคอีสาน มักจะเขียนอยู่บนผนังด้านนอกของสิมหรือโบสถ์ จิตรกรรมฝาผนังอีสานแบ่งได้เป็น 2 ยุค คือ จิตรกรรมฝาผนังสมัยก่อนประวัติศาสตร์ พบบนแผ่นหินและผนังถ้ำ และจิตรกรรมฝาผนังสมัย ประวัติศาสตร์ พบบนผนังสิม (อุโบสถ) ลักษณะเป็นจิตรกรรมพื้นบ้าน สะท้อนสภาพชีวิตความเป็นอยู่ตั้งแต่อดีต สืบมาจนถึงปัจจุบัน นิยมเขียนเรื่องเวสสันดรชาดก รามเกียรติ์ เรื่องราวของนิทานพื้นบ้าน และไตรภูมิ ส่วนใหญ่มักจะเขียนเต็มทั้งผนังภายนอก และภายในตัวอาคาร ลักษณะพิเศษ ที่แตกต่างจากจิตรกรรมฝาผนังภาคอื่นคือ ภาพไตรภูมิ ที่นิยมเขียนบนผนังภายนอก บริเวณ ด้านหน้าสิม (ไพโรจน์ สโมสร, 2532)

จิตรกรรมอีสานอีกรูปแบบหนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับผูกพันกับท้องถิ่นอีสาน คือ ภาพบน ผืนผ้าพระเวสเป็นภาพวาดเรื่องเวสสันดรชาดกบนผืนผ้าดิบหรือผ้าใบ มีขนาดของหน้ากว้างเท่ากับ มาตรฐานความกว้างของผ้าดิบต่างๆ ไป ผ้าดิบนี้จะเป็นผ้าพื้นสีฝ้ายไม่มีการย้อมสี ใช้ในงาน บุญพระเวส หรือบุญเดือนสี่ ในงานบุญพระเวสจะมีการแห่พระเวสเข้าเมือง ในขบวนแห่งนี้บางบ้าน

จะวาดเรื่องเวสสันดรชาดก ตั้งแต่ต้นจนจบลงบนผืนผ้า ที่เรียกกันว่า ผ้าพระเวส โดยใช้คนเป็นจำนวนมาก ช่วยกันจับผ้าไว้แห่จากชายป่าเข้ามาในบ้าน แล้วนำมาโอบล้อมศาลาที่เตรียมสำหรับการเทศน์ ลักษณะการเช่นนี้มองเผินๆก็เหมือนกับเป็นภาพที่เขียนบนผืนผนัง เพราะโดยปกติผนังของสิมก็ใช้สีขาวเป็นพื้น ดูคล้ายกันกับผืนผ้า ฉะนั้นอาจเป็นไปได้ว่าการแต้มภาพบนผนังสิมหรือหอแจกในสมัยหลัง ได้อิทธิพลมาจากผ้าพระเวสที่นำมาประดับศาลา และพัฒนามาเป็นการวาดภาพลงบนผนังสิม

5.2 แนวคิดแนวเรื่องในจิตรกรรมฝาผนังอีสาน

จิตรกรรมฝาผนังอีสาน เกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจมาจากเรื่องราวทางพุทธศาสนา และจากเนื้อหาวรรณกรรมท้องถิ่น กล่าวคือเรื่องราวทางพุทธศาสนา เกี่ยวกับพุทธประวัติ พระมาลัย ไตรภูมิ อรรถกถาชาดก ปรีศนาธรรม ส่วนเรื่องราวทางวรรณกรรมท้องถิ่นที่เกี่ยวกับสินไซ พระรามชาดก (พระลักพระราม) สุริวงศ์ กาละเกด และปาจิตต์ นางอรพิมพ์ ถ่ายทอดแนวคิดผ่านภาพตัดเส้น ใช้สีแบน และอิริยาบถแสดงความรู้สึกที่แตกต่างกัน ด้านแนวเรื่องของการแสดงออกที่ปรากฏในงานจิตรกรรมฝาผนังอีสาน จะประกอบไปด้วย ส่วนที่เกี่ยวกับคุณธรรม ความดีงาม ของมนุษย์ที่ต้องการสื่อเพื่อเป็นต้นแบบของสังคมด้วยภาพเกี่ยวกับ การประพฤติปฏิบัติธรรม ทำดีได้ชั่วได้ชั่ว ผลของการทำบุญ-บาป, คุณ-โทษ แนวคิดดังกล่าวล้วนเกิดจากจินตนาการบนพื้นฐานของวัฒนธรรมทางพุทธศาสนา ธรรมชาติ ชีวิตเป็นสำคัญ

จิตรกรรมฝาผนังอีสานบางแห่งเขียนลายลักษณ์อักษร แทรกประกอบภาพด้วยรูปแบบพยัญชนะ อักษรวิธีที่มีลักษณะเฉพาะถิ่น และร่วมกับภูมิภาคอื่น เช่น อักษรธรรม อักษรไทยน้อย อักษรไทยรัตนโกสินทร์ และอักษรไทยปัจจุบัน ช่วยให้เกิดการศึกษาเรียนรู้และสื่อให้เกิดการรับรู้ ชื่นชมเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี ภาพวาดจิตรกรรมฝาผนังอีสาน จะพบช่างเขียนหรือช่างแต้มอีสานอยู่หลายกลุ่ม จากการศึกษาค้นคว้า กลุ่มช่างแต้มอีสานที่นิยมเขียนภาพตามสิม หรือ โบสถ์หรือตามแผ่นผ้า คือผ้าพระบส และผ้าพระเวส สามารถจัดกลุ่มช่าง ตามลักษณะภาพที่ปรากฏเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มช่างพื้นบ้านแท้ๆ ซึ่งได้แก่ ช่างแต้มในเขตจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม และร้อยเอ็ด
2. กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลจากช่างหลวง ซึ่งได้แก่ ช่างแต้มในเขตจังหวัดมหาสารคาม อุบลราชธานี
3. กลุ่มที่ได้รับอิทธิพลจากช่างผสมกรุงเทพฯ ได้แก่ ช่างแถบจังหวัดริมแม่น้ำโขง เช่น หนองคาย นครพนม มุกดาหาร เป็นต้น

ส่วนสี่ ที่นิยมนำมาเขียนอุปแถม ช่างแถมอีสานนิยมสี่ที่ได้จากธรรมชาติ เช่น

สี่คราม จากต้นคราม

สี่แดง จากครั่ง

สี่เหลือง จากเข้ คันรัง (ยางรง)

สี่เขียว จากการผสมระหว่างสี่ครามและสี่เหลือง

สีดำ จากลูกกระเจียวหรือต้นไฟฉาย

สีขาว จากเปลือกหอยจี้ หรือกิบกี้

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

ลัดดา ศิลาณ้อย และคณะ (2544) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในวิชาสังคมศึกษาสำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในวิชาสังคมศึกษาสำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามดัชนีชี้วัด มีลักษณะเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนร่วมทำกิจกรรมที่หลากหลาย มุ่งสู่การปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้ ขั้นนำเพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจ ขั้นสอนใช้กิจกรรมที่ผู้เรียน ได้รับประสบการณ์ตรง ขั้นวิเคราะห์และสรุปเป็นการให้ผู้เรียนได้สรุปเป็นความรู้ด้วยตนเอง ขั้นวัดและประเมินผล เป็นการประเมินเพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียน โดยใช้ข้อสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม การพิจารณาทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว

ดวงพร แอกทอง (2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 หน่วยการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีทักษะในการทำงานกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม และมีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้านผลสัมฤทธิ์นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 75.86

สุทธิดา สุภาชัยวัฒน์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งความรู้ในชุมชนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 หน่วยการเรียนรู้พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วัดอุประสงค์เพื่อพัฒนาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้แหล่งความรู้ในชุมชน และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยมีนักเรียนจำนวนร้อยละ 60 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งความรู้ในชุมชน ช่วยให้นักเรียนจำนวนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ร้อยละ 70

พัชรินทร์ คงสุข (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อม กับความพอเพียงตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมกับความพอเพียง ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยการบูรณาการเนื้อหา ในกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับท้องถิ่น และแหล่งเรียนรู้ วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและ ความพอเพียง ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กำหนดผังมโนทัศน์ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นตอนการจัด กิจกรรม 3) ขั้นสรุปและ 4) ขั้นวัดและประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนจำนวนร้อยละ 94.44 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 84.63 ซึ่งผ่านเกณฑ์ 80/75 ตามที่กำหนดไว้

จากผลการวิจัยขั้นต้นนี้ กล่าวโดยสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญมีรูปแบบและวิธีการ ที่ดำเนินการได้หลาย แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ การพัฒนาผู้เรียน ให้ค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการทำงาน โดยมีครูผู้สอน เป็นผู้อำนวยการความ สะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นนำ เป็นการสร้างความสนใจ และอยากเรียนรู้ 2) ขั้นสอน เป็นการดำเนินการให้ผู้เรียนได้ค้นหาค้นหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง 3) ขั้นสรุป ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้และอธิบายที่มาขององค์ความรู้ได้ 4) ขั้นประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ต้อง ดำเนินการอยู่ตลอดของกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของผู้เรียน

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอน แบบโครงงาน

กมล เพ็ญพุ่ม (2534) ได้วิจัย เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน โครงงานวิทยาศาสตร์ โดยให้ชุดฝึกทำกิจกรรมโครงงาน กับที่เรียน โดยครู เป็นผู้สอน โครงงานวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนที่เรียน โครงงานโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์สูงกว่าที่เรียน โดยครูเป็น ผู้สอน โครงงานวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการ

ทำโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียน โครงการวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทำโครงการวิทยาศาสตร์สูงกว่าที่เรียน โดยครูเป็นผู้สอน โครงการวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ไพฑูรย์ ชัยประ โคน (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนตามรูปแบบกิจกรรมโครงการวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70) คิดเป็นร้อยละ 74.35 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 75.00 และมีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70) คิดเป็นร้อยละ 73.23 มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 71.43

จวีรัตน์ วรรณพงศ์ (2544) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนบ้านเล่าวิทยาคาร จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 36 คน รูปแบบการวิจัยครั้งนี้คือ Pretest- posttest Design โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

- 1) แผนการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์
- 2) แบบสัมภาษณ์นักเรียน
- 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และสถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความสนใจ และต้องการที่จะเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ โดยอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำโครงการ ได้ถูกต้อง และนักเรียนได้ฝึกกระบวนการกลุ่ม ในการเรียนการสอนแบบโครงการวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็น ร้อยละ 80.44 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ละมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 77.78 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70

พรทิพย์ คงนางวัง (2546) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงการ พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ดังนี้ 1) ด้านพุทธิพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.60 มากกว่าคะแนนเกณฑ์ตามร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 2) ด้านทักษะพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ



33.27 มากกว่าคะแนนเกณฑ์ตามร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 3) ด้านจิตพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 37.53 มากกว่าคะแนนเกณฑ์ตามร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 โดยนักเรียนทุกคนมีคะแนนมากกว่า คะแนนเกณฑ์ตามร้อยละ 70

ปิยะพร วิชาชัย (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยโครงการ เรื่อง ฮิตสิบสองคลองสิบสี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการเรื่องฮิตสิบสองคลองสิบสี่ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 87.23/86.88 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผลของกระบวนการเรียนรู้มีความรู้ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยโครงการ เท่ากับ 0.7785 หมายความว่าผู้เรียน มีความก้าวหน้าในการเรียนขึ้นร้อยละ 77.85 นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ โดยโครงการเพิ่มขึ้น จากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยโครงการ เรื่อง ฮิตสิบสองคลองสิบสี่โดยรวม และเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนและด้านการวัดผลประเมินผลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป ครูผู้สอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยโครงการเรื่อง ฮิตสิบสองคลองสิบสี่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ในเรื่องอื่นๆที่มีคุณภาพต่อไป

เพียงพร จินดามาศย์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเรื่องการปั้นรูป รายวิชาประดิษฐานกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่องการปั้นรูป รายวิชาประดิษฐานกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นเป็นแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความพึงพอใจ ในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการมากที่สุด เนื่องจาก ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้แบบโครงการ และเข้าใจวิธีการทำโครงการมากขึ้น ช่วยฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ให้แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนได้มากที่สุด มีความสะดวก และมีความหลากหลาย ฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานตามความถนัดและความสนใจ ฝึกปฏิบัติงานร่วมกันแบบกลุ่มอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน ผู้เรียนมีความพึงพอใจและเรียนรู้อย่างมีความสุข ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทั้งในระดับกลุ่มสาระและระดับสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวทางปฏิรูปการศึกษา ที่เน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ความเข้าใจในวิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง การปั้นรูป รายวิชาประดิษฐานกรรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และรายวิชาอื่นได้

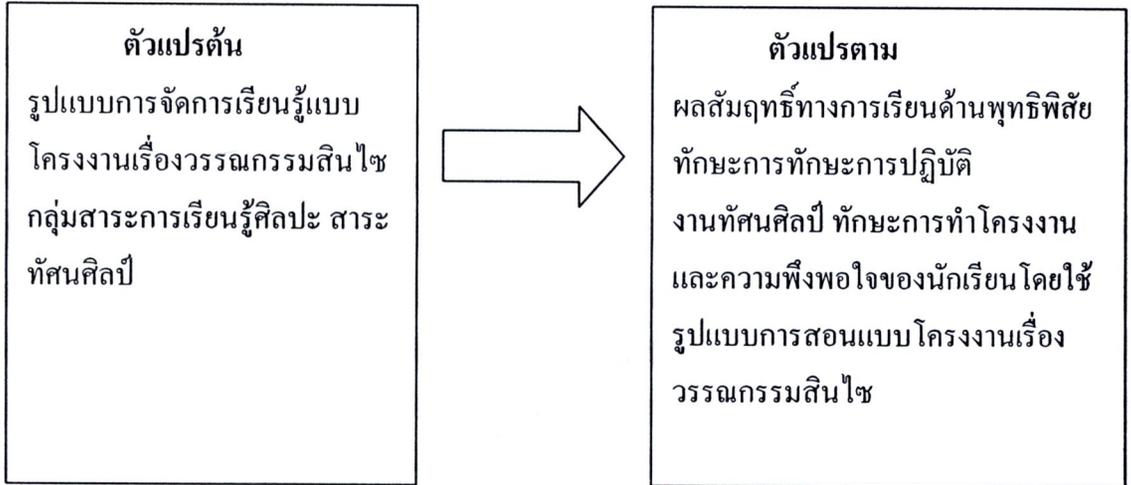
6.3 งานวิจัยต่างประเทศ

Mason (1991) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของโครงงานที่ครูเป็นผู้ริเริ่ม และนักเรียนเป็นผู้เริ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 7 และ 8 ของโรงเรียนมัธยมในเมืองออตตาวา จำนวน 285 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ครูเป็นผู้กำหนดโครงงานให้นักเรียนทำ กลุ่มที่ 2 นักเรียนเป็นผู้เลือกทำโครงงานเอง และกลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุมไม่ต้องทำโครงงาน ใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน 2) การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ มีผลทางบวกเล็กน้อย ต่อเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชาย และ 3) โครงงานวิทยาศาสตร์ที่ครูเป็นผู้กำหนดให้นักเรียนทำ มีความสำเร็จและสมบูรณ์กว่าโครงงานที่นักเรียนเลือกทำเอง

Meyer, Tuner And Spenser (1997) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำท่ายในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ โดยมุ่งศึกษาแรงจูงใจของนักเรียนและกลวิธีในการเรียนที่ใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 14 คน ผู้ศึกษาเน้นในเรื่องความชอบเสียทางวิชาการอัตรสมรรถนะการทำตามใจตัวเอง และผลกระทบ ข้อมูลได้จากการตอบแบบสำรวจเกี่ยวกับความอดทนต่อความล้มเหลว แบบสำรวจรูปแบบการเรียน และการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลเกี่ยวกับการปฏิบัติระหว่างการใช้โครงงานคณิตศาสตร์ ผลจากการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ชอบแสวงหาการทำท่าย ยอมรับความล้มเหลวได้ มีเหตุผลสนับสนุนตนเอง ตั้งเป้าหมายก่อนเรียนไว้สูง และมีอัตรสมรรถนะวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทั่วไป ส่วนนักเรียนกลุ่มไม่ชอบทำท่าย ไม่ชอบความล้มเหลว ตั้งเป้าหมายก่อนเรียนที่มุ่งเน้นการปฏิบัติมากกว่า และมีอัตรสมรรถนะวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และชอบใช้กลวิธีผิวเผินในการจัดกระทำข้อมูลข้อสนเทศ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวโดยสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ โดยการนำรูปแบบโครงงาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ที่เน้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ รูปแบบการสอนแบบโครงงาน เป็นกิจกรรมที่มีส่วนช่วยกระตุ้น ให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยครูผู้สอน ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน ให้มีความสำคัญกับแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย