

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบการทำโครงงาน เรื่อง การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ซึ่งสรุปประเด็นสำคัญตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.1 กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 1.2 มาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.3 คุณภาพผู้เรียน
 - 1.4 คำอธิบายรายวิชา
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.2 ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.3 องค์ประกอบและลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.4 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. การเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.4 รูปแบบการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.5 แนวทางและขั้นตอนการเรียนรู้แบบ โครงงาน
 - 3.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบ โครงงาน
4. แผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 4.3 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

- 4.4 รูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4.5 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
- 4.6 ขั้นตอนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 5. ความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
 - 5.3 การวัดความพึงพอใจ
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่ง กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ หลักการและจุดหมายของหลักสูตรไว้ดังนี้ (2551 ก : 3)

วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพ และการศึกษาดลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้

5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกโรงเรียนและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับนักเรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ขีดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ขีดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 204-205) ได้กำหนดสาระการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีและมาตรฐานการเรียนรู้ คุณภาพของนักเรียนและคำอธิบายรายวิชา เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ดังนี้

ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสำเร็จของตนเอง

การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยีสร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการหรือเพื่อประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระที่เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศการแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้ คุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยี ที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

ผู้วิจัยได้ศึกษา ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้ (หลักสูตรสถานศึกษา, 2553 : 102-104)

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงานมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 ป.1/1 บอกวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง

มาตรฐาน ง 1.1 ป.1/2 ใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย

มาตรฐาน ง 1.1 ป.1/3 ทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองอย่างกระตือรือร้นและตรงเวลา

สาระที่ ๓ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง ๓.๑ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

มาตรฐาน ง 3.1 ป.1/1 บอกข้อมูลที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่ใกล้ตัว

มาตรฐาน ง 3.1 ป.1/2 บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณภาพนักเรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2. เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบ โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ
3. เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และวิศุแลร์รักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

สรุปได้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ต้องการให้นักเรียนเป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา มีความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณธรรมจริยธรรม อันดี มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมโลก สามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้เท่าเทียมกัน หลักสูตรที่จัดให้มีความยืดหยุ่นทั้งสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ จัดให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย สามารถถ่ายโอนผลการเรียนรู้ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเองในเรื่องการแต่งกาย การเก็บของใช้ การหยิบจับ และใช้ของใช้ส่วนตัว การจัดโต๊ะ ตู้ ชั้น รู้จักใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการทำงานอย่างปลอดภัย เช่น การทำความสะอาดเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ การรดน้ำต้นไม้ การถอนและเก็บวัชพืช การพับกระดาษเป็นของเล่น ศึกษาข้อมูลสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับบุคคล สัตว์ สิ่งของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ศึกษาแหล่งข้อมูลที่อยู่ใกล้ตัว เช่น บ้าน ห้องสมุด ผู้ปกครอง ครู หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์ มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ กล้องดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ รู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ใช้ในการเรียน การวาดภาพ การติดต่อสื่อสาร

ฝึกทักษะวิธีการช่วยเหลือตนเองและทักษะกระบวนการทำงานร่วมกัน ฝึกใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆในการทำงานอย่างปลอดภัย บอกข้อมูลของสิ่งที่สนใจ และแหล่งข้อมูล ที่อยู่ใกล้ตัวบอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียน การวาดภาพ และการติดต่อสื่อสาร มีความกระตือรือร้นและ ความตรงต่อเวลาเป็นลักษณะนิสัยในการทำงาน

ตาราง 2.1 หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	จำนวนเวลา/ ชั่วโมง	จำนวนแผนการ จัดการเรียนรู้
1	เรียนรู้กับงานบ้าน	บ้านฉันสะอาดจัง	2	1
		บ้านงามตา	2	1
		เสื้อผ้าสวยด้วยสีสัน	2	1
		ของเก่าเราซ่อมได้	2	1
		อาหารคิมิสุข	2	1
		พ่อกวีคนเก่ง	2	1
2	งานเกษตรคู่บ้าน	พื้นฐานงานเกษตร	6	3
		พืชผักสวนครัว	10	5
3	ฉันทักงานช่าง งานประดิษฐ์	ความรู้พื้นฐานงานช่าง	6	3
		เทคโนโลยีกับ งานประดิษฐ์	10	5
4	งานธุรกิจและ การประกอบอาชีพ	รู้จักงานธุรกิจ	8	4
		การประกอบอาชีพ	10	5
5	ข้อมูลข่าวสารและ การใช้เทคโนโลยี	ข้อมูลสารสนเทศ	8	4
		การใช้คอมพิวเตอร์	10	5

สรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ต้องการให้นักเรียนเป็นคนที่ สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา มีความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณธรรมจริยธรรม อันดี มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เป็นพลเมืองที่ดีของ สังคมโลก สามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้เท่าเทียมกัน หลักสูตรที่จัด ให้มีความยืดหยุ่นทั้งสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้ จัดให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายทั้งใน

ระบบ นอกกระบบและคามอชยาศัย สามารถถ่ายโอนผลการเรียนรู้และได้กำหนดให้นักเรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ แต่ละกลุ่มสาระนักเรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตาม ที่สถานศึกษากำหนด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นหนึ่งในแปดกลุ่มสาระ ที่นักเรียน ต้องเรียน โดยแบ่งสาระ การเรียนรู้เป็น 4 สาระ ซึ่งทั้ง 4 สาระมุ่งเน้นเกี่ยวกับการทำงานในชีวิต ประจำวัน มีการพัฒนา ความสามารถของมนุษย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต ก้าวทันเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยี ได้อย่างเหมาะสมและเห็นความสำคัญ มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือชุดการสอนใช้ชื่อเรียกต่างกัน แต่มีความหมายเหมือนกัน เช่น ชุดการสอน ชุดการเรียนสำเร็จรูป ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสื่อทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งนิยมใช้แพร่หลายทางการศึกษา เพื่อผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือชี้แนวทางในการสอน หรือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือทั้งผู้เรียนและผู้สอนใช้ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ฉะนั้นผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้คำว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดการสอนหรือชุดการเรียนมาจากคำว่า Instructional Package หรือ Learning Package เดิมใช้คำว่าชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน ดังนั้น ผู้ทำกิจกรรม คือ ครู นักเรียนเป็นฝ่ายสังเกตการณ์และฟัง แต่ต่อมาแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียน เป็นสำคัญได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น นักการศึกษาจึงเปลี่ยนมาใช้คำว่า ชุดการเรียน (Learning Package) เพราะการเรียนรู้เป็นกิจกรรมของนักเรียนและการสอนเป็นกิจกรรมของครู กิจกรรมของ ครูกับนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน จึงควรเรียกชุดกิจกรรม และได้มีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ดังนี้

อารีย์ ศรีเดือน (2547 : 24) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ชุดการเรียนหรือ ชุดการสอน หมายถึง สื่อประสมที่ครูสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ตาม จุดประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2549 : 50) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอน เป็น สื่อประสมที่ให้นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ ในชุดการเรียน อาจประกอบด้วย บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม แบบฝึก ฯลฯ เพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียน

ในเรื่องนั้น ๆ

เพลินจิตต์ เวสุวรรณวรกุล (2550 : 15) ให้ความหมายชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่า เป็นสื่อการเรียนการสอนหรือชุดการเรียน ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าเป็นชุดมีองค์ประกอบอื่นที่ก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรม ตามความสนใจและความสามารถ โดยครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนและประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

ถาวรณ โสมแพน (2550 : 11) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อการเรียนการสอน เป็นนวัตกรรมทางการศึกษามีลักษณะที่มีการจัดเป็นระบบมีขั้นตอนต่าง ๆ ที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่ระบุไว้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จและบรรลุตามวัตถุประสงค์

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 ก : 51) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อการสอนที่เป็นลักษณะของสื่อประสม (Multi-media) เป็นการใช้สื่อตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ที่ต้องการ โดยอาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้นักเรียนได้เรียนรู้ อาจจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ บรรจุในกล่อง ซองหรือกระเป๋า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่ง ใบงาน วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ใบความรู้ เครื่องมือหรือสื่อที่จำเป็นสำหรับจัดกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งแบบประเมินผลการเรียนรู้

ไกรฤกษ์ พลพา (2551 : 11) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อกิจกรรม คู่มือการปฏิบัติกิจกรรม เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ และแบบประเมินผล เพื่อเป็นเครื่องมือให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ สามารถทำกิจกรรมแบบรายบุคคลหรือทำกิจกรรมแบบกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2551 : 14-15) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ

ชุดการสอน ตรงกับ ภาษาอังกฤษว่า Instructional Package เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่สอน แม้ชุดการเรียนการสอนจะเป็นเรื่องที่ยากใหม่สำหรับบางคน แต่นักการศึกษาไทยได้มีแนวความคิดทำชุดการเรียนการสอนมาเป็นเวลานาน แม้จะยังไม่มีคำว่า “ชุดการเรียนการสอน” ขึ้นมาก็ตาม ชุดการเรียนการสอนเป็นสื่อประสมที่ได้จัดระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชาหน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนมีประสิทธิภาพ

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551 : 269) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ ชุดการสอน หมายถึง ระบบการผลิตและนำสื่อประสมที่สอดคล้องมาใช้กับวิชาหรือหน่วยหรือหัวเรื่อง เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ก๊าด (Good. 1973 : 306 ; อ้างถึงใน ไกรฤกษ์ พลพา. 2551 : 9) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง โปรแกรมการสอนที่ทุกอย่างจัดไว้โดยเฉพาะ โดยแต่ละหน่วย ประกอบด้วย วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน คู่มือ เนื้อหา แบบทดสอบ และมีการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนไว้ครบถ้วน

บราวน์ และคณะ (Brown et al. 1973 : 338 ; อ้างถึงใน กมลรัตน์ เทพิน. 2549 : 41) ได้ให้ความหมายของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ว่า เป็นชุดของสื่อแบบประสม ที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยเหลือครูให้สามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกล่องมักจะประกอบด้วยสิ่งของหลายอย่าง เช่น ภาพโปร่งใส ฟลิ้มสตริป ภาพเหมือน โปสเตอร์ สไลด์ และแผนภูมิ บางชุด อาจประกอบได้เพียงอย่างเดียว บางชุดอาจจะเป็น โปรแกรมที่มีบัตรคำสั่งให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง

ฮุสตัน (Houston. 1977 : 10 ; อ้างถึงใน วรวิทย์ นิเทศศิลป์. 2551 : 268) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ชุดของประสบการณ์ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน เพื่อสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายเฉพาะ ซึ่งชุดการสอนอาจมีรูปแบบต่าง ๆ กัน

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สื่อการเรียนการสอนที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ โดยอาศัยกระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ มีลักษณะเป็นชุดโดยผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ในแต่ละชุดประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบที่นำหลักการ ทางจิตวิทยา มาใช้ประกอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

บุญเกื้อ คชรหาเวช (2545 : 5) กล่าวว่า ในการนำชุดกิจกรรมการเรียนการสอนไปใช้นั้นอาศัย แนวคิด หลักการ ตลอดจนทฤษฎีต่าง ๆ 5 ประการ

1. แนวคิดตามหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ตามความสามารถ และอัตราการเรียนรู้ของแต่ละคน
2. แนวคิดที่จะเปลี่ยนการสอน แบบครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นแบบให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้สื่อประสมตรงตามเนื้อหา โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ
3. แนวคิดที่จะจัดระบบการผลิต การใช้สื่อการสอนในรูปแบบของสื่อประสมโดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปลี่ยนแปลงจากการใช้สื่อช่วยครูมาเป็นสื่อ เพื่อช่วยนักเรียนในการเรียนรู้
4. แนวคิดที่จะสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม โดยนำสื่อการสอนมาใช้ร่วมกับกระบวนการกลุ่ม ในการประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน
5. แนวคิดที่ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยปรับสภาพการให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมด้วยตนเองและมีผลย้อนกลับทันทีว่าตอบถูก หรือตอบผิด มีการเสริมแรงทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจและต้องการที่จะเรียนต่อไป ได้เรียนรู้ทีละน้อยๆ ตามลำดับขั้น ตามความสามารถและความสนใจของแต่ละคน

กษกร ชีปีติ (2550 : 54-55) ในการสร้างชุดกิจกรรมต้องยึดทฤษฎีการเรียนรู้ และนำมาประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ ทฤษฎีของกลุ่มพฤติกรรมนิยม กลุ่มนี้จะให้ความสนใจพฤติกรรมเพราะเป็นสิ่งที่เห็น ได้ วัด ได้ และสามารถทดสอบได้ ทฤษฎีของกลุ่มนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ ธอร์น ไคค์ (Thorndike) ซึ่งสรุปว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) กับการตอบสนอง (Response) โดยบุคคลมีการเรียนรู้หลายแบบ และอาจมีการลองผิดลองถูกจนกว่าจะพบวิธีการที่ให้ผลพึงพอใจมากที่สุดซึ่ง ธอร์น ไคค์ (Thorndike) ได้สรุปกฎการเรียนรู้ คือ

- 1.1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) โดยสรุปว่า ในสถานะที่ระบบประสาทมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเรียนรู้สิ่งนั้น แต่ถ้าหากระบบประสาทยังไม่เกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ สิ่งนั้นจะกลายเป็นการรบกวน

- 1.2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) โดยสรุปว่า ยิ่งมีการฝึกหรือปฏิบัติซ้ำในสิ่งที่ต้องการเรียนรู่มากเท่าใด สิ่งนั้นก็ยิ่งมีความคงทนในการเรียนรู่มากยิ่งขึ้นเท่านั้น

- 1.3 กฎแห่งความพึงพอใจ (Law of Affect) โดยสรุปว่าการตอบสนองต่อสิ่งที่เรียนรู้ จะเกิดมากยิ่งขึ้น หากผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในผลที่เกิดขึ้น แต่การตอบสนองจะลดน้อยลงหากผลที่เกิดขึ้น ไม่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

2. ทฤษฎีการวางเงื่อนไข ซึ่งประกอบด้วยการวางเงื่อนไขแบบอัด โนมัตติ (Classical Conditioning) ของ พาฟลอฟ (Pavlov) และ วัตส์สัน (Watson) แบบต่อเนื่อง (Contiguous) ของ กัทสโท(Guthrie) และแบบปฏิบัติ(Operant) ของ สกินเนอร์(Skinner) ซึ่งสรุปได้ว่าการเรียนรู้เกิดจากการตอบสนองสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขพฤติกรรมสามารถควบคุมได้ การเรียนรู้แม้เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวก็นับได้ว่าการเรียนรู้แล้วและไม่เป็นต้องทำซ้ำอีก และการปฏิบัติใดๆที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการปฏิบัติที่ไม่ได้รับการเสริมแรงก็จะลดลงและหายไปในที่สุด

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Hull ซึ่งสรุปได้ว่า การเรียนรู้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองหรือเปลี่ยนนิสัย เช่น ถ้าร่างกายเมื่อยล้าจะเรียนรู้ลดลง เมื่อเรียนมากขึ้นจะตอบสนองได้ระดับสูงหรือซับซ้อนขึ้น และการเสริมแรงในขณะที่ใกล้จะบรรลุเป้าหมายจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

สรุปได้ว่า การนำเอาชุดกิจกรรมการเรียนรู้มาใช้ในระบบการศึกษา ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งเป็นการนำทฤษฎี และหลักจิตวิทยามาใช้ ยึดความแตกต่างระหว่างผู้เรียนและนำเอาสื่อที่หลากหลายรูปแบบมาประสมผสมกัน ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น จึงทำให้การจัดการกระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเอื้อต่อการเรียนรู้อีกมากขึ้น

ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การที่ผู้สร้างจะตัดสินใจว่าจะสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบใดนั้น จะต้องศึกษา รูปแบบและประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ามีอยู่ที่ประเภท ในแต่ละประเภทมีจุดมุ่งหมายในการใช้แตกต่างกันตามแต่ละประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2545 : 94-97) แบ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมสำหรับผู้สอนจะใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นกิจกรรมการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้นักเรียนส่วนใหญ่ได้รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรมแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลง และเป็นการใช้สื่อการสอนที่มีความพร้อมอยู่ในชุดกิจกรรมในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น
2. ชุดกิจกรรมแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดกิจกรรมสำหรับให้นักเรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5-7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมแต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะ ในเนื้อหาวิชาที่เรียน และให้นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมชนิดนี้มักจะใช้สอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมแบบรายบุคคล หรือชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพเป็นชุดกิจกรรมสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ ตามความสามารถ และความสนใจของตนเอง อาจเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม นักเรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วยชุดกิจกรรมชนิดนี้ อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

ถาวร ลักษณะ (2547 : 15) แบ่งชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดการสอนที่นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ในชุดการสอน
2. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 6 คน ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในชุดการสอนซึ่งการสอนแบบนี้จะช่วยฝึกให้นักเรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการบรรยายของครู เป็นชุดการสอนที่ครูผู้สอนใช้ประกอบคำบรรยาย เพื่อปูพื้นฐานความรู้ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระในเวลาเดียวกัน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 : 52-53) ได้แบ่ง ชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบคำบรรยายของครูเป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบนี้ ลดเวลาในการอธิบายของครูผู้สอนให้ผู้น้อยลง เพิ่มเวลาให้นักเรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น โดยใช้สื่อที่มีอยู่พร้อมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ สิ่งสำคัญ คือ สื่อที่นำมาใช้จะต้องให้นักเรียนได้เห็นชัดเจนทุกคน และมีโอกาสได้ใช้ครบทุกคน หรือทุกกลุ่ม
2. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่มหรือชุดการสอน สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นชุดการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุไว้ในชุดการสอนแต่ละชุดมุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียน โดยให้นักเรียนมีโอกาสร่วมกันชุดการสอนชนิดนี้มักใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม
3. ชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล หรือตามเอกัตภาพเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความต้องการ

และความสนใจของตนเองอาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือเรียนที่บ้านก็ได้จุดประสงค์หลัก คือ มุ่งทำ ความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม และ นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2551 : 7) เสนอแนวคิดในการแบ่งชุดการเรียน การสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 4 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบคำบรรยายเป็นชุดการเรียน การสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลง และให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทนชุดการสอนแบบบรรยายนี้ นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอน ในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน

2. ชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรมเป็น ชุดการเรียน การสอน ที่มุ่งให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียนการสอน แบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่ มุ่งให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจเป็นการเรียน ในโรงเรียน หรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้นักเรียนก้าวไปข้างหน้าตาม ความสามารถ ความสนใจ และ ความพร้อมของนักเรียน ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้อาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อย หรือ “โมดูล”

4. ชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนที่ ผู้สอนกับนักเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมาเข้า ชั้นเรียนประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และ การสอนเสริมตามศูนย์การศึกษา เช่น ชุดการเรียนการสอนทางไกล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

สรุปได้ว่า การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และ การคิดอย่าง มีวิจารณญาณ ผู้วิจัยจะยึดบทบาทให้นักเรียนเป็นผู้ทำการศึกษาเนื้อหาและปฏิบัติการ ทดลองด้วยตนเอง ในรูปแบบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ แนวทางหรือคอยให้คำปรึกษาเมื่อนักเรียนพบปัญหาหรือข้อสงสัยที่เกิดจากการเรียนด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณณาณที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ผู้สร้างจะต้องศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ว่ามีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง เพื่อจะได้นำมากำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ซึ่งนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกันออกไป ประกอบด้วย ส่วนประกอบสำคัญต่างๆ ดังนี้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542 : 95-97) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ภายในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือนักเรียนตามแต่ละชนิดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ เป็นส่วนที่บอกให้นักเรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
3. เนื้อหาสาระและสื่อ เป็นสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามบัตรคำที่กำหนดไว้
4. แบบประเมินผล เป็นแบบประเมินผลที่อยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกต้อง จับคู่ ดูจากภาพทดลองหรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

ทิสนา แคมมณี (2545 : 10-12) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชื่อชุดกิจกรรม หมายถึง ชื่อกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
2. ชื่อหน่วย หมายถึง หัวข้อย่อย ที่ประกอบขึ้นเป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ในแต่ละชุดกิจกรรม
3. คำชี้แจง สำหรับนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม หมายถึง ข้อเสนอแนะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากชุดกิจกรรมของนักเรียน
4. สาระการเรียนรู้ หมายถึง เนื้อหารายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม
5. ตัวอย่างในการเรียนรู้ หมายถึง การระบุพฤติกรรมการเรียนรู้ ของเนื้อหาในหน่วยย่อยของชุดกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด
6. เวลาที่ใช้ หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละหน่วยของชุดกิจกรรม
7. กิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วย หมายถึง การกำหนดงานที่จะให้นักเรียนปฏิบัติ
8. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับการเรียนการสอนในชุดกิจกรรม

9. การประเมินผล หมายถึง การทดสอบความสามารถของนักเรียนหลังจากเรียน
ด้วยหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม

ชัยสินี ชูนา (2546 : 14) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของกิจกรรม
3. จุดประสงค์ของกิจกรรม เป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นหลังจากที่นักเรียนศึกษา

ชุดกิจกรรมแล้ว

4. เวลาที่ใช้เป็นส่วนที่บอกเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการทำกิจกรรม
5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุนั้นว่ามีวัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง
6. เนื้อหาสาระเป็นส่วนที่เสนอความรู้ให้กับนักเรียน
7. กิจกรรมเป็นส่วนที่กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติ
8. การประเมินผล เป็นส่วนที่ระบุให้นักเรียนได้ประเมินความรู้ความสามารถ และ

พฤติกรรมของคนจากการที่ได้ปฏิบัติกิจกรรม

บุญชม ศรีสะอาด (2549 : 50-51) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของชุดการสอนหรือ
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนและนักเรียนที่ใช้ชุดการสอน
2. คำสั่ง เพื่อเป็นแนวทางในการเรียน
3. เนื้อหาบทเรียนที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เทป ชุดการ์ตูน ฯลฯ
4. กิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียนได้ทำหรือค้นคว้าค่อจากที่เรียนแล้ว
5. แบบทดสอบสำหรับการประเมินผลเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียนนั้น

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 : 52) กล่าวว่าไว้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. คู่มือครู เป็นคู่มือหรือแผนการสอนสำหรับผู้สอนสำหรับผู้สอนใช้ศึกษาและปฏิบัติ
ตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดชี้แจงไว้อย่างชัดเจน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดชั้นเรียน
บทบาทนักเรียน เป็นต้น ลักษณะของคู่มืออาจจัดทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. คำสั่ง หรือบัตรงาน เป็นเอกสารที่บอกให้นักเรียนประกอบกิจกรรม แต่ละอย่างตาม
ขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ บัตรคำสั่ง หรือบัตรงาน จะมีครบตาม
จำนวนกลุ่มหรือจำนวนนักเรียน ซึ่งจะประกอบด้วย คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้นักเรียน

ประกอบกิจกรรมและการสรุปบทเรียน การจัดทำบัตรคำสั่งหรือบัตรงาน ส่วนใหญ่นิยมใช้กระดาษแข็ง ขนาด 6 x 8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ จัดในรูปของสื่อการสอนที่หลากหลาย อาจแบ่ง ได้เป็น 2 ประเภท

3.1 ประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร บทความใบความรู้ (Fact Sheet) ของเนื้อหาเฉพาะเรื่อง บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

3.2 ประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ สมุดภาพ เทปบันทึกเสียง สไลด์ (Slide) วิดิทัศน์ (Video) ซีดีรอม (CD-ROM) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

4. แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเองทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อาจจะเป็นแบบทดสอบชนิดจับคู่เลือกตอบหรือกาเครื่องหมายถูกผิดก็ได้

รววิทย์ นิเทศศิลป์ (2551 : 275) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. มีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนในการใช้ชุดการสอน สิ่งที่จะต้องเตรียมตลอดจนกระบวนการของการเรียนการสอน

2. คู่มือการเรียนสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย คำแนะนำในการเรียนคำสั่ง กิจกรรมที่ผู้ต้องปฏิบัติ ตลอดจนการเรียนการสอน

3. เนื้อหาและสื่อการสอนแบบประสม กิจกรรมการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์ของเนื้อหาในแต่ละตอน

4. นักเรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรมด้วยตนเอง และเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ หรือความต้องการของตนเอง

5. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูและคุณภาพการเรียนรู้ได้

6. ให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอน และช่วยให้ครูมีความมั่นใจในการสอนของตนเอง

สุดตัน และคณะ (Houston et al. 1972 : 10-15 ; อ้างถึงใน ธัญสินี ฐานา. 2546 : 12) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนไว้ ดังนี้

1. คำชี้แจง (Prospectus) ในส่วนนี้จะอธิบายถึง ความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายของชุดการเรียนการสอน สิ่งที่นักเรียนต้องมีความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการทั้งหมดในชุดการเรียน

2. จุดมุ่งหมาย (Objective) คือ ข้อความที่แจ่มชัด ไม่กำกวม ที่กำหนดว่านักเรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากที่เรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre – assessment) มีจุดประสงค์ 2 ประการ คือเพื่อให้ทราบว่านักเรียนอยู่ในขั้นการเรียนรู้จากชุดการเรียนการสอนนั้น และเพื่อดูว่าเขาได้สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์เพียงใด การประเมินเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปของการทดสอบแบบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติการตอบสนองต่อการตอบคำถามง่าย ๆ เพื่อให้รู้สึกถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling Activities) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีการ เพื่อไปสู่จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น

5. การประเมินขั้นสุดท้าย (Post – assessment) เป็นข้อทดสอบ เพื่อวัดผลการเรียนหลังจากที่เรียนแล้ว

ควอน (Duane, 1973 : 169) ได้นำเสนอโครงสร้างพื้นฐานของชุดกิจกรรมการเรียนรู้หรือชุดการสอน ที่คล้ายคลึงกันทุกรูปแบบมีอยู่ 7 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมายหรือเนื้อหาที่จะต้องเรียน
2. บรรยายเนื้อหา
3. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. กิจกรรมในการเรียนการสอน
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
6. เครื่องมือวัดผลระหว่างเรียนและหลังเรียน
7. คู่มือครู

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ของกิจกรรม แนวคิดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ แบบทดสอบก่อนเรียน วัสดุอุปกรณ์ เนื้อหา กิจกรรมคำถามท้ายกิจกรรม คำเฉลยท้ายกิจกรรม และความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุชื่อกิจกรรม
2. แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่บอกวิธีจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายวิธีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
4. จุดประสงค์ของกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุเป้าหมายที่ต้องการให้นักเรียนบรรลุผล
5. แนวคิดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุสาระสำคัญที่สอดคล้องกับ

กระบวนการคิดวิจารณ์

6. เวลา เป็นส่วนที่ระบุเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละชุด
7. แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการประเมินผลก่อนเรียนเพื่อให้ทราบว่า นักเรียนอยู่ในระดับใดก่อนการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
8. วัสดุ อุปกรณ์ ระบุวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้
9. เนื้อหา เป็นรายละเอียดที่ต้องการให้นักเรียนทราบส่วนที่ระบุรายละเอียดของเนื้อหาและความรู้เพิ่มเติม
10. กิจกรรม เป็นส่วนของขั้นตอนกิจกรรมที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ตลอดจนการเชื่อมโยงความรู้และการถ่ายทอดความรู้และองค์ประกอบหลักของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 4 ส่วน คือ
 - 10.1 คู่มือและแบบฝึกปฏิบัติสำหรับครูผู้สอนและนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 10.2 คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนให้นักเรียน
 - 10.3 เนื้อหาสาระอยู่ในรูปของสื่อการสอนแบบประสมและกิจกรรมทางการเรียนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลที่กำหนดไว้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 10.4 การประเมินผล เป็นการประเมินกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงาน การค้นคว้า ผลงานที่ทำสำเร็จซึ่งเป็นผลงานของการเรียนรู้
11. คำถามท้ายกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุข้อคำถามหลังการปฏิบัติกิจกรรม
12. คำเฉลยกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุคำตอบในคำถามท้ายกิจกรรม
13. บันทึกคะแนนกิจกรรม เป็นส่วนที่ใช้บันทึกคะแนนทั้งหมดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีต้องมีขั้นตอนการสร้างที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมและสื่อให้เหมาะสม ซึ่งมีนักการศึกษา กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

ธัญสินี ฐานา (2546 : 17) ได้กล่าวถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือชุดการเรียน ว่าเป็นสื่อประสมที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง แต่ละชุดการเรียนที่สร้างขึ้นจะมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้หรือไม่จำเป็นต้องมีวิธีวิเคราะห์ระบบตามกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เรียกว่า System Approach มีขั้นตอนดังนี้

1. ขึ้นปัญหาที่ต้องการแก้ไขนั้นคืออะไร

2. ขึ้นกำหนดเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหา โดยสามารถปฏิบัติหรือเห็นการกระทำ
3. ขึ้นการสร้างเครื่องมือ การทำหลังจากตั้งเป้าหมายไว้แล้วทุกระยะ
4. ขึ้นการกำหนดทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา เพื่อให้ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
5. ขึ้นทดลอง เพื่อเลือกวิธีที่ดีที่สุด ใช้เป็นแนวทางไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้
6. ขึ้นวัด และประเมินผล โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมา ประเมินว่าสามารถใช้

ปฏิบัติงานตามเป้าหมายได้หรือไม่เพียงใด เพื่อปรับปรุงแก้ไข

สุรชัย จามรเนียม (2548 : 25-26) กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการทำในรูปกิจกรรม
2. ศึกษาหลักสูตรและเอกสารต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการทำ
3. กำหนดรูปแบบของชุดกิจกรรมเพื่อที่จะสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง
4. กำหนดจุดประสงค์ในชุดกิจกรรมนั้น ๆ
5. กำหนดสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้
6. ออกแบบกิจกรรมในเรื่องนั้น ๆ โดยคำนึงถึงตัวนักเรียนเป็นหลักทั้งด้านสติปัญญา

ความสามารถ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ฯลฯ

7. จัดทำใบงานหรือแบบฝึกหัดที่ใช้ในชุดกิจกรรม เพื่อเป็นการฝึกฝนและตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

8. กำหนดรูปแบบการประเมินผล โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้อาจอยู่ในรูปแบบทดสอบ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การประเมินจากรายงานหรือชิ้นงาน

วัฒนา อรุณวัฒนะ (2548 : 10) กล่าวไว้ สรุปได้ว่า ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีดังนี้

1. ขั้นตอนในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

1.1 ศึกษาหลักสูตร สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา หน่วยการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม

1.2 กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาเพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักเรียนให้เสร็จสมบูรณ์ภายในการสอน 1 ครั้ง

1.3 กำหนดหัวเรื่อง ต้องกำหนดหัวเรื่องแต่ละครั้งว่าจะจัดประสบการณ์ใดบ้างแก่

นักเรียน

1.4 กำหนดมโนคติและหลักการซึ่งสอดคล้องกับหน่วยการสอนแต่ละเรื่อง

1.5 กำหนดวัตถุประสงค์ในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เน้นความสอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยเขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.6 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่นักเรียน จะต้องประกอบกิจกรรมนั้น ต้องสามารถทำให้กิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

1.7 กำหนดแบบประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบเพื่อผู้สอนจะได้ทราบว่าหลังจากการดำเนินกิจกรรมแล้วนักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

1.8 เลือกและผลิตสื่อการสอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมสื่อควรจัดเป็นหมวดหมู่และจัดไว้ในซองก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ

1.9 ทดสอบประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ควรนำไปหาประสิทธิภาพตามหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

เกณฑ์ที่กำหนดให้ เป็น E_1/E_2

E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละ

E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือพฤติกรรมที่นักเรียน

ได้เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละของการทดสอบหลังเรียน โดยค่า E_1/E_2 ต้องไม่ต่ำกว่า 80/80

2. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.1 ขั้นทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน ประสพการณ์เดิมของนักเรียน

2.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

2.3 ขั้นประกอบกิจกรรม เปิดโอกาสให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

2.4 ขั้นสรุปและวัดผลหลังเรียน ทำให้ทราบความก้าวหน้าของการเรียน

3. การวิเคราะห์ระบบ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ สื่อประกอบการเรียนที่เป็นสื่อประสมมีความสมบูรณ์ในตัว ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจะมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ จำเป็นต้องนำเอาวิธีวิเคราะห์ระบบซึ่งเป็นวิธีวิทยาศาสตร์ ที่สามารถกำหนดขั้นตอนการทำงานอย่างมีระบบแบบแผนมีความต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติสามารถตรวจสอบและหาข้อบกพร่อง แต่ละตอนได้โดยละเอียด วิธีวิเคราะห์ระบบเป็นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เรียก System Approach มีขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ชั้นปัญหาที่ต้องการแก้ไขนั้น คืออะไร
- 3.2 ชั้นกำหนดเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหา โดยสามารถปฏิบัติหรือเห็นการกระทำได้
- 3.3 ชั้นการสร้างเครื่องมือ กระทำหลังจากตั้งเป้าหมายแล้วเพื่อใช้วัดได้ทุกระยะ
- 3.4 ชั้นการกำหนดทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหามาเพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย
- 3.5 ชั้นทดลอง เพื่อเลือกวิธีที่ดีที่สุดใช้เป็นหนทางไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้
- 3.6 ชั้นวัดและประเมินผล โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาประเมินว่าสามารถใช้

ปฏิบัติงานตามเป้าหมายได้หรือไม่เพียงไรเพื่อปรับปรุงแก้ไข

- 3.7 ชั้นปรับปรุง นำข้อบกพร่องที่ได้จากการประเมินผลมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำออกมาใช้

4. การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการประกันชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นว่า มีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวัง ต้องนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 : 53- 55) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. กำหนดเรื่องเพื่อทำชุดการสอน อาจจะกำหนดตามหลักสูตร หรือกำหนดเรื่องให้มีชั้นมากขึ้นก็ได้ การจัดแบ่งเรื่องย่อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชา และลักษณะของการใช้ชุดการสอนนั้น ๆ การแบ่งเนื้อเรื่องเพื่อชุดการสอนในแต่ละระดับไม่เหมือนกัน
2. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือจะนำบูรณาการแบบสหวิทยาการ ได้ตามความเหมาะสม
3. จัดหน่วยการสอน จะแบ่งเป็นกี่หน่วย ในหน่วยหนึ่ง ๆ จะใช้เวลาเท่าใด ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับนักเรียน
4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อความสะดวกแก่การเรียนรู้ ซึ่งแต่ละหน่วยควรประกอบด้วยหัวข้อย่อยหรือประสบการณ์ประมาณ 4-6 ข้อ
5. กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า จะให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือสามารถสรุปหลักการ แนวคิดอะไร
6. กำหนดจุดประสงค์การสอน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งการกำหนดเกณฑ์การตัดสินสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน
7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่นักเรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง การตอบคำถาม

การเขียนภาพ การทดลอง การเล่นเกม การแสดงความคิดเห็น การทดสอบ เป็นต้น

8. กำหนดแบบประเมินผล ต้องออกแบบประเมินผล ให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอบแบบอิงเกณฑ์ (การวัดผลที่ยึดเกณฑ์หรือเงื่อนไข) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์โดยไม่มีหารนำไปเปรียบเทียบกับคนอื่น) เพื่อให้ผู้สอนทราบว่า หลังจากผ่านกิจกรรมมาเรียบร้อยแล้วนักเรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

9. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ผู้สอนใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวเรื่องเรียบร้อยแล้วควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นแยกออกเป็นหมวดหมู่ในกล่อง/แฟ้มที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อหาความตรง ความเที่ยงก่อนนำไปใช้ เราเรียกสื่อการสอน แบบนี้ว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้” โดยปกตินิยามของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตีควรมีขนาดมาตรฐาน เพื่อความสะดวกในการใช้และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษาโดยพิจารณาในด้านต่าง ๆ เช่น การใช้ประโยชน์ ความประหยัด ความคงทนถาวร ความน่าสนใจ ความทันสมัย ทันเหตุการณ์ความสวยงาม เป็นต้น

10. สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย การสร้างข้อสอบ เพื่อทดสอบก่อนและหลังเรียนควรสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนดให้เกิดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ข้อสอบไม่ควรมากเกินไปแต่ควรเน้นกรอบความรู้สำคัญในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย หรือถามเพื่อความจำเพียงอย่างเดียว และเมื่อสร้างเสร็จแล้วควรทำเฉลยไว้ให้พร้อมก่อนส่งไปหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

11. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว คือนำชุดการเรียนรู้นั้น ๆ ไปทดสอบโดยวิธีการต่าง ๆ ก่อนนำไปใช้จริง เช่น ทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องความครอบคลุมและความตรงเนื้อหา เป็นต้น

รววิทย์ นิเทศศิลป์ (2551 : 272) ได้นำเสนอหลักการสร้างชุดการสอน หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดหมวดหมู่ เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการเป็นแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอน โดยการแบ่งเนื้อหาวิชาที่ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งครั้ง
3. กำหนดหัวเรื่องในการสอนแต่ละหน่วย ผู้สอนจะให้ประสบการณ์อะไรบ้างกับนักเรียนกำหนดออกมาประมาณ 4-6 หัวข้อ

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง และสรุปรวมแนวคิดสาระ หลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง ควรกำหนดเป็นจุดประสงค์ทั่วไปแล้วเปลี่ยนแปลงเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากที่ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่
7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากที่ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่
8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการใช้ ซึ่งถือว่าเป็นสื่อการสอน ควรจัดไว้เป็นหมวดหมู่ก่อนที่นำไปทดลองและหาประสิทธิภาพ
9. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อทราบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นมี ประสิทธิภาพ ผู้สร้างจะต้องกำหนดเกณฑ์ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนบรรลุผล
10. การใช้ชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุง และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถนำไปสอนนักเรียนตามประเภทของชุดการสอน และตามระดับการศึกษา ซึ่งในการนำชุดการสอนไปใช้มีขั้นตอน คือ
 - 10.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน
 - 10.2 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
 - 10.3 ชี้นำประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั้นสอน)
 - 10.4 ชี้นำสรุปผลการสอน เพื่อสรุปมโนทัศน์และหลักการที่สำคัญ
 - 10.5 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป
 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างตามลำดับขั้นตอน คือ กำหนดเรื่องหมวดหมู่เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ กำหนดชื่อเรื่อง ความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียน กำหนดแบบประเมินผล เลือกและผลิตสื่อการสอน สร้างข้อสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมเฉลย และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เพื่อให้การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนการสอนประสบความสำเร็จตามมุ่งหวัง
ขั้นตอนการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้ (วัฒนาพร กระจับทุกข์.

2545 : 91-92)

1. การทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดพฤติกรรมเบื้องต้น อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ของนักเรียน
2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เนื่องจากการนำเข้าสู่บทเรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน
กระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเรียน ซึ่งขึ้นอยู่กับเทคนิคของผู้สอนด้วยในการที่จะนำเข้าสู่
บทเรียนให้เข้าใจ

3. ชี้นำประกอบกิจกรรมครูต้องอธิบายให้นักเรียนเข้าใจการทำกิจกรรมก่อนลงมือสอน
4. สรุปบทเรียน ครูจะเป็นคนนำในการสรุปบทเรียนซึ่งอาจทำได้ โดยการถามหรือให้
นักเรียนเล่าสรุปความเข้าใจ หรือทำกิจกรรมอื่น ที่ทำให้แน่ใจว่า นักเรียนรู้มโนคติหรือหลักการ
ตามที่กำหนด

5. ประเมินการเรียน โดยการทำข้อสอบอีกครั้ง เพื่อประเมินว่า นักเรียนบรรลุตาม
จุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน ในกรณีที่ไม่
ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง ถ้านักเรียนผ่านจุดประสงค์ทุกข้อก็ให้เรียนก้าวหน้าต่อไป

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550 : 56) กล่าวว่า การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะใช้
ตามประเภทและจุดประสงค์ที่ทำขึ้นมีขั้นตอนโดยสรุป ดังนี้

1. ชี้นำทดสอบก่อนเรียนให้นักเรียนได้ทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของ
นักเรียน อาจใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที และควรเฉลยผลการทดสอบให้ นักเรียนแต่ละคน
ทราบพื้นฐานความรู้ของตน

2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะ
เรียนรู้

3. ชี้นำประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องชี้แจงหรืออธิบายให้นักเรียนเข้าใจอย่าง
ละเอียดทุกขั้นตอนก่อนลงมือทำกิจกรรม

4. ชี้นำสรุปบทเรียน ผู้สอนนำสรุปบทเรียน ซึ่งอาจทำได้โดยการถาม หรือให้นักเรียน
สรุปความเข้าใจหรือสาระที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนมีความคิดรวบยอดตาม
หลักการที่กำหนด

5. ประเมินผลการเรียน โดยการทำข้อสอบหลังเรียน เพื่อประเมินว่านักเรียนบรรลุตาม
จุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนในกรณีที่ยังไม่ผ่าน
จุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง

จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ศึกษาขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้ ขั้นทดสอบก่อนเรียน ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นสรุปบทเรียน ขั้นประเมินผลการเรียน

ลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

เอมอร์ สำราญจักร (2548 : 40) กล่าวถึง ลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีว่า ควรมีลักษณะที่เรียนได้ง่าย เหมาะสมกับพื้นความรู้เดิมของนักเรียน ตรงตามหลักสูตร สื่อมีความน่าสนใจ ถูกต้องตามเนื้อหา มีวิธีการใช้อย่างละเอียด กิจกรรมสนุกสนาน และข้อสำคัญได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนแล้ว

กิตติชัย ปัญญารมย์ (2549 : 29) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีนั้นจะต้องสามารถจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ สามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของนักเรียนได้เป็นอย่างดี มีคำแนะนำหรือวิธีการใช้ที่ละเอียด ง่ายต่อการเข้าใจ สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี และประกอบด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายไม่ซ้ำซาก

สมิธ (Smith. 1997 : 45) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีนั้นต้องมีสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน เช่น มีสีต่างๆ มีภาพประกอบตามความจำเป็น รวบรวมสื่อและเรื่องราวต่างๆ ใสในกล่องขนาดเหมาะสม จะทำให้สะดวกต่อการเก็บรักษา และการนำไปใช้

จากความเห็นของนักการศึกษา ดังกล่าว สามารถสรุปลักษณะของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีได้ดังนี้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีต้องประกอบด้วยสื่อหลายๆ อย่างในรูปแบบสื่อประสม เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ประกอบด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายมีการแบ่งเนื้อหาเป็นขั้นตอน ตามลำดับความยากง่าย เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียนสะดวกในการเก็บรักษา และการนำไปใช้

ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

การที่ผู้สอนจะเลือกใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนก็ต้องรู้ถึงคุณค่า หรือประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้มีผู้รู้และนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวถึงคุณค่าของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

กฤษยา แสงเดช (2545 : 10-11) กล่าวถึง ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะ ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ผลิตขึ้นจากบุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญหลายด้าน เช่น ครูผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น นักโศกทัศน์ศึกษา ได้ร่วมกันผลิตและมีการทดลองใช้จนแน่ใจว่ามีผลดี จึงนำออกมาใช้ทั่วไป

2. ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยลดภาระของผู้สอน เมื่อมีชุคกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนจะดำเนินการตามคำแนะนำที่กำหนดให้ใช้ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์กิจกรรมตลอดจนข้อแนะนำไว้ให้พร้อม ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่หรือทำเพิ่ม นำไปใช้ได้ทันที

3. ช่วยให้ความรู้ในแนวเดียวกัน เดิมการสอนเมื่อมีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน ก็อาจเกิดความแตกต่างในด้านประสิทธิภาพของการสอน การมีชุคกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้

4. ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนที่เป็นพฤติกรรม มีข้อแนะนำกิจกรรมการใช้สื่อการเรียนและข้อทดสอบประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียนไว้อย่างพร้อมมูล

5. ชุคกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถทดสอบด้วยตนเอง หลังเรียน นักเรียนจะทดสอบความสำเร็จของตนเองว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ โดยการทำข้อสอบหลังเรียน แล้วตรวจคำตอบด้วยตนเอง ข้อทดสอบหลังเรียนแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

5.1 ข้อสอบที่นักเรียนตรวจคำตอบด้วยตนเอง

5.2 ข้อสอบที่ครูเป็นผู้ตรวจคำตอบ

พทธิพิศ แก้วใจดี (2545 : 20) กล่าวถึง ประโยชน์ของชุคกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล

3. นักเรียนทราบผลการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ อย่างรวดเร็ว

4. ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายหรือเกิดความท้อถอยในการเรียน เพราะนักเรียนมีสิทธิ์ที่จะกลับไปศึกษาเรื่องที่ตนเองไม่เข้าใจใหม่ได้

ธัญสินี ฐานา (2546 : 21) กล่าวถึง ประโยชน์ของชุคกิจกรรมการเรียนรู้ คือ

ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ อย่างไม่เบื่อหน่ายและไม่ท้อถอยต่อการเรียน อีกทั้งยังเป็นการช่วยฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ นักเรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วารุณี วงศ์ใหญ่ (2547 : 29) กล่าวถึง ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ามีประโยชน์ มีความจำเป็นและความสำคัญมากที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาการได้ดี แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อนักเรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่ดีเลิศจะเกิดขึ้นได้ดี เมื่อนักเรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ในกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้ที่ดีเลิศจะเกิดขึ้นจากการ ได้คิด ได้สัมผัส ได้ตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ

ลาวรรณ โสมแพน (2550 : 1) กล่าวถึง ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. คุณค่าต่อตัวนักเรียน

1.1 ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ตามความสนใจ ตามอัถถภาพ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกความรับผิดชอบและนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

1.3 เป็นอิสระในการเรียน นักเรียนมีโอกาสศึกษาสิ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง เพราะเป็นอิสระปราศจากผู้สอน เรียนได้ในเวลาที่ต้องการ ไม่จำกัดสถานที่

1.4 ได้ฝึกและรู้คำตอบทันที และสามารถทำความเข้าใจใหม่ได้รอบคอบ ไม่มีใครเขะเข็ย

1.5 ฝึกทักษะการอ่าน ไม่ต้องคอยให้ครูอธิบาย ไม่ต้องเบื่อกที่ครูอธิบายซ้ำซาก

1.6 สีสันจากภาพในชุดกิจกรรมทำให้นักเรียนสนใจ ไม่เบื่อ ได้รับคำแนะนำในการทำกิจกรรมแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ

1.7 การทำกิจกรรมนักเรียนสามารถรู้ผลรับการเสริมแรงทันที เป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนอยากศึกษาค้นคว้าต่อไป

2. คุณค่าของผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 สร้างความมั่นใจ และช่วยลดภาระของผู้สอน

2.2 ช่วยให้ผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ถ่ายทอดเนื้อหา และประสบการณ์ที่ซับซ้อนมีลักษณะเป็นนามธรรมสูงไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้

2.3 แก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูเพราะชุดการสอนช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4 ใช้สอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนไม่ทันได้

2.5 ส่งเสริมการจัดการศึกษานอกโรงเรียนและจัดการศึกษาตลอดชีวิต เพราะนักเรียนสามารถนำชุดกิจกรรมไปเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ไม่จำกัดสถานที่

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครูและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็น การเรียนโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายที่จะเรียน แต่มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมากยิ่งขึ้น

การเรียนรู้แบบโครงงาน

ปัจจุบันครูต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่เพราะในโลกยุคใหม่ผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้จากแหล่งความรู้มากมายจากชีวิตประจำวัน จากสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต พิพธิภัณฑ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ เป็นต้น เด็กบางคนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้มากกว่าครู ฉะนั้นครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ปรับบทบาทครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ร่วมในการวางแผนการเรียนการปฏิบัติการทดลองบางอย่างครูสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กได้ แต่สิ่งที่ครูต้องมีเสมอ คือ ความเป็นผู้มีคุณธรรมเป็นแบบอย่างที่ดีของเด็ก ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนและพัฒนาศักยภาพ (รุ่ง แก้วแดง. 2542 : 104-105) การสอนแบบ โครงงาน (Project Based Instruction) จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์นี้

ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงงาน

ในปัจจุบัน โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแทบทุกด้าน สารองค์ความรู้ใหม่ ๆ ก้าวไปอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้ง การให้การศึกษาและการเรียนรู้ต้องมีชีวิตและเหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นที่เด็ก ๆ ต้องได้รับการฝึกให้รู้จักปรับตัว คือรู้จักค้นคว้าเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ และหาแนวทางแก้ไขอย่างถูกวิธี การสอนแบบ โครงงาน ไม่ใช่เป็นเพียงการฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ทางวิชาการเท่านั้น ผู้เรียนจะได้มีโอกาสพัฒนาด้านทักษะ ทักษะคิด ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการสอนแบบ โครงงานดังต่อไปนี้

กรมวิชาการ (2545 ข : 194) ให้ความหมายว่า โครงงานเป็นการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่ง ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนด้วยการศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติในลักษณะของการสำรวจค้นคว้า ประดิษฐ์ คิดค้น แก้ปัญหา ค้นหาคำตอบ เป็นกระบวนการค้นพบที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล

สมศักดิ์ ภู่วิภาคารวรรณ (2545 : 81) กล่าวว่า โครงงานเป็นการสืบค้นอย่างลุ่มลึกในหัวข้อของการเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียนรายบุคคล กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของ โครงงานคือการเน้นไปที่การหาคำตอบให้แก่คำถาม หรือสิ่งที่อยากทราบตาม

หัวข้อโครงการ การแสวงหาคำตอบอาจทำโดยนักเรียนหรือครูร่วมกับนักเรียนก็ได้ถือเป็นการปรึกษาหารือร่วมกันโดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก เป้าหมายของโครงการ คือการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อโครงการมากกว่าเป็นการแสวงหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดจากครูเพียงผู้เดียว การจัดทำโครงมักไม่นิยมแยกรายวิชาแต่ควรทำในรูปแบบของการบูรณาการรายวิชาต่างๆในหลักสูตรร่วมกัน

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ (2547 : 6) กล่าวว่า โครงการคืองานวิจัยเล็กๆสำหรับนักเรียนเป็นการแก้ปัญหาหรือข้อสงสัยหาคำตอบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หากเนื้อหาหรือข้อสงสัยเป็นไปตามวิชาใดจะเรียกว่าโครงการในรายวิชานั้นๆ

เดชา จันทศักดิ์ (2549 : 71) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบโครงการ ไว้ว่า เป็นการจัดโอกาสให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้ ความชำนาญ ทักษะที่มีอยู่รวมทั้งจุดเด่นของตนเองที่อาจไม่มีโอกาสได้แสดงออกในที่ใดมาก่อนนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้เด็กได้ตัดสินใจด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการคิดกิจกรรม โดยเป็นผู้สร้างความรู้บ้างแทนที่จะเป็นผู้รับความรู้เพียงอย่างเดียวซึ่งไม่มีวันที่จะรับได้ทั้งหมด แต่ถ้าผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง ผู้เรียนจะจดจำสิ่งเหล่านั้นติดตัวไปตลอดชีวิต ไม่มีวันลืม การเรียนรู้โดยโครงการเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้หรือค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ผู้เรียนอยากรู้ หรือสงสัยด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย

ถวัลย์ มาศจรัส (2549 : 5) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้รับโอกาสในการค้นคว้าหาความรู้ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ รู้จักบูรณาการความรู้ที่หลากหลายเพื่อรวมสรรพศาสตร์ เพื่อค้นหาคำตอบในเรื่องต่าง ๆ ตามที่ตนเองสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เป็นการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ (Activity - Based Learning) อย่างได้ผล

ชวลิต ชูกำแหง (2551 : 61) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ ภายได้คำแนะนำปรึกษาและความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกเรื่อง หรือหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผน การดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนด ตลอดจนการนำเสนอผลงาน ซึ่งในการจัดทำโครงการนั้น สามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม จะกระทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

วิมลรัตน์ สุนทร โรจน์ (2551 : 99) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ซึ่งมุ่งส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ร่วมกันวางแผนเพื่อสร้าง

องค์ความรู้ หรือแก้ปัญหาด้วยการศึกษาค้นคว้า ทดลองตามขั้นตอนและส่วนประกอบของ
โครงการ โดยเมื่อปฏิบัติการ โครงการเสร็จแล้วต้องได้องค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำความรู้ไป
ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยตรงหรือโดยอ้อมได้

ทิสนา แชนมณี (2552 : 139) ใช้คำว่ารูปแบบการสอนแบบโครงการและให้ความหมาย
ว่า เป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนได้เลือกทำโครงการที่ตนสนใจ ร่วมกัน
วางแผน ศึกษาข้อมูลที่เป็น ลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์
ใหม่ แล้วเขียนรายงานและเสนอผลงานต่อสาธารณชน อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดค้น
และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ทั้งหมด

ศุคสวาท มีไชโย (2553 : 52-53) ก็ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมแบบโครงการว่า เป็น
กิจกรรมการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดกระบวนการกลุ่มของผู้เรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และ
เอาใจใส่ในการเรียน ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพในด้านการคิดวิเคราะห์และวางแผนการ
ประเมินผลงานของตนเองรวมถึงมีความสนุกสนานในกิจกรรมการเรียนรู้และเกิดทักษะจาก
แนวคิดของตนเองและกระบวนการกลุ่ม

อนันตพร สาวียะ (2553 : 42-44) ได้ให้ความหมายของโครงการว่า โครงการ หมายถึง
กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นระบบ และลงมือปฏิบัติเองทุกขั้นตอน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม
ให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า โครงการ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดประสบการณ์
เสริมสร้างศักยภาพให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรื่องที่ต้องการจะ
ศึกษาด้วยตนเอง กำหนดประเด็นปัญหาขึ้นตามความสนใจ ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในการศึกษา
หาความรู้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ศึกษาหาคำตอบใน
เรื่องนั้นๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด นักเรียนจะได้
เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานอย่างเป็นระบบ การวางแผนในการทำงาน ผึกการคิด
วิเคราะห์และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการ

มีผู้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของโครงการไว้ ดังนี้

จิราภรณ์ สิริทวี (2542 : 35) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. โครงการตามสาระการเรียนรู้ที่เป็นโครงการที่บูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม
จริยธรรม และค่านิยมในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นพื้นฐานในการกำหนดโครงการและการปฏิบัติ

2. โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนกำหนดขั้นตอนตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการ โดยการนำเอาความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการกำหนดเป็นโครงการและการปฏิบัติ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544 : 4) สรุปลักษณะโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สนอง ต้องการหาคำตอบ
2. การเรียนรู้ที่มีกระบวนการ
3. เป็นการบูรณาการจัดการเรียนรู้
4. นักเรียนใช้ความสามารถหลายด้าน
5. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง
6. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึก ด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูลหลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
8. มีการกำหนดโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสมในด้านทักษะกระบวนการและผลงานที่ค้นพบ ข้อค้นพบ หรือสิ่งที่ค้นพบ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
9. เป็นการศึกษาหาความรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนถนัด สนใจอยากจะรู้และเป็นประโยชน์
10. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดประสบการณ์ตรง
11. ครูมีหน้าที่เป็นผู้คอยกระตุ้น ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และคอยชี้แนะเมื่อเกิด

ปัญหา

12. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสมในสิ่งที่ค้นพบ
13. สิ่งค้นพบสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

กรมวิชาการ (2544 ก : 4) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงการมีลักษณะกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงที่ดำรงอยู่ เน้นการเรียนการสอนที่น่าจะมีบทบาทในยุคปฏิรูปการศึกษานี้ เพราะลักษณะรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการมีความสมบูรณ์ที่บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่วางแผนจนถึงการประเมินผล ดังลักษณะและรูปแบบโครงการดังต่อไปนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ทักษะการเรียนรู้ของตนเองเต็มที่
2. เป็นพลังความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน
3. เป็นคำตอบที่แสดงถึงศักยภาพของผู้เรียน
4. เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญของทุกรายวิชา
5. ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึก ด้วยกระบวนการคิดและแก้ปัญหา

6. เรื่องที่ศึกษามาจากความสนใจของเด็กเอง โดยกำหนดเป็นประเด็นหรือคำถามที่
อยากรู้ขึ้นมาเอง

7. ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอด หรือกำหนดกิจกรรมให้เด็กทำ

8. ครูทำหน้าที่เป็นเพียงที่ปรึกษาสำหรับเด็กโต ส่วนเด็กเล็กครูจะเป็นที่ปรึกษาและ
ผู้ชี้แนะอย่างใกล้ชิด

9. ส่งเสริมให้เด็กฝึกฝนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นนักวางแผน นักแก้ปัญหาที่ใจเย็นและมีเหตุผล

11. เด็กสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ การค้นคว้า ปรึกษาหารือ อภิปราย

ทดลอง

12. ที่สำคัญคือเด็กได้มีโอกาสพบทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวจากกระบวนการ
เรียนรู้ของเขาเอง

เดชา จันทศักดิ์ (2549 : 74) โครงการมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เป็นเรื่องที่คุณเรียนสนใจ สงสัย ต้องการค้นหาคำตอบ

2. เป็นการเรียนรู้ที่มีทักษะกระบวนการ มีระบบ ครอบคลุมกระบวนการ ผู้เรียนต้องใช้

ความสามารถหลายด้าน

3. เป็นการบูรณาการความรู้หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้

4. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง

5. เป็นการศึกษาอย่างกลุ่มเล็ก

6. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

7. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น เสนอรายงานเป็นรูปเล่ม เสนอรายงาน
โดยการอภิปราย โดยการแสดงเพลงพื้นเมือง โดยการจัดนิทรรศการ โดยการจัดทำเป็นรูปโปสเตอร์

8. ความรู้หรือสิ่งที่ค้นพบ สามารถนำไปเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551 : 99-104) ได้กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของโครงการ ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนได้เลือกเรื่อง ประเด็น หรือปัญหาที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ผู้เรียนรู้จักบูรณาการทักษะ ประสบการณ์ ความรู้ที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อม

5. เพื่อสร้างองค์ความรู้

6. ผู้เรียนรู้จักสร้างข้อคำถาม แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง

7. ผู้เรียนรู้จักสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง

8. ผู้เรียนรู้จัดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับผู้อื่น

9. ผู้เรียนสามารถนำคำตอบหรือองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง

สรุปได้ว่า ลักษณะการจัดกิจกรรม โครงการ ครูผู้สอนต้องสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีสื่อหลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และฝึกทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ ฝึกทักษะ การใช้ภาษา ฝึกกระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อบรรลุตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบโครงการ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการจัดการการเรียนรู้ตามแนว Constructivism ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสร้างองค์ความรู้ โดยอาศัยทักษะทางปัญญาหลาย ๆ ด้าน ทั้งที่เป็นทักษะขั้นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้และทักษะขั้นสูงที่จำเป็นต่อกระบวนการคิด โดยมีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ทิตนา แชมมณี (2550 : 138-139) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก (Project Based Instruction) มีหลักการดังนี้

1. โครงการหรือโครงการเป็นกิจกรรมที่มีบริบทจริงเชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงสัมพันธ์กับความเป็นจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน
2. การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ (Process of Inquiry) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้นจึงเป็นช่องทางที่ดีในการพัฒนากระบวนการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียน
3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา ผลผลิตที่แสดงออกถึงความรู้ความคิดของผู้เรียนนั้นสามารถนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนและวิพากษ์วิจารณ์ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ที่ได้ชี้ชัดว่าการเรียนรู้จะพัฒนาขึ้นหากความรู้และทักษะต่าง ๆ สามารถแสดงออกให้เห็นอย่างชัดเจน
4. การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้ แรงจูงใจจะมีผลต่อความใส่ใจ ความกระตือรือร้น และความอดทนในการแสวงหาความรู้ การศึกษาความรู้และการใช้ความรู้
5. การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการ นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการสืบสอบและแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถช่วยดึงศักยภาพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ด้วย

ปัญหา สังข์ภิรมย์ (2550 : 2) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงงานซึ่งเป็นแนวความคิดของ นักการศึกษาชาวอเมริกัน คือ ดิวอี้ (Dewey) และ คิทแพททริก (Kitpatrick) เป็นการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์หรือกล่าวได้ว่าเป็นการเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by Doing) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เลือกกระทำในสิ่งที่สนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการด้วย ตนเอง มีการวางแผน มีการแก้ปัญหาในการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้กิจกรรมนั้นสำเร็จ ใช้งานเป็นผลพลอยได้จากกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเกิดจากแรงกระตุ้นเพื่อคิดหาเหตุผล

วัฒนา มัคคสมัน (2550 : 34-36) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอน แบบโครงงาน มีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ ไวทกอสกี (Vygotsky) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ ทางพัฒนาการทางสติปัญญาและทัศนคติของเด็กจะเกิดขึ้น เมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน ครู โดยการเรียนรู้นั้นจะเกิดขึ้นที่ Zone of Proximal Development (ZPD) หมายถึง เมื่อเด็ก เผชิญกับปัญหาเด็กจะไม่สามารถแก้ปัญหานั้นตามลำพังได้ แต่เมื่อได้รับการแนะนำจากผู้ใหญ่หรือ ได้ทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่าในเรื่องนั้น เด็กจะสามารถแก้ปัญหาและเกิด การเรียนรู้ขึ้น วิธีการให้การช่วยเหลือแนะนำในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของเด็ก ครูมีบทบาท ในการแนะนำ (Clue) เตือนความจำ (Reminder) กระตุ้นให้คิด (Encouragement) ทำปัญหาที่ สลับซับซ้อนให้ง่ายขึ้น (Breaking the Problem Down into Step) การให้ตัวอย่างหรือสิ่งอื่น ๆ ที่จะ ช่วย让孩子แก้ปัญหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เด็ก เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้คำแนะนำ อธิบายเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มี ประสบการณ์ที่แตกต่างกัน คอยกระตุ้นให้เด็กจัดระบบความคิดของตนเองโดยผ่านการเขียน การวาด หรืออื่น ๆ และให้เด็กได้แสดงออกตามวิธีการของตนเอง เพื่อให้ครูได้รู้ว่าเด็กต้องการจะ ทำอะไร

2. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget ซึ่งกล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ของเด็ก เกิดจากภายในตัวเด็ก 2 กระบวนการ คือ การจัดโครงสร้างทางความคิดภายใน (Organization) และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม (Adaptation) โดยกระบวนการดูดซึม (Assimilation) และการปรับเปลี่ยน (Accommodation) เมื่อเด็กได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใด ๆ เด็กจะพยายามทำ ความเข้าใจประสบการณ์ใหม่นั้นด้วยความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ด้วยกระบวนการดูดซึม หากประสบการณ์ใหม่ไม่สามารถทำความเข้าใจด้วยประสบการณ์เดิมได้ เด็กจะเปลี่ยน แนวความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์นั้นใหม่ด้วยกระบวนการปรับเปลี่ยน จนทำให้ประสบการณ์ ใหม่ผสมผสานกับประสบการณ์เดิมได้สมบูรณ์ เรียกว่า เกิดสมดุลทางความรู้ (Equilibration) ซึ่งจะ

นำไปสู่การพัฒนาจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งจนถึงขั้นสูงสุด คือ การใช้ความสามารถทางสมองในแก้ปัญหา (Operation)

3. ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพของ โรเจอร์ (Roger) เด็กสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองจนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เมื่อเด็กรู้จักตนเอง ขอมรับและเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเกิดจากการที่เด็กได้รับปฏิบัติต่อเขาอย่างให้เกียรติและเคารพความรู้สึก ความคิดเห็นของเขา ภายใบบรรยากาศที่เป็นอิสระ ครูต้องให้ความไว้วางใจ เชื่อมั่น เคารพความรู้สึก ความคิดเห็นของเด็ก และเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของ บรูเนอร์ (Bruner) ครูสามารถจัดประสบการณ์ เพื่อให้เด็กเกิดความพร้อมที่จะเรียนได้ โดยคำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้และการสอน คือ ทฤษฎีพัฒนาการจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหาความรู้และวิธีสอน การพิจารณาเนื้อหาที่จะนำมาสอนต้องสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของเด็ก

สรุปได้ว่า การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมแบบ โครงงาน โดยยึดหลักการที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาโดยเน้นปัญหา ความต้องการคำตอบที่เป็นจริงของนักเรียนในสภาพแวดล้อมสภาพจริง หลักการ ทฤษฎีและเหตุการณ์จริง โดยผู้เรียนต้องผลิตผลงานการทำโครงงานให้เป็นชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม สามารถมองเห็นและจับต้องได้ และผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานต่อสาธารณชน เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะการนำเสนอผลงาน และเป็นการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อไป

ประเภทการเรียนรู้แบบโครงงาน

มีนักวิชาการ ได้แบ่งประเภทของ โครงงาน ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท

ดังนี้

จิราภรณ์ ศิริทวี (2542 : 35) ได้แบ่งโครงงานออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. โครงงานตามสาระการเรียนรู้ที่เป็น โครงงานที่บูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นพื้นฐาน ในการกำหนด โครงงานและการปฏิบัติ
2. โครงงานตามความสนใจ เป็น โครงงานที่ผู้เรียนกำหนดขั้นตอนตามความถนัด ความสนใจ และความต้องการ โดยการนำเอาความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมจากกลุ่ม สาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการกำหนดเป็น โครงงานและการปฏิบัติ

ศุพล วิงสินธุ์ (2543 : 56) ได้จำแนก โครงงานออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. โครงงานประเภทสำรวจ โครงงานประเภทนี้ ไม่กำหนดตัวแปร การเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็นการสำรวจในภาคสนามหรือในธรรมชาติ หรือนำมาศึกษาในห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ การสำรวจรวบรวมข้อมูลอาจบ่งชี้ที่มาของปัญหา เพื่อนำ ไปศึกษาทดลองต่อ เช่น

1.1 การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีการสอนแบบโครงงาน

1.2 การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนร่วม

1.3 การสำรวจประชากรพืช สัตว์ หินแร่ ฯลฯ ในชุมชน

1.4 การสำรวจพื้นที่เพาะปลูกในชุมชน

1.5 การสำรวจมลภาวะในชุมชน

2. โครงการประเภททดลอง เป็นโครงการที่มีลักษณะการออกแบบทดลอง เพื่อศึกษาผลของตัวแปรหนึ่งโดยควบคุมตัวแปรอื่นๆ โครงการประเภทนี้นักเรียนจะเริ่มตั้งแต่กำหนดคำถามที่ต้องการตอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดแหล่งข้อมูลที่จะศึกษา ปฏิบัติการหาข้อมูล เพื่อตอบคำถาม รวบรวมข้อมูลนำมาสรุปเป็นองค์ความรู้ ขั้นตอนการปฏิบัติเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น

2.1 การผลิตเครื่องสำอางจากกล้วย

2.2 การทำยาฆ่าแมลงจากสารที่สกัดจากเส้า

2.3 การใช้น้ำซักผ้ารดต้นไม้

2.4 การปลูกพืชสวนครัวโดยไม่ใช้ดิน

2.5 ยากันยุงจากพืชสมุนไพร ฯลฯ

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ โครงการประเภทนี้เป็นการประดิษฐ์สิ่งใดสิ่งหนึ่ง จำพวก เครื่องมือเครื่องใช้ หรืออุปกรณ์เพื่อใช้สอยต่างๆ สิ่งประดิษฐ์นี้อาจคิดขึ้นมาใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิม มีการกำหนดตัวแปรที่จะศึกษา และทดสอบประสิทธิภาพของชิ้นงานด้วย เช่น

3.1 เครื่องแยกกากผลไม้

3.2 เครื่องดักแมลงวัน

3.3 เครื่องกรองไขมัน

3.4 เครื่องกรองน้ำโดยวัสดุธรรมชาติ

3.5 เครื่องช่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ

4. โครงการประเภทพัฒนาผลงาน โครงการประเภทนี้เป็นการศึกษา เพื่อคิดค้นหรือพัฒนาชิ้นงานให้สามารถใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น หรือมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น

4.1 การพัฒนาเครื่องทำเส้นสลิม

4.2 การพัฒนาพลังความร้อนของแก๊สชีวภาพมาใช้แทนพลังงานไฟฟ้า

กรมวิชาการ (2544 ก : 4) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงการมีลักษณะกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงที่ดำรงอยู่ เน้นการเรียนการสอนที่น่าจะมีบทบาทในยุคปฏิรูปการศึกษานี้ เพราะลักษณะรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงการมี

ความสมบูรณ์ที่บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่วางแผนจนถึงการประเมินผล ดังลักษณะและรูปแบบโครงการดังต่อไปนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ทักษะการเรียนรู้ของตนเองเต็มที่
2. เป็นพลังความอยากรู้ อยากริสูจน์ของผู้เรียน
3. เป็นคำตอบที่แสดงถึงศักยภาพของผู้เรียน
4. เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญของทุกรายวิชา
5. ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึก ด้วยกระบวนการคิดและแก้ปัญหา
6. เรื่องที่ศึกษามาจากความสนใจของเด็กเอง โดยกำหนดเป็นประเด็นหรือคำถามที่

อยากรู้ขึ้นมาเอง

7. ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอด หรือกำหนดกิจกรรมให้เด็กทำ
8. ครูทำหน้าที่เป็นเพียงที่ปรึกษาสำหรับเด็ก โศ ส่วนเด็กเล็กครูจะเป็นที่ปรึกษาและผู้ชี้แนะอย่างใกล้ชิด

9. ส่งเสริมให้เด็กฝึกฝนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ
10. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นนักวางแผน นักแก้ปัญหาที่ใจเย็นและมีเหตุผล
11. เด็กสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ การค้นคว้า ปรึกษาหารือ อภิปราย

ทดลอง

12. ที่สำคัญคือเด็กได้มีโอกาสพบทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวจากกระบวนการเรียนรู้ของเขาเอง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544 : 4) สรุปลักษณะ โครงการไว้ดังนี้

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
2. การเรียนรู้ที่มีกระบวนการ
3. เป็นการบูรณาการจัดการเรียนรู้
4. นักเรียนใช้ความสามารถหลายด้าน
5. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง
6. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึก ด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูลหลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตนเอง
8. มีการกำหนดโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสมในด้านทักษะกระบวนการและผลงานที่ค้นพบ ข้อค้นพบ หรือสิ่งที่ค้นพบ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
9. เป็นการศึกษาค้นหาความรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนถนัด สนใจอยากจะทำและเป็นประโยชน์

10. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดประสบการณ์ตรง
11. ครูมีหน้าที่เป็นผู้คอยกระตุ้น ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และคอยชี้แนะเมื่อเกิด

ปัญหา

12. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสมในสิ่งที่ค้นพบ
13. สิ่งค้นพบสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2547 : 33-38) ได้แบ่งประเภทของโครงการออกเป็น

4 ประเภท

1. โครงการประเภทการสำรวจและรวบรวมข้อมูล

โครงการประเภทนี้ ผู้ทำโครงการเพียงต้องการสำรวจและรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลอาจทำได้หลายรูปแบบแล้วแต่กลุ่มสาระการเรียนรู้

นั้นๆ เช่น

- 1.1 สำรวจคำราชาศัพท์ในกลุ่มสาระภาษาไทย
- 1.2 สำรวจชนิดของกีฬาท้องถิ่นในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
- 1.3 สำรวจสารเคมีภายในบ้านในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 1.4 สำรวจวิธีบอกเลขที่ชาวบ้านนิยมใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ในการทำโครงการประเภทสำรวจข้อมูล ไม่จำเป็นจะต้องมีตัวแปรเข้ามาเกี่ยวข้อง นักเรียนเพียงแค่สำรวจรวบรวมข้อมูลที่ได้ แล้วนำข้อมูลที่ได้อาจจัดให้เป็นหมวดหมู่และนำเสนอ ก็ถือว่าการสำรวจแล้ว

2. โครงการประเภททดลอง

ในการทำโครงการประเภททดลองต้องมีการจัดการกับตัวแปรที่จะมีผลต่อการทดลอง ซึ่งจะมี 4 ชนิด คือ

1. ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ หมายถึง เหตุของการทดลองนั้นๆ
2. ตัวแปรตาม ซึ่งจะเป็นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น
3. ตัวแปรควบคุม หมายถึง สิ่งที่ต้องควบคุมให้เหมือนกัน มิฉะนั้นจะมีผลให้ตัวแปรตามเปลี่ยนไป

แปรตามเปลี่ยนไป

4. ตัวแปรแทรกซ้อน ซึ่งจริงๆแล้วก็คือ ตัวแปรควบคุมนั่นเอง แต่บางครั้งเราจะควบคุมไม่ได้ ซึ่งจะมีผลแทรกซ้อน ทำให้ผลการทดลองผิดไป แต่แก้ไขได้โดยการตัดข้อมูลที่ผิดพลาดทิ้งไป ตัวอย่าง เช่น

4.1 กระดาษชนิดใดสามารถพับเครื่องร้อน และปาได้ไกลที่สุด

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุที่ใช้เพาะเห็ดว่าวัสดุชนิดใดเพาะเห็ดได้ดีที่สุด

4.3 การเปรียบเทียบการอ่านออกเสียงและการอ่านในใจว่าวิธีใดจะสามารถทำให้ผู้อ่านจำได้ดีกว่ากัน

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์

โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นการนำเอาความรู้ที่มีอยู่มาประดิษฐ์หรือสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากมาย ตัวอย่างเช่น

3.1 การประดิษฐ์ไม้ป้องกันแบบใหม่

3.2 ถาดผลไม้จากผักตบชวา

4. โครงการประเภททฤษฎี

โครงการประเภทนี้ เป็นการใช้จินตนาของตนเองมาอธิบายหลักการหรือแนวความคิดแบบใหม่ ๆ ซึ่งอาจอธิบายในรูปของสูตรหรือสมการ หรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและไม่สามารถอธิบายได้โดยหลักการเดิม ๆ

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2551 : 209) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. โครงการประเภทสำรวจ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดกระทำเป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ศึกษา

2. โครงการประเภททดลอง เป็นการศึกษาหาคำตอบของปัญหาโดยการออกแบบการทดลอง และดำเนินการทดลอง เพื่อหาคำตอบของปัญหาที่ต้องการทราบ หรือเพื่อตรวจสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. โครงการประเภทพัฒนาหรือการประดิษฐ์ เป็นการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ อาจเป็นการประดิษฐ์สิ่งใหม่หรือยังไม่เคยมีมาก่อน หรือการปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้น หรืออาจเป็นการสร้างแบบจำลองทางความคิดเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

4. โครงการประเภทการสร้างทฤษฎี การอธิบาย การทบทวนวรรณคดี การค้นหาคำความรู้ เป็นโครงการที่ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุ ความเป็นมา ผลกระทบ ตลอดจนเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล แล้วนำหลักการหรือทฤษฎีมาสนับสนุน อาจเสนอในรูปแบบของคำอธิบาย บทความ ความเรียง บทสนทนา สูตรหรือสมการ

ลัดดา ภูเกียรติ (2552 : 48) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ในรูปแบบของโครงการเป็นการจัดโอกาสให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้ ความชำนาญ ทักษะที่มีอยู่ รวมทั้งจุดเด่นของตนเองที่อาจไม่มี

โอกาสได้แสดงออกในที่ใดมาก่อน นำมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้เด็กตัดสินใจด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการคิดกิจกรรม โดยการเป็นผู้สร้างความรู้แทนที่จะเป็นผู้รับความรู้เพียงอย่างเดียวซึ่งไม่มีวันที่จะรับได้หมด แต่ถ้าผู้เรียนลงมือปฏิบัติเองเขาจะจดจำสิ่งเหล่านั้นติดตัวไปตลอดชีวิต โดยไม่วันลืม การเรียนรู้โดยวิธีนี้อาจทำคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ แต่ควรเริ่มต้นจากความสนใจจากนักเรียนจริงๆ และที่สำคัญ ครูควรให้คำแนะนำช่วยเหลือทุกด้านๆ เพื่อให้ นักเรียนประสบความสำเร็จจากการทำโครงการในครั้งแรกเพราะจะเป็นกำลังใจที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และกระตุ้นให้เกิดความอยากที่จะทำโครงการชิ้นต่อไปอีก หากประสบความสำเร็จล้มเหลวเสียตั้งแต่ครั้งแรกแล้ว โครงการก็คงจะไม่เกิดขึ้น เพราะเด็กเกิดความท้อแท้และเบื่อหน่าย รวมทั้งทำให้เกิดความท้อแท้ต่อการเรียนโดยภาพด้วย โดยเสนอแนะการจัดจัดโครงการ ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ ต้องการอะไรในการทำโครงการ
2. การเลือกหัวเรื่อง สนใจและพิจารณาข้อมูลที่จะทำ
3. การวางโครงสร้างจะจำกัดขอบเขตของงาน
 - 3.1 ความยากง่าย
 - 3.2. เวลา
 - 3.3. วัสดุและเครื่องมือที่จะใช้
4. การวางแผนและลงมือปฏิบัติ
 - 4.1 การแบ่งงานในกลุ่ม
 - 4.2 แหล่งข้อมูล
 - 4.3 ค่าใช้จ่าย
 - 4.4 การประเมินผลเป็นระยะๆ
5. การบันทึกและการนำเสนอผลงาน
 - 5.1 ความสอดคล้องของการนำเสนอข้อมูลกับลักษณะ ของโครงการ เช่น กราฟแสดงแบบจำลอง
 - 5.2 เขียนรายงาน รายงานปากเปล่า จัดนิทรรศการ

สรุปได้ว่า โครงการทั้ง 4 ประเภท เป็นโครงการที่มีการบูรณาการความรู้จากหลายเนื้อหาวิชาเข้าด้วยกันตามเรื่องที่น่าสนใจ และ โครงการเฉพาะวิชาอย่างใดอย่างหนึ่ง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

มีผู้ทำการวิเคราะห์แผนการเรียนรู้แบบโครงการไว้ต่าง ๆ ดังนี้

เดชา จันทศักดิ์ (2549 : 75) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบ โครงการไว้ ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะศึกษา (Topic)

การกำหนดหัวข้อที่จะศึกษา เป็นการกำหนดหัวข้อที่จะศึกษาหรือปัญหาที่จะค้นหา คำตอบนั้น ถ้าเป็นผู้เรียนระดับชั้นต้น ๆ ควรจะเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนด

2. สร้างแผนที่ความคิด (Mind Mapping)

การสร้างแผนที่ความคิด เพื่อให้เห็น โครงงานหรือความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่จะศึกษากับหัวข้อย่อย ๆ ซึ่งผู้เรียนควรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างแผนที่ความคิด (MindMapping)

3. จัดลำดับกิจกรรมหรือวิธีการ (Process)

การจัดลำดับกิจกรรมหรือวิธีการ เป็นการศึกษาค้นคว้ารวมทั้งพิจารณาแหล่งข้อมูล หรือแหล่งความรู้ที่จะศึกษา โดยอาจเน้นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียน รู้จักสังเกต รู้จักตั้งคำถาม รู้จักตั้งสมมุติฐาน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนรู้จักสรุปและทำความเข้าใจกับสิ่งที่พบ

4. ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด (Practices)

ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่กำหนด เป็นช่วงที่สำคัญของการเรียนรู้ เป็นช่วงสำคัญของการเรียนรู้โดย โครงงาน เพราะผู้เรียนจะเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า มีการรับรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สังเกต สอบถาม ทดลอง ฯลฯ แล้วบันทึกสิ่งที่ค้นพบ

5. การสรุป (Summary)

การสรุป เป็นกิจกรรมที่นำข้อมูลจากการศึกษาทำการสรุปอภิปรายประเมินผล โดยผู้เรียน ควรจะต้องแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ค้นพบ พร้อมทั้งแสดงเหตุผลหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ

6. นำเสนอ (Presentation)

ขั้นนำเสนอ ผู้เรียนจะเป็นผู้นำเสนอข้อมูลหรือผลสรุปของการศึกษาค้นคว้า ซึ่งอาจ นำเสนอในรูปของรายงาน การจัดบอร์ด หรือการแสดงในรูปของตัวละคร เป็นต้น

ชวลิต ชุกก่าแพง (2551 : 62) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ ดังนี้

1. การเลือกหัวข้อเรื่อง หรือปัญหาที่จะศึกษา
2. การวางแผน ประกอบด้วย
3. การกำหนดจุดประสงค์
4. การตั้งสมมุติฐาน
5. การกำหนดวิธีการศึกษา
6. การลงมือปฏิบัติ
7. การเขียนรายงาน
8. การนำเสนอผลงาน

วิลรัตน์ สุนทร โรจน์ (2551 : 216) ได้เสนอขั้นตอนการสอนแบบโครงงานไว้ ดังนี้

1. ครูศึกษาหลักสูตรและเนื้อหา
2. ครูกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. ครูวางแผนการสอน โดยประยุกต์วิธีสอนและกิจกรรมมาใช้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา
4. ครู-นักเรียนช่วยกันทำแผนที่ความคิด (Mind Mapping) จากเรื่องที่เรียน โดยแยกประเด็นสำคัญหรือที่สำคัญออกเป็นหัวข้อย่อย
5. ครูให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม เลือกหัวข้อย่อยจากแผนที่ความคิด (Mind Mapping) ที่ครู-นักเรียนร่วมกันทำมากลุ่มละ 1 หัวข้อ แล้วช่วยกันทำแผนที่ความคิด (Mind Mapping)
6. ครูให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแผนที่ความคิด (Mind Mapping) ของตนเพื่อจะให้เพื่อน ๆ ในชั้นให้ข้อเสนอแนะ แล้วปรับปรุง
7. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มประชุมเพื่อวางแผนการเขียนเค้าโครงงาน
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วบันทึกไว้
9. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาเรียบเรียงเพื่อเขียนรายงานโครงงาน
10. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ โครงงานเพื่อให้ครูและเพื่อน ๆ ประเมินร่วมอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ

11. แต่ละกลุ่มปรับปรุงงาน แล้วส่งครูเพื่อตรวจและประกาศเกียรติคุณ หรือเก็บไว้ในแฟ้มสะสมผลงาน หรือเผยแพร่ต่อไป

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงงาน

ชาติรี เกษธรรม (2547 : 67-68) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ ดังนี้

1. ผู้เรียน ได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ส่งเสริมกระบวนการคิด ได้แสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติจริง สามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้พร้อมกับฝึกภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้
4. เป็นการบูรณาการความรู้ความคิดกับชีวิตประจำวันทำให้สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

วารภรณ์ ตระกูลสถิตย์ (2551 : 76-77) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบโครงงาน ว่า การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project based learning) ช่วยผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ที่

ได้มาจากการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนมาปรับใช้ได้ในการทำโครงการทำให้ผู้เรียนได้มี
โอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาในหลายด้านด้วยกัน ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องนำเอาความรู้ที่ได้จากแหล่งการเรียนรู้บูรณาการเข้ากับกิจกรรมที่ให้ผู้เรียน
ได้ลงมือทำเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ ด้วยการศึกษาค้นคว้าหาความหมาย การแก้ปัญหาและเรียนรู้
จากการค้นพบด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนต้องสร้าง กำหนดความรู้จากความคิดหรือแนวคิดที่มีอยู่แล้วกับความคิดหรือ
แนวคิดที่เกิดขึ้นใหม่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้ให้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งใหม่

3. การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่าน โครงการงานทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดกับ
ข้อเท็จจริงซึ่งจะถูกเชื่อมโยงเข้าเป็นเรื่องเดียวกันในลักษณะของความสัมพันธ์และการเชื่อมโยง
อันจะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้

4. การเรียนรู้จาก โครงการงานถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มเพราะทุกคนได้เข้า
มามีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบหรือความหมายตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหา มีการ
ร่วมคิดร่วมทำงานส่งผลให้เกิดกระบวนการค้นพบกระบวนการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง
สามารถนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแลกเปลี่ยนพื้นฐานความรู้ระหว่างผู้เรียน
ด้วยกันเป็นลักษณะของการเรียนร่วมกัน (Collaboration Learning)

5. ความรู้และความสามารถด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน จะถูกกระตุ้นให้แสดงออกมา
อย่างเต็มที่ขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมเช่นเดียวกับทักษะต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับชีวิต เช่น ทักษะ
การทำงาน ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะการจัดการ ฯลฯ ก็จะถูกนำมาใช้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพใน
ขณะที่ร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำโครงการงาน

6. การเรียนรู้แบบ โครงการงานยังช่วยส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมทั้งหลายก็จะ
ถูกปลูกฝังและสั่งสมในตัวผู้เรียน ได้แก่ การปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย การรู้จักรับฟัง
ความคิดเห็นของผู้อื่น ความอดทน เสียสละ รู้จักให้อภัยในความผิดพลาดของผู้อื่น

7. การจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงานจึงต้องเน้นและให้ความสำคัญที่ตัวผู้เรียน โดย

7.1 มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

7.2 มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญา และสังคม

7.3 เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์

7.4 รู้สึกรักการเรียนรู้มีความสุขในการเรียนเพราะได้เรียนได้ทำในสิ่งที่ตนเองชอบ

และพอใจ

7.5 เรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถพึ่งตนเองได้

7.6 มีวินัยมีความรับผิดชอบ

7.9 ฝึกการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

สุคสวาท มีไชโย (2553 : 68-70) ก็ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของตนเองในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทำให้ผู้เรียนมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพลังความอยากรู้อยากเห็น เป็นกิจกรรมสนองความต้องการของผู้เรียนได้เต็มที่
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตัดสินใจว่าจะทำอะไร กับใคร อย่างไร ฝึกคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เกิดปัญหาเชื่อมโยงความรู้ใหม่ๆ เข้าด้วยกัน
4. เพื่อส่งเสริมความมั่นใจว่าผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ต้องการหาคำตอบ ได้ปฏิบัติหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข
6. เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรับผิดชอบในการศึกษาด้วยตนเอง ได้แสดงความสามารถตามศักยภาพ

7. เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
8. เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับนักเรียนและโรงเรียนกับชุมชน
9. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักรักสามัคคี มีทักษะทางสังคม
10. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เต็มขีดความสามารถที่มีอยู่อย่างแท้จริง โดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าในการทำโครงงานทั้งด้านทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ไขปัญหาค้นคว้า การลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้จักคิดวิเคราะห์ รักการเรียนรู้และการศึกษาค้นคว้า

แผนการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามเป้าหมายและจุดประสงค์ จำเป็นต้องมีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นภารกิจสำคัญของครูผู้สอน ทำให้ทราบล่วงหน้าว่าจะสอนอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด เป็นการได้วางแผนพร้อมก่อนสอน

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

การที่ครูผู้สอนได้วางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างถูกต้องตามหลักการย่อมช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอน ทำให้สอนได้ครอบคลุมเนื้อหา สอนอย่างมีแนวทางและมีเป้าหมาย และเป็นการสอนที่ให้คุณค่าแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ลักษณะขั้นตอนการจัดทำ และหลักการการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี เพื่อส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปสู่จุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุรชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 1) กล่าวว่าแผนการจัดการเรียนรู้ คือ เอกสารที่จัดทำเพื่อแจกแจงรายละเอียดของหลักสูตร ทำให้ครูผู้สอนสามารถนำไปจัดการเรียน การสอนให้แก่ นักเรียนเป็นรายคาบหรือรายชั่วโมง ตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Teaching Plan" หรือ "Lesson Plan" อันเป็นการเตรียมการสอนล่วงหน้าก่อนที่จะทำการสอนแล้วจัดบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ใครก็ตามที่จะทำการสอนในวิชานั้น ๆ สามารถใช้เป็นแนวทางในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รุจิร ภูสาระ (2545 : 19) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็น เครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ของแต่ละกลุ่ม

สุนทร สันทรพานนท์ และคณะ (2545 : 19) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนและเตรียมการในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิด กระบวนการเรียนรู้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 20) อธิบายความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า เป็นการนำมวลประสบการณ์สำหรับการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมากำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550 : 106-108) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อการจัดการเรียนรู้การวัดผล ประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นแผนที่ผู้จัดการเรียนรู้จัดทำขึ้นจากคู่มือผู้สอนหรือแนวจัด การเรียนรู้ของกรมวิชาการทำให้ผู้จัดการเรียนรู้ทราบว่าจะจัดการเรียนรู้เนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด ใช้สื่ออะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 205) แผนการสอนคือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ชวลิต ชูกำแพง (2551 : 93) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการสอนล่วงหน้าอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัด

ชาวลิต ชูกำแหง (2551 : 93) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการสอนล่วงหน้าอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพ

ทิตานา แจมมณี (2551 : 4) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอน ไว้ว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้ให้มีความสัมพันธ์และส่งเสริมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นระบบย่อยของระบบการศึกษา และอาจจัดได้ในลักษณะที่เป็นระบบใหญ่ คือเป็นระบบที่ครอบคลุม องค์ประกอบของการเรียนการสอน โดยส่วนรวม

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551 : 58) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการเตรียมการสอนหรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด (สติปัญญา/เจตคติ/ทักษะ) จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิธีใด ใช้สื่อการสอนหรือแหล่งการเรียนรู้ใด และจะประเมินผลอย่างไร

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางการสอนของผู้สอนที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างมีระบบ โดยวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีการใช้สื่อและอุปกรณ์ให้สัมพันธ์สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาและเวลาที่จะช่วยให้ผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

มีหน่วยงานทางการศึกษา และ นักวิชาการ ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า. (2545 : 69-70) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. เป็นการเตรียมความพร้อมของการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ซึ่งมักจะทำให้มีทิศทาง การเรียนที่ชัดเจนและส่งผลคือประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
2. ช่วยให้ผู้สอนเลือกเทคนิควิธีสอนที่ดี สื่อ การวัดผลประเมินผลตรงจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

การสอนได้ ใช้เป็นหลักฐานแสดงการเรียนรู้ เชิงประจักษ์ หากมีข้อบกพร่อง สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย

4. เป็นเอกสารสำคัญในการแสดงความชำนาญการ หรือความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ หรือหลักฐานอ้างอิง เพื่อขอปรับวิทยฐานะหรือส่งผลงานเข้าประกวดเป็นครูดีเด่น ครูแกนนำ ครูแห่งชาติ หรือใช้เป็นหลักฐานแสดงผลงาน เพื่อการประเมินพิจารณาความดี ความชอบ

บุรชัย สิริมหาสาร (2545 : 4) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการสอนต่อวิชาชีพครู ได้ดังนี้

1. แผนการสอนเป็นหลักฐานที่แสดงความเป็นครูแบบมืออาชีพมีการเตรียมการล่วงหน้า แผนการสอนของครูเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการใช้เทคนิคการสอน สื่อ นวัตกรรม และจิตวิทยาการเรียนรู้ของเด็กมาผสมผสานกัน หรือประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนที่คนสอนอยู่
2. แผนการสอนช่วยส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการสอน สื่อ นวัตกรรม และวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง
3. แผนการสอนทำให้ครูที่จะปฏิบัติการสอนแทนสามารถปฏิบัติการสอนได้ อย่างมั่นใจ และมีประสิทธิภาพ
4. แผนการสอนเป็นหลักฐานที่แสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป
5. แผนการสอนเป็นหลักฐานที่แสดงถึงความเชี่ยวชาญในวิชาชีพครู ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อประกอบการพิจารณาความดีความชอบประจำปี เพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง หรือระดับให้สูงขึ้น และเพื่อใช้ประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2545 : 11) ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิค วิธีการสอน สื่อ เทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนการสอน มาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม
2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดผลและประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้อง
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวผู้สอนและครูที่สอนแทนการนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ
4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

พิมพ์พันธ์ เคชะคุปท์ (2548 : 164) ได้ให้ความสำคัญและประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. กำหนดแนวทางการสอนให้ครูสอน จะสอนอะไรจะสอนทำไม จะสอนอย่างไร และจะประเมินผลอย่างไร
2. ทำให้ผู้สอนมั่นใจในการสอน เพราะได้เตรียมการไว้พร้อมแล้ว
3. ทำให้สอนมีประสิทธิภาพ เพราะผู้สอนมีความพร้อม มีความมั่นใจและทราบเนื้อหาที่จะสอนแล้ว

4. ทำให้ประหยัดเวลาในการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 206) ได้ให้ความสำคัญของแผนการสอนว่า แผนการสอนเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมงานก่อสร้าง วิศวกร หรือสถาปนิกจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็จะขาดแผนการสอนไม่ได้ฉันนั้น ยิ่งผู้สอนได้จัดทำแผนการสอนด้วยตนเอง ก็ยิ่งให้ประโยชน์แก่ตนเองมากเพียงนั้น และได้กล่าวถึงผลดีของการทำแผนการสอนไว้ สรุปได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง
2. ช่วยให้ครูมีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และสอนได้ทันเวลา
3. เป็นผลงานทางวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้
4. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้มาสอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

ชวลิต ชูกำแพง (2551 : 95-96) ได้ให้ความสำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในจุดมุ่งหมายของเรื่องที่จะจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียนมีคุณภาพตรงกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา
2. ให้ครูมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น เมื่อได้เตรียมการสอนมาอย่างดีแล้ว การสอนก็จะไปอย่างเรียบร้อย

3. ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว เพราะเมื่อครูเตรียมการสอน เพราะเมื่อครูเตรียมการสอนมาอย่างดีย่อมทำให้การจัดกิจกรรมเป็นไปตามขั้นตอนจนนักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจเร็วขึ้น

4. ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อกลุ่มประสบการณ์ที่เรียน การที่ครูเตรียมการสอนทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนานและเกิดเจตคติที่ดีต่อเรื่องที่เรียน

5. ทำให้นักเรียนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาในตัวครู เพราะครูมีความมั่นใจ มีการเตรียมการสอนมาอย่างดี กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนก็เกิดการเลื่อมใสศรัทธาครูยิ่งขึ้น

6. ถ้าครูมีความจำเป็นไม่ได้สอนด้วยตนเอง ผู้มาสอนแทนก็จะมาสอนแทนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนด

7. ทำให้การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ช่วยให้ครูสามารถวินิจฉัยจุดอ่อนของนักเรียนที่จะได้รับการแก้ไข และทราบจุดเด่นที่ควรได้รับการส่งเสริมต่อไปนอกจากนี้ยังช่วยให้ครูเห็นภาพการทำงานของตนเองได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

8. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ต้องการโดยตรง เพื่อเสนอแนะแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมวิชาการ ศึกษาพิเศษ และผู้บริหาร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

9. ช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง ได้ทราบขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ในการสอนของครู เพื่อการนิเทศติดตาม และประเมินผลการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

10. เป็นการพัฒนาวิชาชีพครู ที่แสดงว่าการสอนต้องได้รับการฝึกฝนที่มีความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพ

11. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงความชำนาญพิเศษหรือความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำแผนการสอน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนางานในหน้าที่และเสนอเลื่อนระดับให้สูงขึ้น

วิลลาร์ด สุนทร โรจน์ (2551 : 281) ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอน วิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

2. ช่วยให้ครูมีสื่อการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกต่อการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตร และสอนได้ทันเวลา

3. เป็นผลงานวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

4. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอนแทน ในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้
 สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2551 : 58) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และ
 จิตวิทยาการศึกษา
2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ ครูมี
 ความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย
3. ช่วยให้ครูผู้สอนทราบการสอนของคนได้เดิน ไปในทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอน
 อะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะประเมินผลอย่างไร
4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีการจัดเรียนรู้ จะจัด และ
 ใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล
5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้
6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษ
7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน
 สำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ครูได้วางแผนและ
 เตรียมการสอนไว้ล่วงหน้า อย่างเป็นระบบเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร
 ได้ค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้
 การวัดและประเมินผล ครอบคลุมเนื้อหาสาระ เพราะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมี
 ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี เป็นการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้าอย่างละเอียด มี
 จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ อุปกรณ์ การวัดผลและประเมินผล
 ชัดเจนอย่างมีระบบ

รุจิร ภู่อสาร (2545 : 159) อธิบายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมีลักษณะดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ได้
2. เสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์
3. กำหนดวิธีวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน
4. ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด
5. ผู้เรียนใช้สื่อ/อุปกรณ์ โดยเป็นผู้ค้นคว้าด้วยตนเอง

สรศักดิ์ แพรคำ (2545 ข : 245-246) อธิบายลักษณะบางประการของแผนการเรียนรู้

ที่ควรคำนึงมีดังนี้

1. แผนการเรียนรู้มีลักษณะเป็นสมมุติฐาน คือ มีการกำหนดสถานการณ์ไว้ ถ้าสถานการณ์นั้นเปลี่ยนไป กิจกรรมการเรียนการสอนจะเปลี่ยนไป เพื่อให้เหมาะสมกับ จุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2. มีจุดประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติจริงได้
3. เป็นการวางแผนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรม
4. เป็นการวางแผนที่คำนึงถึงเวลาที่สำคัญ และควรเตรียมกิจกรรมสำรอง

เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา

5. มีความสมดุลระหว่างกิจกรรมของผู้สอนและกิจกรรมของผู้เรียน
6. วางแผนให้มีการสรุปเป็นช่วง ๆ และมีการสรุปในตอนท้าย
7. มีการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงคำถามและปัญหาของผู้เรียน
8. กิจกรรมต่าง ๆ มีความยืดหยุ่นทั้งในส่วนของครูและผู้เรียน
9. มีการเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ของผู้เรียน
10. แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องระหว่างบทเรียนใหม่กับบทเรียนเก่า
11. มีสถานการณ์ที่จะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียน ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน
12. แสดงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนอย่างชัดเจน
13. มีการมอบหมายงานที่ชัดเจนสำหรับกิจกรรมต่อไป
14. แสดงให้เห็นกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอน ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์
15. แสดงถึงการใช้สื่อการเรียนที่เพียงพอและเหมาะสม
16. มีลักษณะการเตรียมการเรียนการสอนที่ละเอียดเพียงพอ สำหรับผู้สอนที่มา ทำการสอนแทน ในกรณีที่ผู้สอนประจำไม่สามารถเข้าสอนได้

วัลลภ กันทรวิทย์ (2549 : 10) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เข้าลักษณะ 4 ประการคือ

1. ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมหรือ กระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามจุดหมาย
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลด บทบาทจากผู้ออกคำตอบมาเป็นผู้ออกกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียน คิดแก้หรือหา แนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง
3. เน้นกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการ ไปใช้จริง
4. ส่งเสริมการใช้วัสดุที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น เลี่ยงการใช้อุปกรณ์สำเร็จ ราคาสูง

อากรณ ใจเที่ยง (2550 : 213) แผนการสอนที่ดีจะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนั้น ผู้สอนจึงควรทราบถึงลักษณะของแผนการสอนที่ดีซึ่งมีดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. นำไปใช้สอนได้จริงและมีประสิทธิภาพ
3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด
4. มีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจได้ตรงกัน
5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้
6. ทุกหัวข้อในแผนการสอนมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

วิมลรัตน์ สุนทร โรจน์ (2551 : 300) ได้ให้ความสำคัญของแผนการสอนที่ดีจะช่วยให้การเรียน การสอนประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนั้นผู้สอนจึงควรทราบถึงลักษณะของแผนการสอนที่ดีซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตร และแนวการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. นำไปใช้จริงและมีประสิทธิภาพ
3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด
4. มีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจได้ตรงกัน
5. มีรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้

สรุปได้ว่า แผนการสอนที่ดี เป็นแผนการสอนที่ให้แนวทางการสอนแก่ผู้สอนอย่างชัดเจนทั้งด้านจุดประสงค์การสอน เนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดผล ประเมินผล โดยเฉพาะแนวทางการจัดกิจกรรม ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตัวเอง ได้คิด ได้ทำ ได้แก้ไขปัญหาและให้เกิดทักษะกระบวนการสามารถไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รูปแบบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปคำบรรยาย รูปแบบตาราง หรือรูปแบบผสมผสาน ซึ่งมีผู้กล่าวไว้ต่าง ๆ ดังนี้

เสวต ไชยโสภาน (2545 : 42) ได้ศึกษาค้นคว้าการแบ่งรูปแบบของแผนการเรียนรู้ ออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. แบบบรรยาย เป็นแบบฟอร์มที่คณะกรรมการข้าราชการครู เสนอแนะไว้ดังตัวอย่าง
แผนการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง.....เวลา.....คาบ

วิชา.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ชื่อผู้สอน.....

1. สาระสำคัญ.....

2. เนื้อหา.....

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง.....

3.2 จุดประสงค์นำทาง (กระบวนการ).....

4. กิจกรรมการเรียนการสอน.....

5. สื่อการเรียนการสอน.....

6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 วิธีการวัดและประเมินผล.....

6.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผล.....

6.3 เครื่องมือวัดและประเมินผล.....

7. กิจกรรมเสนอแนะ (ถ้ามี).....

8. ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บันทึกหลังสอน

1. ผลการสอน.....

2. ปัญหา/อุปสรรค.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

2. แผนการเรียนรู้แบบตาราง ตัวอย่าง เช่น

แผนการเรียนรู้ที่.....

เรื่อง.....เวลา.....คาบ
 วิชา.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ชื่อผู้สอน.....

ตาราง 2.2 ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบตาราง

สาระสำคัญ	จุดประสงค์ ปลายทาง/นำทาง	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/ อุปกรณ์	การวัดผล

กิจกรรมเสนอแนะ.....

3. แผนการเรียนรู้แบบกิ่งตาราง ดังตัวอย่าง

แผนการเรียนรู้ที่.....

เรื่อง.....เวลา.....คาบ
 วิชา.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....
 สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ชื่อผู้สอน.....

สาระสำคัญ.....
 เนื้อหา.....
 จุดประสงค์ปลายทาง.....

ตาราง 2.3 ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบกิ่งตาราง

จุดประสงค์นำทาง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดผล / ประเมินผล

กิจกรรมเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

รูปแบบของแผนการสอนทั้ง 3 แบบ ได้แก่ แบบไม่ใช่ตาราง แบบตาราง และแบบกิ่งตาราง สามารถยืดหยุ่นเรื่อง การแบ่งช่องและเรียกชื่อ ดังนี้

1. หัวเรื่อง
2. จำนวนคาบ/ชั่วโมงของแต่ละหัวข้อ
3. สาระสำคัญโดยสรุป
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ (กระบวนการที่ใช้)
5. กิจกรรมการเรียนการสอน
6. การใช้สื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอน
7. การวัดผลประเมินผล

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายหรือแบบเรียงหัวข้อ จะเป็นการเรียงรายละเอียดขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ โดยใช้ความเรียง เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมแต่มีหัวข้อจำกัดในกรณีที่รายละเอียดอยู่กันคนละหน้ากัน เนื่องจากยากต่อการมองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2545 : 270)

ตัวอย่างรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายหรือแบบเรียงหัวข้อ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้น ภาคเรียนที่

เรื่องระยะเวลา ชั่วโมง

สาระสำคัญ :

จุดประสงค์การเรียนรู้.....

เนื้อหาสาระ

กิจกรรมการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 40) ได้กำหนดหัวข้อรายละเอียดที่จำเป็นในการจัดทำ
แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. สาระสำคัญ
2. เนื้อหาวิชา
3. กิจกรรมการเรียนการสอน
4. สื่อการเรียนการสอน
5. แหล่งการเรียนรู้

ชวลิต ชูกำแหง (2550 : 58 - 59) ได้นำเสนอตัวอย่างการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้
ดังตัวอย่าง

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้น ภาคเรียนที่

ชื่อแผน เวลา ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/จุดประสงค์การเรียนรู้

2. สาระการเรียนรู้

3. กระบวนการจัดการเรียนรู้

4. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

5. การวัดผลและการประเมินผล

.....

6. ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

.....

()

ผู้อำนวยการ โรงเรียน

7. บันทึกผลหลังการใช้แผนการเรียนรู้.....

8. ภาคผนวก/หมายเหตุ

อารมณ์ ใจเที่ยง (2550 : 214 – 216) ได้กำหนดหัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. สารการเรียนรู้
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้
4. กระบวนการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้
5. แหล่งการเรียนรู้
6. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรพัฒนาขึ้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องคำนึงหลักในการเลือก และหลักในการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนทั้งนี้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนอาจจะออกแบบด้วยตนเองตามหลักข้างต้น หรืออาจแสวงหาแนวคิดที่เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ แล้วเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหล่านั้น

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ คือ การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนล่วงหน้า คล้ายกับบันทึกการสอนที่ฝึกทำใน วิชาครู โดยมีวัตถุประสงค์ให้ครูผู้สอนได้ออกแบบและเตรียมการสอนล่วงหน้าให้เห็นรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละหัวข้อย่อยของเนื้อหาวิชาหรือ สำหรับการสอนแต่ละครั้ง

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ได้มีผู้กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

สจวนธ์ สิ้นทพวนนท์ และคณะ (2545 : 24-28) ได้กล่าวถึงหลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. มาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ในการระบุมาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค ในหัวข้อนี้มีเจตนาเพื่อให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้นี้ได้ดำเนินการตรงกับมาตรฐานที่เท่าไร และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในข้อใด ตรงตามหลักสูตรของสถานศึกษาที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ เนื่องจากประสบการณ์ในการนิเทศของผู้เขียน พบว่า ครูผู้สอนจำนวนหนึ่งดำเนินการสอนไม่ตรงกับมาตรฐานและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากไม่ได้วิเคราะห์หลักสูตรก่อนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หรือครูผู้สอนบางคนได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้อื่นมาใช้สอน โดยไม่วิเคราะห์หรือตรวจสอบหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองว่าตรงกันหรือไม่ ทำให้สอนไม่ตรงหลักสูตรเช่นกัน อย่างไรก็ตามถ้าครูผู้สอนได้มีการวิเคราะห์หลักสูตร จัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจน ซึ่งครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยกำหนดเวลา เนื้อหาสาระไว้แล้วและแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อดำเนินการและสามารถตรวจสอบได้ ในหัวข้อนี้ก็ไม่ต้องเขียนอีกก็สามารถทำได้

2. การเขียนสาระสำคัญหรือแนวคิดหลัก

สาระสำคัญหรือแนวคิดหลัก หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการวิธีการที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ แล้วทั้งในด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และเจตคติ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 139-140) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. เลือกรูปแบบแผนการเรียนรู้ นำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วมาพิจารณาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
2. ตั้งชื่อแผนตามหัวข้อสาระการเรียนรู้
3. กำหนดจำนวนเวลา ระบุระดับชั้น
4. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้จากผลการเรียนรู้รายปี/รายภาค ที่เลือกไว้เขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา โดยยึดหลักการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของลินน์ มอริส (Lynn Morris) ที่ว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ต้อง
 - 4.1 บรรยายจุดหมายปลายทาง ไม่ใช่วิธีการ
 - 4.2 สะท้อนถึงระดับต่าง ๆ ของทักษะที่เกิด

4.3 ใช้คำกริยาที่เป็นรูปธรรม และใช้องค์ประกอบ 3 ส่วน ตามของโรเบิร์ต แมจเจอร์ (Robert Mager) คือ

4.3.1 พฤติกรรม (Overall Behavior)

4.3.2 สถานการณ์หรือเงื่อนไข (Important Condition)

4.3.3 เกณฑ์ (Criterion)

5. เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์ไว้แล้ว เฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อสาระการเรียนรู้ กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์ปลายทางตามธรรมชาติวิชา

6. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ที่จำเป็นต้องสอน

7. กำหนดจุดประสงค์นำทางตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหา นั้น ๆ

8. เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม

9. เลือกสื่ออุปกรณ์ สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ที่เลือกมา เช่น รูปภาพ บัตรคำ วิดีทัศน์

10. จัดทำลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงขั้นตอนการสอนตามธรรมชาติวิชา ตามจุดประสงค์นำทาง และควรคำนึงถึงการบูรณาการเทคนิคและกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เข้าไว้ในแต่ละขั้นตอนด้วย

11. กำหนดการวัดผลประเมินผล โดยระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดระหว่างเรียน ตามจุดประสงค์ย่อย/นำทาง และที่เกิดหลังการเรียนการสอนเมื่อจบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการวัดหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสม เช่น ปฏิบัติจริง การทดสอบความรู้ การทำงานกลุ่ม

1. มาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

3. สาระสำคัญหรือแนวคิดหลัก

4. สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาสาระ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

7. การวัดและประเมินผล

8. การบันทึกผลหลังสอน

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2545 : 277-278) กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรในวิชาที่สอน

1.1 จุดประสงค์ประจำวิชา

1.2 คำอธิบายรายวิชา ซึ่งเสนอแนะกิจกรรม เนื้อหาและจุดประสงค์ไว้

2. กรอกผลการวิเคราะห์ลงในตารางวิเคราะห์หลักสูตร
3. ย่อยเนื้อหา ย่อยจุดประสงค์การเรียนรู้และจัดคาบเวลาให้เหมาะสม
4. ศึกษาแนวการสอนของกรมวิชาการ เพื่อ

4.1 ศึกษารายละเอียดเนื้อหาว่าตรงกับการวิเคราะห์หลักสูตรที่วิเคราะห์ไว้แล้วหรืออาจจะมีอะไรเพิ่มเติมอีกให้สมบูรณ์ครบตามคาบเวลา

4.2 นำกิจกรรมในแนวการสอนมาพิจารณาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการเขียนแผนการสอนต่อไป

แผนการเรียนรู้ที่เขียนเสร็จแล้ว ผู้เขียนควรตรวจสอบย้อนกลับไปดูอีกครั้งว่าแผนที่เขียนขึ้นนั้นยังมีข้อใด ที่ยังบกพร่อง ควรปรับปรุง โดยมีหลักการ ดังนี้ (สวิตซ์ มูลคำ และ ורתัย มูลคำ. 2545 : 108-116)

1. จุดประสงค์การเรียนการสอน

จุดประสงค์ที่คตินั้นจะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ

ความครอบคลุม หมายถึง ความครอบคลุมมวลพฤติกรรม 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ เพราะทั้ง 3 ด้าน เป็นองค์ประกอบเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นจุดหมายสูงสุดของการศึกษา อย่างไรก็ตามในแผนการเรียนรู้ หรือบันทึกการสอนหนึ่ง ๆ อาจไม่จำเป็นครบองค์ประกอบ 3 ด้านนี้เสมอไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวลา เนื้อหา และวัยของผู้เรียน

ความชัดเจน หมายถึง จุดประสงค์นั้นมีความเป็นพฤติกรรมมากพอที่จะตรวจสอบว่ามีการบรรลุแล้วหรือไม่ เช่น ถ้าเขียนเพื่อให้ “รู้” กับเพื่อให้ “ตอบได้” คำว่า “รู้” เป็นความคิดรวบยอดมากกว่าพฤติกรรม ถือว่าไม่ชัดเจน แต่คำว่า “ตอบ” มีลักษณะเป็นพฤติกรรมมากขึ้น โดยผู้เรียนอาจจะพูดตอบ หรือ เขียนตอบก็ได้

ความเหมาะสม หมายถึง จุดประสงค์นั้นไม่สูงหรือต่ำเกินไป ทั้งนี้เมื่อคำนึงถึงเวลา เนื้อหา และวัยของผู้เรียน

2. เนื้อหาสาระ

เนื้อหาในแผนการเรียนรู้ หรือบันทึกการสอนที่คตินั้น จะต้องมีความครอบคลุม 3 ประการ คือ ความถูกต้อง ความครอบคลุม และความชัดเจน ดังนี้

2.1 ความถูกต้อง หมายถึง เนื้อหาสาระตรงกับหลักวิชา โดยทั้งนี้อาจยึดตามคู่มือวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3

2.2 ความครอบคลุม หมายถึง ปริมาณเนื้อหาตามหัวข้อนั้นมีมากพอที่จะ

ก่อให้เกิดความคิดรวบยอดได้หรือไม่

2.3 ความชัดเจน หมายถึง การที่เนื้อหา มีแบบแผนของการนำเสนอสาระที่ไม่
สับสนเข้าใจง่าย

3. กิจกรรมการเรียนการสอน (เน้นผู้เรียน)

กิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติที่น่าสนใจเหมาะสมและ
ความริเริ่ม ดังนี้

3.1 ความน่าสนใจ หมายถึง กิจกรรมที่นำมาใช้ชวนให้น่าติดตามไม่เบื่อหน่าย

3.2 ความเหมาะสม หมายถึง กิจกรรมที่นำมาใช้จะต้องทำให้เกิดการเรียนรู้
ตามจุดประสงค์ได้จริง

3.3 ความคิดริเริ่ม หมายถึง การที่นำเอากิจกรรมใหม่ๆ ที่ท้าทายมาสอดแทรก
ช่วยให้เกิดการเรียนรู้

4. สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติของความน่าสนใจ ความประหยัด
และการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว ดังนี้

4.1 ความน่าสนใจ หมายถึง สื่อนั้นช่วยให้น่าติดตาม ไม่น่าเบื่อ ช่วยให้เกิด
การเรียนรู้ได้เร็ว หมายถึง สื่อนั้นจะต้องใช้ได้ผลในการทำให้ผู้เรียนรู้ได้จริง และตรงกับเนื้อหา
ที่ใช้เรียน

4.2 ความประหยัด หมายถึง สื่อที่ใช้นั้นราคาแพง อยู่ในระดับสถานศึกษา
รับผิดชอบได้

5. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลที่ระบุไว้ในแผนการเรียนรู้ที่ดีควรมีคุณสมบัติของ
ความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความสามารถประยุกต์ได้ ดังนี้

5.1 ความเที่ยงตรง หมายถึง เครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการวัดผลของแต่ละแผน
นั้น ๆ ต้องสอดคล้องและตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ในแผนการเรียนรู้นั้น ๆ และรวมทั้งตรง
ตามเนื้อหาที่ใช้ประกอบการสอน

5.2 ความเชื่อถือได้ หมายถึง เครื่องมือ วิธีการที่ใช้ในการวัดผลของแต่ละแผน
นั้น ๆ ต้องสอดคล้อง และตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้ในแผนการเรียนรู้นั้น ๆ และรวมทั้งตรง
ตามเนื้อหาที่ใช้ประกอบการสอน

5.3 ความสามารถประยุกต์ได้ หมายถึง การที่ประเมินที่ระบุไว้สามารถประเมิน
ได้จริงมิใช่แค่ระบุไว้เฉย ๆ

6. ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการเรียนรู้ความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้ ให้พิจารณาความสอดคล้องของเรื่องจุดประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน ประเมินผลตลอดทั้งแผนนั้น ๆ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ขั้นการเขียนแผนการสอนหรือการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบโครงงาน ซึ่งมีขั้นตอนในการเขียน ดังนี้

1. สาระสำคัญ
2. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
3. สาระการเรียนรู้
4. กระบวนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้
 - 4.1 ขั้นนำ
 - 4.2 ขั้นสอน
 - 4.3 ขั้นสรุป
5. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้
6. การวัดผลและประเมินผล
7. ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)
8. ความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
9. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้
 - 9.1 ผลการจัดการเรียนรู้
 - 9.2 ปัญหาและอุปสรรค
 - 9.3 แนวทางการแก้ไข
10. แบบประเมินพฤติกรรม
 - 10.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - 10.2 แบบประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม
 - 10.3 แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี จะต้องมิจุดประสงค์การเรียนการสอนที่ครอบคลุมชัดเจนและเหมาะสม เนื้อหาในแผนการเรียนรู้ หรือบันทึกการสอนที่ดีนั้น จะต้องถูกต้องชัดเจนเหมาะสมกับระดับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สื่อการเรียนการสอนต้องน่าสนใจและประหยัด การวัดและประเมินผลที่ระบุไว้ในแผนการเรียนรู้ที่ดีควรมีคุณสมบัติของความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความสามารถประยุกต์ได้

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง มีผลต่อการเรียนรู้และความสำเร็จของการศึกษา ส่งผลให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอนำเสนอรายละเอียดดังนี้

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546 : 76) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกที่เกิดจากการปฏิบัติงานและได้รับการตอบแทน คือ ผลที่เป็นกำลังใจ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อการทำงานส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

พิชิต บุตรศรีสว (2546 : 11) ได้กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงระดับความรู้สึกชอบ ความรัก ความยินดียอมรับ และการมรเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกรวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในเชิงบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานทำให้เกิดความกระตือรือร้น มุ่งมั่น มีความคิดสร้างสรรค์และมีกำลังใจต่อการปฏิบัติงานส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานจนบรรลุความสำเร็จขององค์กร

โชคชัย ชยธวัช (2547 : 143-144) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้ในการทำงานของผลิตภัณฑ์กับความคาดหวัง

ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี (2549 : 38) ได้กล่าวถึงความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบของบุคคลแต่ละคน ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นความรู้สึก ที่อาจดำรงอยู่ได้นานพอสมควรและอาจมากหรือน้อยก็ได้

พิมพ์มล แสนนาม (2553 : 69) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจของบุคคลที่มีต่อบุคคลหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติ เป็นการคิดเชิงบวก ซึ่งเกิดจากการตอบสนองตามความต้องการของตนเองทั้งด้านวัตถุและจิตใจ มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติและมีความรู้สึกเป็นสุขเมื่อได้ปฏิบัติ

สนอง พรหมโนนศรี (2553 : 43) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึง หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรม การเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

เสาวลักษณ์ พานทอง (2553 : 42) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมและเป็นพฤติกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึก รัก ชอบ พอใจ เติบโตในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียน จนประสบผลสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมาย

ชุลีพร พินิจพล (2554 : 75) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ การแสดงออก ความรู้สึก ความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแสดงพฤติกรรมออกมา 2 ลักษณะ คือ ทางบวกซึ่งแสดงในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจ ความสนใจ เห็นด้วย ทำให้อยากทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรม อีกลักษณะหนึ่ง คือ ทางลบซึ่งแสดงออกในลักษณะของความเครียด ไม่พึงประสงค์ ไม่พอใจ ไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย อาจทำให้บุคคลเกิดความเบื่อหน่าย หรือต้องการหนีห่างจากสิ่งนั้น นอกจากนี้ความพึงพอใจอาจจะแสดงออกในลักษณะความเป็นกลางก็ได้ เช่น รู้สึกเฉย ๆ ไม่รัก ไม่ชอบ ไม่น่าสนใจในสิ่งนั้น ๆ

กูด (Good. 1973 : 161) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความพอใจในจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

เชอร์เมอร์ฮอร์น (Schermerhorn. 1984 : 230) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ความพึงพอใจ เป็นระดับหรือขั้นของความรู้สึก ในด้านบวกหรือลบของคนที่มีต่อลักษณะต่าง ๆ ของงาน รวมทั้งงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดระบบงาน และความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยแสดงพฤติกรรมออกมา 2 ลักษณะ คือ ทางบวก ซึ่งแสดงในลักษณะความชอบ ความพึงพอใจ เห็นด้วย ทำให้อยากปฏิบัติกิจกรรม อีกลักษณะหนึ่งคือ ทางลบ ซึ่งจะแสดงออกในลักษณะของความไม่พอใจไม่สนใจ ไม่เห็นด้วย ทำให้บุคคลเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากทำสิ่งนั้น ผลของความพึงพอใจทางบวกทำให้เกิดความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผล และส่งผลต่อความสำเร็จของการทำงาน

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตาม ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในการทำงานที่มีอยู่ การสร้างแรงจูงใจหรือแรงกระตุ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทฤษฎีและแรงจูงใจที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ได้มีนักการศึกษาเสนอแนะไว้ดังนี้

สมยศ นาวิการ (2544 : 115-119) ได้กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะในการปฏิบัติงานที่ผู้บริหาร หรือครูจะต้องคำนึงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนหรือผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจโดยสรุปได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานอาจจะถูกเชื่อมโยงด้วยกิจกรรมอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

สกอตต์ (Scott. 1970 : 124) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ ต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายใน เป้าหมายของงานจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

- 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
- 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรมได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้

มาสโลว์ (Maslow. 1970 : 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Need's Hierarchy Theory) โดยตั้งอยู่บนสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนี้

1. ลักษณะความต้องการของมนุษย์ ได้แก่

1.1 ความต้องการของมนุษย์เป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากระดับความต้องการขั้นต่ำไปสู่ความต้องการขั้นสูง

1.2 มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อมีความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะมีความต้องการสิ่งใหม่เข้ามาทดแทน

1.3 เมื่อความต้องการระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เกิดพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น แต่จะมีความต้องการในระดับสูงเข้ามาแทนเป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น

1.4 ความต้องการที่เกิดขึ้นอาศัยซึ่งกันและกัน มีลักษณะควบคู่กัน
คือเมื่อความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่หมดสิ้นไปก็จะมีความต้องการอย่างหนึ่งเกิดขึ้นมา

2. ลำดับความต้องการของมนุษย์ มี 5 ระดับ ดังนี้

2.1 ความต้องการทางกาย (The Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ

2.2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความเจริญก้าวหน้าและอบอุ่นใจ

2.3 ความต้องการทางสังคม (Social or Belonging Needs) ได้แก่ความต้องการจะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักเพื่อน

2.4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่อง หรือมีชื่อเสียง (The Esteem Needs) ได้แก่ความต้องการจะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อน

2.5 ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากเป็นเรื่องของความอยากจะเป็น อยากจะได้ตามความคิดของตนเองแต่ไม่สามารถเสาะแสวงหาได้

สรุปได้ว่า เมื่อนำแนวคิด ทฤษฎีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผลตอบแทนหรือรางวัลเป็นผลทางด้านความรู้สึกของผู้เรียน หรือผลตอบแทนภายในที่เกิดขึ้น อันส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจในตนเอง ตลอดจนการได้รับการยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครองหรือแม้การได้รับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจซึ่งเป็นการตอบแทนจากภายนอก

การวัดความพึงพอใจ

เนื่องจากความพึงพอใจเป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การจะวัดว่าบุคคล มีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดทัศนคตินั้น นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดความพึงพอใจไว้ สรุปได้ดังนี้

ประภาพันธ์ พลายนทร์ (2549 : 35) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจนั้นวัดได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามเพื่อต้องการความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจจะถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ชาวลิต ชูกำแพง (2550 : 111-136) กล่าวถึง การวัดและประเมินผลความพึงพอใจ สามารถกระทำการ ได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ กระทำของนักเรียนในเรื่อง

1. การสังเกต (Observation)

การสังเกตการพูด การกระทำ การเขียน ของนักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูต้องการวัด เช่น ต้องการวัดว่า นักเรียนคนหนึ่งมีความสนใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยมากน้อยเพียงใด ครูอาจสังเกตการกระทำของนักเรียนในเรื่อง

1.1 การมาเรียน

1.2 การถามตอบในชั้นเรียน

1.3 การทำการบ้าน / การส่งงาน

1.4 การอ่านหนังสือ / การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับภาษาไทย

สำหรับวิชาอื่น ๆ ก็สังเกตทำนองเดียวกันนี้ ผลจากการสังเกต การกระทำของนักเรียน ดังกล่าว พอที่จะให้ครูวินิจฉัยได้ว่า นักเรียนสนใจการเรียนวิชาใดมากน้อยเพียงใด ในเรื่องของ คุณธรรมจริยธรรมก็เช่นกัน ครูอาจดูความประพฤติของนักเรียนแล้วแปลความหมายว่า นักเรียนผู้นั้นเป็นผู้ปฏิบัติตนดีมากน้อยเพียงใด เช่น การไม่ขาดเรียนก็แสดงว่ามีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง การไม่เล่นการพนัน การไม่เที่ยวกลางคืน ล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่แปลความหมายได้ว่า นักเรียนคนนั้นเป็นคนดี เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ (Interview)

บางครั้งครูใช้วิธีพูดคุยกับนักเรียน ในประเด็นที่ครูอยากรู้ ซึ่งอาจเป็นความรู้สึกทัศนคติของผู้เรียน เพื่อนำสิ่งที่นักเรียนพูดออกมาแปลความหมาย เกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัยของนักเรียน เช่น ครูอยากรู้ว่าเขาสนใจเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่ ครูอาจพูดคุยกับนักเรียนว่าเคยอ่านหนังสืออะไรดี ๆ บ้าง ลองเล่าให้ครูฟังบ้าง คำตอบของนักเรียน จะทำให้ครูประเมินได้ว่า มีความสนใจการเรียนวิชาภาษาไทยมากน้อยเพียงใด

3. การใช้แบบวัด (Rating Scale)

มีครูหรือนักวัดผล ได้สร้างเครื่องมือวัดทัศนคติ วัดความสนใจ วัดคุณธรรม จริยธรรม ไว้มากพอสมควรซึ่งครูอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติหรือวัดความสนใจจะมี

รูปแบบการวัด 5 รูปแบบ คือ แบบของลิเคิร์ต แบบเซอร์ส โดน แบบของออสกูด แบบวัดเชิงสถานการณ์ และแบบจับคู่

วิกเตอร์ (Victor. 1964 : 100) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความพึงพอใจโดยทั่วไปจะใช้วิธีการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม การจะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่จะวัด เช่น กลุ่มบุคคลที่สามารถอ่านและเข้าใจสื่อทางภาษาได้ก็จะใช้แบบสอบถาม เพราะนอกจากจะประหยัดเวลาแล้ว ผู้ตอบยังมีอิสระที่จะตอบ ส่วนใหญ่ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านสื่อทางภาษาได้ จำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ แต่ต้องแก้ปัญหาความเป็นอิสระของผู้ตอบ ในด้านข้อคำถามนั้นบุคคลจะถูกถามถึงระดับความพึงพอใจหรือไม่พอใจในสิ่งนั้น ๆ ในแง่มุมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ต้องการจะศึกษา

สรุปได้ว่า วิธีการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม ซึ่งวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ แบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนรู้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศ

พรพิมล ห่มสิงห์ (2547 : 91-92) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน งานประดิษฐ์ เรื่องผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน งานประดิษฐ์ เรื่องผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 94.25/92.31 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7250 คิดเป็นร้อยละ 72.50 ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการออกแบบประดิษฐ์ชิ้นงานและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อประกอบอาชีพในอนาคต

วรวิทย์ วุฒิชยา (2547 : 78-79) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การขยายพันธุ์พืช

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมแบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 30 คน โรงเรียนพิชัยพัฒนา สำนักงานเขตบึงกุ่ม สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 94.14/93.43 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การขยายพันธุ์พืช มีทักษะทางการเรียนเพิ่มขึ้น 86

ศิริรัตน์ น้อย โนนสูง (2548 : 69-97) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากใบดองแห้ง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพลจลกล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 86.17 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสรุปแผนการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เป็นแผนการเรียนรู้ที่สามารถเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

นฤมล ราชวน (2549 : 87-90) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากใบไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาดีวิทยา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสุรินทร์ พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 88.52 / 91.92 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7723 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 77.23 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน สามารถช่วยส่งเสริมให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการทำงาน มีกระบวนการคิดทางปัญญาอย่างมีเหตุผล และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บัวแก้ว มงคลมะไฟ (2549 : 83-86) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกุสุมาแดงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุขมนตรี เขต 4 แผนการจัดการเรียนรู้

แบบโครงการงาน เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.62/89.43 โดยสรุปแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักวางแผนการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันทั้งในส่วนตัวและส่วนรวมได้

พรพิศ โมหา (2549 : 89-93) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากเสื่อกก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยโครงการ โรงเรียนบ้านพยอม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากเสื่อกก มีประสิทธิภาพ 86.48/81.98 และมีดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้เท่ากับ 0.6412 หมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 64.12 นอกจากนี้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุปนักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ จัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

เขาวัดเกษม วงศ์จอม (2549 : 68-70) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการ เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุเหลือใช้ (กระดาษ) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโพธิ์ศรี (คุรุราษฎร์อินทรสุมผล) ตำบลโนนพุก อำเภอพยุห์ พบว่าแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.83 / 85.08 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบโครงการ เท่ากับ 0.6089 คิดเป็นร้อยละ 60.89 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยรวมแล้วกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการเป็นกิจกรรมที่นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง ทำให้มีความรู้ เกิดทักษะกระบวนการทำงาน สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

เกียรติศักดิ์ ชื่นเมือง (2550 : 74-77) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานโลหะแผ่น ด้วยวิธีการสอนแบบโครงการ เรื่อง การทำที่ดักขยะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง การทำที่ดักขยะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 87.08/ 86.02 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6829 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 68.29 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน

โดยโครงการโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานนักเรียน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และนำประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

บุญร่วม คาลจินดา (2551 : 115 - 116) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นด้วยวิธีการ สอนแบบโครงงาน เรื่อง การทำไม้กวาดดอกหญ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนกุเลนช้างแก่นช้างคเชนทร์พิทยาคาร สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่น โดย วิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง การทำไม้กวาดดอกหญ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 83.49/ 83.52 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8210 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 82.10 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป การพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่นนักเรียนเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงกับชุมชน สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

ศุกรี รุ่งโรจน์ (2551 : 111 - 115) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบุญช่วย อำเภอพลับพลาชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 81.57/80.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6299 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 62.99 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก โดย สรุป การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การสอน แบบโครงงาน ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจรู้จักวางแผน รักการทำงาน มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และสามารถนำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ อีกทั้งนักเรียนยังมีโอกาสเรียนรู้จาก สถานการณ์ปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจและบริบทในสถานการณ์จริง สามารถ นำไปปรับปรุง แก้ไขปัญหาของชุมชนได้เป็นอย่างดี

สิทธิญา รัสสัยการ (2551 : 57) ได้ทำการวิจัยผลการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ ได้รับการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองที่ระดับนัยสำคัญ .01 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนจากแผนการ

จัดการเรียนรู้แบบโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจากเรียนแล้วมีทักษะการเรียนรู้ระดับมาก

ฉรงเดช นาขนานรัมย์ (2553 : 86) ได้ทำการวิจัยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการที่ส่งเสริมความรู้ความสามารถในการทำโครงการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ความรู้ในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนอยู่ในระดับดี

ทองขุ่น เหล่าเคน (2554 : 111) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เรื่อง การทำน้ำหมักชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพเท่ากับ $84.35/82.93$ สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6735 นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 67.35 ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ ทำงานเป็นระบบ มีทักษะในการเขียนและการนำเสนอผลงานมีความมั่นใจในตนเอง มีความรับผิดชอบและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

คราวจิก (Krajcik, 1994 : 483-497) ได้ศึกษารูปแบบความช่วยเหลือของครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในการดำเนินโครงการของ ผู้เรียนพบว่า การสอนแบบโครงการได้มีการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพห้องเรียนที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าจากเรื่องที่ตนเองสนใจ ซึ่งส่วนใหญ่ จะเกี่ยวข้องกันกับบทเรียนและการค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ และการใช้เทคโนโลยี เนื่องจาก การสอนแบบโครงการมีการสอนที่แตกต่างจากการสอนวิธีอื่น ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนอ่อน และต้องประสานงานขอความร่วมมือและความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้าน เนื้อหาและเทคโนโลยี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาโครงการผู้เรียน สำหรับผู้เรียนจะวางแผนโครงการตามความคิดและประสบการณ์ซึ่งจะมีการร่วมมือกันเองเมื่อประสบปัญหา หรือเมื่อ โครงการมีความสัมพันธ์กับโครงการของผู้อื่น ลักษณะการสอนแบบโครงการ ความร่วมมือ

คลาร์ก (Clark. 2001 : 2014-A) ได้ทำการศึกษา ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คนหนึ่ง ในโรงเรียนเขตเมืองใหญ่ พบว่า ในขณะที่ปฏิบัติการสอนแบบ โครงงาน โดยแบ่งการศึกษา ออกเป็น 3 ระยะ ตามโครงการในโรงเรียนของเธอ โครงการนี้มุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียน รวมทั้งผู้บริหาร โรงเรียน ผู้ประกอบการ ยามและเจ้าหน้าที่ห้องสมุด การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การ สังเกตในชั้นเรียน สังเกตการณ์ร่วมวางแผน และการประชุมที่ใช้การบรรยายสรุปร่วมกับผู้วิจัย ซึ่ง มีบทบาทในฐานะผู้ให้คำปรึกษาแก่ครูผู้นั้น นอกจากนี้ยังพบว่าครูผู้นั้นยังมีวารสารวิชาการ อิเล็กทรอนิกส์ได้ตอบกับผู้วิจัยในขณะที่การดำเนินการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรค ต่อครูในขณะที่ใช้การสอนแบบ โครงงาน มีดังนี้ (1) การจัดพฤติกรรมที่ทำทนายของนักเรียนในกลุ่ม เล็ก ๆ ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม (2) การวางแผนงาน โครงงานภายในเวลาจำกัดของหลักสูตรที่กำหนด ไว้ (3) การเผชิญกับอุปสรรคจากบรรยากาศภายใน โรงเรียนที่มุ่งเน้นการสอนทักษะ เพื่อเตรียมตัว สอบข้อสอบมาตรฐาน

เบอร์ (Burr. 2002 : 2337 - A) ได้ทำการสำรวจและอธิบายการฝึกอบรมครูเชิงลึกจำนวน 3 คน โดยใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและผลสะท้อนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาหลายเดือนที่ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรม ข้อมูลจากการวิเคราะห์ที่ได้มาจากการสังเกตในห้องเรียนการ บันทึกรีวิวเทปในห้องเรียน และการบันทึกวิดีโอเทปในกลุ่มการสัมมนา การบันทึกภาพการ ประเมินตนเองก่อนและหลังการวิจัย โดยปรับเกณฑ์มาจากเกณฑ์ของ ECERS-S และการเขียน อนุทินของผู้วิจัย ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ใช้การสอนแบบ โครงงานจะได้รับความร่วมมือกัน ระหว่างผู้ร่วมงานกับครูผู้สอน ในเรื่องการจัดการกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งในการประเมินผลควร ที่จะเน้นในเรื่องการสังเกตการณ์ทำงานกลุ่ม การแสดงออกด้านความรู้ของเด็ก เนื้อหาควรมีความ สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนการสอนและการประเมินตนเอง

โอเวน (Owen. 2002 : 563 - A) ได้ศึกษาความสามารถของนักศึกษาครูใน การเชื่อมโยง ระหว่างสิ่งที่สอนในรายวิชาระดับอุดมศึกษา กับสิ่งที่พวกตนสังเกตเห็นในการฝึกสอนในชั้นเรียน ประถมศึกษา โดยนำเอาการปฏิบัติที่เหมาะสมในเชิงพัฒนาไปใช้ โดยผ่านการใช้วิธีการสอนแบบ โครงงาน ในการศึกษาได้ปริทัศน์ประเด็นปัญหาและเจตคติที่พัฒนาขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักศึกษาครู จำนวน 2 คน ด้วยการสัมภาษณ์ การสังเกตและการศึกษาเอกสาร ผลการศึกษาพบว่า แผนการอนวิชาการเขียน การขาดตัวอย่าง และกลุ่ม 3 คน ที่ได้รับการสอนแบบ โครงงาน ถึงแม้ จะมีความประคณปัญหาบ้าง แต่การให้กรอบในการนำทฤษฎีไปใช้สามารถช่วยนักศึกษาครูได้เมื่อ นักศึกษาพยายามนำไปใช้จริง การให้กรอบวิธีสอนแบบ โครงงานช่วยนักศึกษาครูในการนำการ ปฏิบัติเชิงพัฒนาที่เหมาะสมไปใช้ได้

ยูน (Yun. 2003 : 3850-A) ได้ศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีการสอนแบบโครงการ การศึกษาใช้การสังเกตเด็กวัย 4-6 ปี จำนวน 25 โดยสังเกตสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดภาคเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเด็กทำโครงการกลุ่ม และการใช้สัมภาษณ์ครูและเด็กทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผลการศึกษาพบว่า บริบทของการปฏิสัมพันธ์ของเด็ก สอดคล้องกันในด้านการประชุม ชั้นเรียน งานกลุ่มของแต่ละบุคคล และงานกลุ่มที่ปฏิบัติโดยร่วมมือกัน แต่งานกลุ่มที่ปฏิบัติโดยร่วมมือกันพบว่าเป็นที่นิยมมากที่สุดสำหรับการสอนจริยศึกษา ส่วนจริยธรรมแบบควบคู่กัน ไปของงานกลุ่มแบบร่วมมือกันปฏิบัตินั้นรวมอยู่ในจริยธรรมแบบเสริมกันในงานกลุ่มของรายบุคคลและจริยธรรมแบบสัมพันธ์กันพบเกิดขึ้นในการประชุมทั้งชั้น งานกลุ่มแบบร่วมมือกันปฏิบัตินั้นมีองค์ประกอบของบริบททางจริยธรรมซึ่งได้แก่ ความสนใจส่วนบุคคลงานที่กระตือรือร้นและผลสัมฤทธิ์ของงานร่วมกันมากกว่างานกลุ่มของรายบุคคลหรือการประชุมชั้นเรียน การสอนแบบโครงการนี้เหมาะกับเด็กปฐมวัย ทำให้เด็กมีความกระตือรือร้น และการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ที่มีความหมายอาจจะทำให้เป็นสากล ได้ตลอดชีวิตการเรียนในโรงเรียน

กรีนวูด (Greenwood. 2003 : 115) ได้ทำการวิเคราะห์ห้บทบาทของวิธีการเรียนรู้แบบโครงการในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภายใต้ปัจจัยสภาวะแวดล้อมทางการศึกษาในปัจจุบัน ผลจากการทดลองใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงการ ปรากฏว่า ได้พบประโยชน์และอุปสรรคมากมายกว่าที่จะสามารถนำวิธีการเรียนรู้แบบโครงการไปในการจัดชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้ประสบผลสำเร็จได้ ส่วนประโยชน์ในการเรียนรู้แบบโครงการพบว่า เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีศักยภาพ สามารถสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างแท้จริงให้กับผู้เรียนได้ ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนได้ ส่วนอุปสรรคที่พบคือ การขาดความชำนาญในการใช้วิธีการเรียนรู้แบบหลายทาง การขาดแคลนเวลาและโปรแกรมเพื่อการฝึกอบรมทางทักษะพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงการ

ไนส์ต์ (Niesz. 2004 : 378) ได้ศึกษาเพื่อสอบสวนว่า วิธีการเรียนแบบโครงการให้ นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามสภาพจริง และมีความหมายอย่างไรบ้าง เพราะว่าห้องเรียนรวมในปัจจุบันนี้ ครูต้องหาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่กว้างไกลต่างกัน ครูไม่สามารถจะสอนนักเรียนส่วนใหญ่ได้ต่อไปอีกแล้ว แต่ครูต้องสอนนักเรียนทุก ๆ คน โดยทำให้แน่ใจได้ว่า นักเรียนทุกคนได้รับโอกาสที่จะเข้าถึงศักยภาพของตนเอง วิธีนี้ได้สร้างความไนส์ต์ (Niesz. 2004 : 378) ได้ศึกษาเพื่อสอบสวนว่า วิธีการเรียนแบบโครงการให้ นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามสภาพจริง และมีความหมายอย่างไรบ้าง เพราะว่าห้องเรียนรวมในปัจจุบันนี้ ครูต้องหาสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่

กว้างไกลต่างกัน ครูไม่สามารถจะสอนนักเรียนส่วนใหญ่ได้ต่อไปอีกแล้ว แต่ครูต้องสอนนักเรียนทุก ๆ คน โดยทำให้แน่ใจได้ว่า นักเรียนทุกคนได้รับ โอกาสที่จะเข้าถึงศักยภาพของตนเอง วิธีนี้ได้สร้างความท้าทายสำหรับครู ที่จะแสวงหาสไตล์การสอนที่ให้นักเรียนของตนทุกคนประสบความสำเร็จในการศึกษา ได้พิจารณาว่า วิธีการสอนแบบ โครงงานนี้ นำไปใช้ในห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างไรบ้าง ผลการศึกษาพบว่า เมื่อออกแบบหลักสูตร โดยวิธีการแบบ โครงงาน แล้วการเรียนรู้ของนักเรียน ได้รับผลกระทบในทางบวก

จากการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น กล่าวโดยสรุปได้ว่าการเรียนรู้ที่ได้จากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียน ได้แสดงความสามารถและพัฒนาตนเอง ได้อย่างเต็มที่ โดยเป็นไปตามธรรมชาติ ตามความถนัดและความสนใจเน้นในเรื่องคุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้อย่างมีขั้นตอน ทั้งในเรื่องที่เกี่ยวกับตนเอง สังคม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ความรู้และทักษะด้านภาษาด้านคณิตศาสตร์ การประกอบอาชีพ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขการทำโครงงานจึงเป็นพื้นฐานของการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมอย่างสมบูรณ์ สามารถประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการร่วมกิจกรรมความเหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของนักเรียนเอง นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้