

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา สังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ผู้ศึกษาวิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้นำเสนอหัวข้อต่อไปนี้

#### 1 การพัฒนาบุคลากร

- 1.1 การพัฒนาบุคลากร
- 1.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- 1.3 การนิเทศแบบมีส่วนร่วม

#### 2. การปฏิรูปการศึกษา

#### 3. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

#### 4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

- 4.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
- 4.2 ประเภทของโครงงาน
- 4.3 ขั้นตอนการทำโครงงาน
- 4.4 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงงาน
- 4.5 การเขียนแผนการสอนโครงงาน

#### 5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

- 5.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
- 5.2 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
- 5.3 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

#### 6. แผนการจัดการเรียนรู้

#### 7. บริบทโรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา

#### 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 8.1 งานวิจัยในประเทศ
- 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. การพัฒนาบุคลากร

### 1.1 การพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารบุคคล หากบุคลากรในหน่วยงานได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ก็จะเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ ในการปฏิบัติหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบอยู่ สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสังคม โลกที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งเป็นโลกแห่งเทคโนโลยี หากบุคลากรไม่ได้รับการพัฒนา ก็จะเป็น บุคคลที่ล้าสมัย การทำงานขาดประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานจึงเป็น สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จตามนโยบายเป้าหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอเกี่ยวกับความหมายของการพัฒนาบุคลากรความมุ่งหมาย ในการพัฒนาบุคลากร ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร หลักในการพัฒนาบุคลากร ดังต่อไปนี้

1.1.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร ได้มีผู้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

พนัส หันนากินทร์ (2542 : 80) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การใช้ คำอยู่สองคำ คือ การฝึกฝน (Training) และการให้การศึกษา (Education) การฝึกฝนเป็นการเพิ่ม ความถนัด ทักษะ และความสามารถเฉพาะอย่างในการปฏิบัติงาน ส่วนการให้การศึกษาเป็นความ พยายามที่จะเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับ สภาพการเปลี่ยนแปลงในการทำงานได้ดีขึ้น

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2543 : 166) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ โครงการที่จัดขึ้น โดยองค์กรในการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นให้แก่พนักงาน เพื่อให้ การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในอาชีพ

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2544 : 18) ให้ความหมายของการพัฒนาครูและ บุคลากรทางการศึกษา ว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการบริหารงานบุคคล กระบวนการหนึ่ง ซึ่งมีจุดหมายเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ เจตคติของข้าราชการครูและบุคลากรทาง การศึกษาไปในทิศทางที่พึงประสงค์

พะยอม วงศ์สารศรี (2544 : 146) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การดำเนินการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่มีต่อการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบให้มี คุณภาพประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

เกรียงไกร เขียมบุญศรี และจักร อินทจักร (2544 : 42) การพัฒนาบุคลากร เป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้างและปรับเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ

(Understanding) ทักษะในการทำงาน (Skills) และทัศนคติ (Attitude) ให้เชื่ออำนาจต่อประสิทธิภาพในการทำงาน

จากความหมายของการพัฒนาบุคลากร พอสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทัศนคติ คุณธรรม และจริยธรรม ค่านิยม สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสังคมโลก ในการปฏิบัติงานเพื่อให้งานที่ปฏิบัติบรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

1.1.2 ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร สำหรับความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ได้มีผู้ให้ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรไว้ดังนี้

พิเชษฐ สุทธิวิรัตน์ (2540 : 15-16) ได้กล่าวว่า การพัฒนาบุคคลมีวัตถุประสงค์ 4 ประการดังนี้

1. เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งการเพิ่มพูนและปรับปรุงวิชาการกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ
2. เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและการปรับตัวของผู้ปฏิบัติงาน
3. เพื่อการเพิ่มผลผลิต
4. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่า เป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เขามีโอกาสจะได้รับการพิจารณาจากหน่วยงานเช่นการเลื่อนหรือเปลี่ยนตำแหน่งงานที่มีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ตัวเขา

วินัย ดอนโคตรจันทร์ (2542 : 19) สรุปความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่าการพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการทำให้บุคคลได้รับความรู้ ความสามารถ ความชำนาญขึ้น

มบุญ ไชยทองศรี (2544 : 25) สรุปความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรไว้ว่าการพัฒนาบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ เพราะเป็นการ ส่งเสริมพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากร ให้ก้าวทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

จากความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้บุคลากรได้มีการพัฒนาความรู้เพิ่มพูน ทันสมัยกับยุคที่มีความเจริญก้าวหน้า มีทักษะในการปฏิบัติงาน ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าทั้งหน่วยงานและตำแหน่งหน้าที่ที่สูงขึ้นอีกด้วย

### 1.1.3 หลักในการพัฒนาบุคลากร

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2540 : 17) กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน และประชาชนทั่วไป นับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการที่จะทำให้การปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ได้รับความสำเร็จตามนโยบายเป้าหมาย จุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้บริหาร โรงเรียนควรส่งเสริมบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. จัดกิจกรรมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาด้วยตนเอง

1.1 การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาด้วย วิชาชีพเกี่ยวกับวิธีสอนแบบใหม่ ๆ เช่น การสร้างชุดครูโดยศูนย์การเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูปการสอน โดยใช้สื่อสมัยใหม่ โดยใช้ Computer CD-Rom VDO หรือเทปบันทึกเสียง เป็นต้น

1.2 การหมุนเวียนครูสอนในโรงเรียนหรือในกลุ่มโรงเรียน

1.3 การสังเกตการสอน การไปศึกษาดูระบบการสอนของครูดีเด่น

1.4 การส่งเสริม สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ หรือไปฝึกอบรมในสาขาวิชา

ตามความสนใจ

1.5 การประเมินความก้าวหน้าการปฏิบัติงานและปรับปรุง

1.6 การให้การนิเทศ แนะนำ ช่วยเหลือ

#### 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมครูเป็นคณะ เช่น การประชุมครู

พนัส ทันทากินทร์ (2542 : 103-104) ได้กล่าวถึง การพัฒนาบุคลากรเป็น 2 ส่วนคือ

1. การฝึกอบรม เป็นการพิจารณาว่า การจัดการฝึกอบรมที่จัดขึ้นนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจเพียงใด เพื่อจะได้ทราบจุดด้อยหรือจุดเด่นของการฝึกอบรมแล้ว นำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นในการจัดการฝึกอบรมต่อไป เพราะบางที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพอใจต่อเรื่อง ที่ทำการฝึกอบรม แต่อาจจะไม่พอใจในวิธีการฝึกอบรม ศรัทธาที่จะเข้ารับการฝึกอบรมต่อไป ก็ย่อมจะลดลงและเมื่อศรัทธาตกลงอาจมีผลในเชิงลบต่อการฝึกอบรมต่อไปการประเมินการ ฝึกอบรม มักจะเป็นการตรวจสอบหรือถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1.1 การฝึกอบรมตรงต่อความต้องการที่จะปรับปรุงการทำงานของผู้เข้า ฝึกอบรม

1.2 วิทยากรที่มาให้การฝึกอบรมมีคุณภาพ และสามารถสร้างความรู้ ความคิดและวิธีปฏิบัติงานให้ดีขึ้นได้เพียงใด

1.3 บรรยากาศในการฝึกอบรมเป็นไปด้วยความสบายใจ หรือแรงเครียดเพียงใดมีกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายความเครียดจากการฝึกอบรม หรือมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสนิทสนมกัน ก่อให้เกิดความสามัคคีระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพียงใด

1.4 ความคิดเห็นต่อเรื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สถานที่พัก อาหาร การให้การพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดการเจ็บป่วย การเดินทาง การติดต่อกันทางบ้าน ในกรณีที่สถานที่ฝึกอบรมห่างจากบ้าน รวมทั้งความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินในระหว่างฝึกอบรม

1.5 ความคิดเห็นโดยทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อโครงการฝึกอบรม และข้อเสนอแนะสำหรับการฝึกอบรมที่จะจัดขึ้นต่อไป

2. การประเมินผลจากฝึกอบรม อาจถือได้ว่าเป็นการติดตามผลว่าการฝึกอบรมเป็นไปตามเจตนารมณ์ของการจัดฝึกอบรมหรือไม่ โดยพิจารณาจากเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานเดิมหรือตำแหน่งงานใหม่ดีขึ้นเพียงใด

2.2 ผลที่เกิดแก่ตำแหน่งงาน เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลับไปทำงานเดิมหรือตำแหน่งงานใหม่ดีขึ้นเพียงใด

2.3 ผลที่เกิดต่อองค์กร ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเจตนารมณ์หรือเป้าหมายขององค์กรเพียงใด

2.4 โดยสรุปการฝึกอบรมครั้งนั้นให้ผลคุ้มกับเวลาและค่าใช้จ่ายที่เสียไปเพียงใด

กรมสามัญศึกษา (2541 : 915) กล่าวถึงวิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 วิธี คือ

1. การฝึกอบรม
2. การศึกษาต่อภายในประเทศและต่างประเทศ
3. การไปฝึกอบรม คูงานและปฏิบัติการวิจัย ณ ต่างประเทศ
4. การพัฒนาโดยวิธีอื่น ๆ

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 21) ได้กำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ 5 วิธี คือ

1. การฝึกอบรม
2. การศึกษาต่อ
3. การพัฒนาทีมงาน
4. การพัฒนาระหว่างการปฏิบัติงาน

### 5. การประเมินผลและการวิจัยในชั้นเรียน

ทวี ศรีธรรมบุตร (2546 : 12) กล่าวถึงวิธีการในการพัฒนาบุคลากรว่า การพัฒนาบุคลากรมีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับ การคัดเลือกกิจกรรมหรือวิธีเหล่านั้นมาใช้ และควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ตลอดจนความต้องการที่แท้จริงของครู ว่ามีความต้องการวิธีการหรือกิจกรรมใดในการพัฒนาเพราะจะมีผลทำให้กิจกรรมนั้นประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้และตอบสนองความต้องการของครูด้วย

ทวีศักดิ์ เวียงสมุทร (2546 : 14) กล่าวถึงวิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีหลากหลายวิธี แต่ละวิธีมีทั้งข้อดีและข้อเสีย องค์กรหรือหน่วยงานจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เพื่อให้การพัฒนาบุคลากรประสบความสำเร็จและมีคุณภาพ

ธีระวุฒิ เจริญราษฎร์ (ทวีศักดิ์ เวียงสมุทร, 2546 : 13 อ้างอิงมาจาก ธีระวุฒิ เจริญราษฎร์ : 2536) กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรว่ามีวิธีการใดเหมาะสมกับหน่วยงานใดนั้น ขึ้นอยู่กับบทบาทภารกิจของงานเป็นสำคัญ คือ

1. การฝึกอบรม เป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติงาน เป็นวิธีที่นิยมกันแพร่หลายในการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเหมาะสมที่จะพัฒนาคนเป็นกลุ่ม
2. การไปศึกษาดูงาน คือการที่หน่วยงานหรือองค์กร ส่งบุคคลไปศึกษาต่อฝึกอบรมหรือดูงาน เป็นการส่งบุคลากรไปพัฒนานอกหน่วยงาน
3. ประชุมชี้แจงปฏิบัติงาน คือการที่หน่วยงานพัฒนาความรู้ความชำนาญเจตคติของบุคลากรในหน่วยงาน ด้วยวิธีประชุมชี้แจง การปฐมนิเทศ หรือการหมุนเวียนสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน
4. การพัฒนาตนเอง คือการให้บุคคลได้พัฒนาตนเอง เช่น การศึกษาคู่มือ การปฏิบัติงาน การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ

กล่าวโดยสรุปหลักการพัฒนาบุคลากร เป็นกิจกรรมที่จะต้องกระทำตั้งแต่แรกเข้าจนถึงออกจากงานไปตามวาระ เพื่อให้บุคคลที่มีคุณภาพอันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ และเพื่อให้งานที่มีคุณภาพตามที่หน่วยงานต้องการ หลักการพัฒนาบุคลากร สามารถดำเนินการได้ในหลาย ๆ รูปแบบ หน่วยงานควรให้การส่งเสริมให้บุคคลได้มีการพัฒนาตนเอง การพัฒนาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ย่อมทำได้ตามความเหมาะสม ของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

## 1.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ผู้ศึกษาวิจัย ได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) เพื่อใช้เป็นเทคนิควิธีการประชุม ที่จะทำให้บทบาทของผู้เข้าร่วมการประชุมเป็นศูนย์กลางในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่ง ได้มีผู้ให้สัมภาษณ์และแนวคิดไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 12) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นรูปแบบของวิธีการศึกษาค้นคว้าแบบส่องสะท้อนตนเองเป็นหมู่คณะของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้รูปแบบหรือแนวทางไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานให้ถูกต้องชอบธรรมกับบริบททางสังคม รวมทั้งเป็นการสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงานและสภาพการณ์ที่เป็นอยู่

สายสอางค์ แก้วเกษตรกรรม (2543 : 84-87) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ไว้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อฝึกฝนให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม เกิดทักษะหรือความชำนาญในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อแก้ปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น และเพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องยิ่งขึ้น

2. บุคคลที่เกี่ยวข้อง วิทยากร / ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา หรือเรื่องที่จะจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและให้ความรู้ข้อแนะนำในการทำงานแก่ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม ขณะเมื่อจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการขึ้น มีประสบการณ์ในงานนั้น ๆ และสามารถถ่ายทอดความรู้ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติได้อย่างดี

3. ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ ต้องพิจารณาว่าจะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านใด หรือสาขาใด เป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนั้น เป็นผู้กำหนดตัวผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ กำหนดเวลา และหลักสูตรการประชุมด้วย

4. ผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ ควรจะเป็นผู้ที่ทำงานในสาขาหรือด้านเดียวกัน มีปัญหาในการทำงานอย่างเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน และเป็นผู้มีหน้าที่ความรับผิดชอบอยู่ในระดับเดียวกัน

5. ขั้นตอนในการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

5.1 ระยะก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ ขึ้นวางแผน ผู้จัดการฝึกอบรม จะต้องพิจารณาว่า มีปัญหา หรือข้อขัดข้อง อะไรเกิดขึ้น ซึ่งเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมในด้านใด เมื่อทราบความจำเป็นของการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ก็จะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดหลักสูตรและระยะเวลา กำหนดบุคคลที่จะเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ และเนื้อหารายละเอียดของหลักสูตรเมื่อได้กำหนดแล้ว ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการต้องแบ่งหลักสูตรออกเป็นสองส่วน

คือ ส่วนแรก เป็นทฤษฎี ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ จะต้องพิจารณาว่าในภาคทฤษฎีนี้ จะมีหัวข้อวิชาอะไรบ้าง ที่จะช่วยแก้ปัญหาข้อขัดข้องหรือปรับปรุงการปฏิบัติงานได้ และส่วนที่สอง เป็นการปฏิบัติหรืออาจจะเป็นการที่ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการมาประชุมปรึกษาหารือ ประชุมแก้ปัญหาข้อขัดข้อง โดยอาจจะจัดแบ่งกลุ่มหรือกลุ่มย่อย ๆ ก็ได้ ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการจะต้องคัดเลือกผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการและต้องแจ้งให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเตรียมตัวด้วย และเตรียมกลุ่มย่อย เนื่องจากเมื่อผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการได้ข้อมูลของปัญหาข้อขัดข้องต่าง ๆ มาแล้ว ก็จะแยกปัญหาเป็นข้อ ๆ และแบ่งกลุ่มประชุมแบ่งแยกตามหัวข้อเหล่านั้น

### 5.2 ระยะเวลาของการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแจ้งขั้นตอนและวิธีการ

การประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้เข้ารับการประชุมทราบว่า กลุ่มใด หัวข้อใดบ้าง การบรรยายหรือการอภิปรายทางวิชาการ โดยวิทยากร / ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเป็นการเสนอแนะหรือชี้แนวทางให้ทราบ ปัญหาข้อขัดแย้งหรือแนวทางการพิจารณาประเด็น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการใช้เป็นแนวทางยึดถือหรืออ้างอิงในการพิจารณาปัญหาในกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ การประชุมกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ จุดมุ่งหมายก็เพื่อให้ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการได้ใช้หลักวิชาการที่ได้รับจากวิทยากรผู้บรรยาย หรือการอภิปรายมาพิจารณาประกอบกับปัญหาหรือประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละคน ในกลุ่มจะประชุมแลกเปลี่ยนประเด็นความรู้หรือให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมหรืออาจจะเป็นการประชุมกลุ่มเพื่อช่วยกันฝึกปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามวิธีการที่ดีที่สุดที่คิดว่างานนั้นจะประสบความสำเร็จหรือคิดว่าจะแก้ปัญหาได้ จากการประชุมกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการช่วยแก้ปัญหา หรือฝึกปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเสร็จแล้ว กลุ่มจะนำผลการประชุมกลุ่มมารายงาน โดยจะกำหนดสภาพขอบเขตของปัญหา/เรื่อง สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา หรือแนวทางปฏิบัติรวมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ ที่ประชุมใหญ่พิจารณารายงานการประชุมกลุ่มของกลุ่มย่อยทุก ๆ กลุ่ม เพื่อปรับปรุงและแก้ไขหรือเพิ่มเติมอย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกลุ่มย่อยจะนำข้อมูลที่ปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติมไปเขียนรายงานให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง แล้วจะนำกลับมาเสนอผลการประชุมใหญ่อีกครั้ง หากที่ประชุมใหญ่ลงมติยอมรับรายงานการประชุมครั้งนั้น ก็ถือว่ารายงานเหล่านี้เป็นรายงานหรือมติของที่ประชุมใหญ่ และมติที่ประชุมใหญ่นี้ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการทุกคนจะต้องถือปฏิบัติและใช้เป็นแนวทางการแก้ปัญหาหรือการปฏิบัติงานต่อไป

5.3 ระยะเวลาการประชุมเชิงปฏิบัติการ หลังจากจบการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการควรจะได้จัดให้มีการประเมินผลและติดตามผล เพื่อพิจารณาว่าเมื่อจบหลักสูตรการประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการสามารถแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องหรือปฏิบัติงาน ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด และประสบความสำเร็จเพียงใด การเตรียมสถานที่ ผู้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการควรจะได้จัดสถานที่ ห้องประชุมควรจะ



กว้างขวางพอควร เมื่อแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการออกเป็นกลุ่มย่อยแล้ว กลุ่มจะทำงานพอควร อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกมีพร้อม และเตรียมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการค้นคว้าล่วงหน้า และนำมาไว้ ณ ห้องประชุมเชิงปฏิบัติการ สิ่งที่น่าสนใจเมื่อได้การประชุมเชิงปฏิบัติการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการมีส่วนร่วมได้มาก ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการมีโอกาสกำหนดเป้าหมายและวิธีการปฏิบัติได้เอง ทำให้ผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการได้มีวิธีการแก้ปัญหาและฝึกทักษะในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเร้าความสนใจผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการทุกคน ข้อควรคำนึงทั้งวิทยากรและผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ต้องมีเวลาให้แก่การอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมืออำนวยความสะดวกมาก สั้นเปลืองค่าใช้จ่าย และผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ต้องพร้อมที่จะทำงานคนเดียว และทำงานเป็นหมู่คณะ

จากการศึกษาการประชุมเชิงปฏิบัติการ พอสรุปได้ว่า เป็นการจัดให้ผู้เข้ารับการประชุมได้ลงมือปฏิบัติจริงในกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อแก้ปัญหาตามวัตถุประสงค์ของการประชุม และนำประสบการณ์ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1.3 การนิเทศแบบมีส่วนร่วม

มีผู้ให้ความหมายการนิเทศแบบมีส่วนร่วม ไว้หลายลักษณะ ดังนี้

อำไพ ตีรธรรณกุล (2536 : 3) ให้ความหมายการนิเทศไว้ว่า หมายถึง กระบวนการจัดการบริหารการศึกษา เพื่อชี้แนะให้ความช่วยเหลือและความร่วมมือกับครูและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครู และเพิ่มคุณภาพของนักเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของการศึกษา

ยาวพา เดชะคุปต์ (2542 : 85) ได้สรุปว่าการนิเทศแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการชี้แนะ แนะนำและให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมครูในการปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ผลตามจุดหมายที่วางไว้ โดยแบ่ง “กระบวนการ” ในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ และเป็นการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนโดยผ่านตัวกลางคือครูและบุคลากรทางการศึกษา

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การนิเทศแบบมีส่วนร่วมหมายถึงกระบวนการในการชี้แนะให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือกับครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครูให้ได้ ประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

#### 1.3.1 ความสำคัญของการนิเทศแบบมีส่วนร่วม

กิติมา ปรีดีดิถ (2532 : 86-87) การนิเทศแบบมีส่วนร่วมมีความสำคัญต่อการศึกษาอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นปัจจัยช่วยแนะนำหรือชี้แนะในการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งการนิเทศแบบมีส่วนร่วมมีความสำคัญ ดังนี้

### 1. ความสำคัญต่อระบบการศึกษา

1.1 การจัดการศึกษาสอดคล้องกับสภาพสังคม เมื่อสังคมมีการเปลี่ยนแปลง การศึกษาก็ต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้วย ต้องมีการแก้ไขหลักสูตรการศึกษาให้มีเนื้อหาสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพสังคมอยู่เสมอ

1.2 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างไม่หยุดยั้ง แนวคิดความคิดเรื่อง การเรียนการสอนมีการพัฒนา ตลอดจนมีการคิดค้นแนวทางใหม่ ที่มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ผู้บริหารและผู้นิเทศต้องมีความรอบรู้ในเรื่องเหล่านี้ เพื่อจะได้ช่วยเหลือเผยแพร่แนวคิดใหม่ๆ ให้ครูผู้สอนได้สอนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การนิเทศช่วยให้เกิดมาตรฐานการศึกษา เพราะเป็นระบบควบคุมดูแลระบบการศึกษาและการเรียนการสอนใน โรงเรียน เมื่อพบข้อบกพร่องก็มีการช่วยเหลือแนะนำ แก้ปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ จนได้มาตรฐานตามต้องการ

### 2. ความสำคัญต่อระบบโรงเรียน

2.1 การศึกษายังมีความไม่พร้อมในด้านบุคลากร สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงกระบวนการศึกษาทั้งหมด การนิเทศจะช่วยให้มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น สิ่งที่อยู่แล้วการนิเทศจะช่วยให้พัฒนาขึ้นให้ดีกว่าเดิมอยู่แล้ว

2.2 ครูผู้สอนยังขาดเทคนิคในการถ่ายทอดวิชาและการเป็นผู้นำ จึงต้องมีการแนะนำช่วยเหลือด้วยการนิเทศ

2.3 การศึกษายังไม่พร้อมที่จะบริการและอำนวยความสะดวก ในการจัดการเรียนการสอนจะต้องมีการนิเทศเพื่อทำให้การศึกษามีความพร้อมในเรื่องดังกล่าว

2.4 นักเรียนมีปัญหาในด้านการเรียน จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือแนะนำ

2.5 มีกิจกรรมหรือนวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้นอยู่เสมอ จำเป็นต้องมีหน่วยงานทางด้านนิเทศ คอยติดตามความก้าวหน้าดังกล่าวและนำเสนอหรือเผยแพร่แก่บุคลากรภายในโรงเรียน

2.6 มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่ ต้องเร่งรัดการดำเนินงานตามแนวหลักสูตรใหม่ ทำให้ต้องใช้การนิเทศเข้ามาช่วยในการชี้แจง ทำความเข้าใจ ตลอดจนเสนอแนวทางในการดำเนินงานแก่บุคลากรในโรงเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต่อไป

### 1.3.2 ความมุ่งหมายของการนิเทศแบบมีส่วนร่วม

ความมุ่งหมายของการนิเทศแบบมีส่วนร่วม เป็นการมุ่งปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียน (อำไพ ศีรธนากุล. 2536 : 8) ดังนี้

#### 1. เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู

1.1 ให้ข้อมูลแก่ครูในด้านการสอน เพื่อครูจะได้ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการสอนของตน

1.2 ช่วยให้ครูได้พัฒนาความรู้ความสามารถในด้านการสอน

1.3 ช่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพการสอนของครู

#### 2. เพื่อพัฒนาคุณภาพของนักเรียน

2.1 เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อคุณภาพของนักเรียน

2.2 เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพงานวิชาการในโรงเรียน

2.3 เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ

แบบมีส่วนร่วม

2.4 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกัน

### 1.3.3 หลักการนิเทศแบบมีส่วนร่วม

เยาเวพา เดชะคุปต์ (2542 : 110-112) ได้สรุปสาระสำคัญของหลักการนิเทศแบบมีส่วนร่วม เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ ช่วยพัฒนาครูและพัฒนาศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

1. การนิเทศเป็นการช่วยกระตุ้นเตือน การประสานงานและแนะนำให้เกิดความเจริญอกงามแก่ครู โดยทั่วไปอาจจะทำได้โดยการจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิชาชีพ เพื่อให้ครูได้ทราบหลักวิธีการสอนทั่วไป จัดทำวัสดุอุปกรณ์การสอนชนิดต่างๆ ทั้งที่หาได้ในโรงเรียนและในท้องถิ่น

2. การนิเทศตั้งอยู่บนรากฐานของประชาธิปไตย ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำทางการศึกษามากกว่าจะเป็นโดยตำแหน่ง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ครูได้ใช้ความสามารถเพื่อปรับปรุงการเรียนของเด็กให้ดีขึ้น เปิดโอกาสให้ครูมีอิสระ กระตุ้นให้มีความคิดริเริ่ม มีส่วนร่วมในการวางแผนนโยบาย การร่วมมือกันระหว่างครู ผู้บริหารสถานศึกษาผู้นิเทศ การช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียนการสอน

3. การนิเทศเป็นกระบวนการส่งเสริม สร้างสรรค์ ควรวลัทธิเกี่ยวกับการบังคับ การปฏิบัติที่ไม่ชัดเจน สร้างบรรยากาศให้ครูได้พยายามคิดหาวิธีทำงานแบบใหม่ๆ และครู อาจจะคิดสร้างสรรค์ตามสติปัญญาของแต่ละคน

4. การนิเทศกับการปรับปรุงหลักสูตรเป็นงานที่เกี่ยวข้องกัน การนิเทศเกี่ยวข้องกับ ปัญหาของการใช้หลักสูตร การพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ การใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชนให้เกิด ประโยชน์

5. การนิเทศคือการสร้างมนุษยสัมพันธ์ การยอมรับนับถือบุคคลอื่นเป็นพื้นฐาน ในการสร้างมนุษยสัมพันธ์ เห็นอกเห็นใจคนอื่น หาโอกาสให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อสร้างมิตรไมตรีกับคนอื่น

6. การนิเทศมุ่งส่งเสริมบำรุงขวัญ ขวัญกำลังใจของครูยอมทำให้การสอนติดตาม ไปด้วย ครูต้องการได้รับการยกย่องชมเชย การบำรุงขวัญเหมือนวิชาชีพอื่นๆ กิจกรรมบางอย่าง ต้องอาศัยความชำนาญการเฉพาะด้าน ไม่ควรขอร้องให้ครูทำในสิ่งที่เขาไม่สามารถทำได้

7. การนิเทศมีจุดมุ่งหมายที่จะขจัดช่องว่างระหว่าง โรงเรียนและชุมชนศึกษาและ วางแผนเพื่อทราบความต้องการและปัญหาในชุมชน ช่วยครูในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้อง กับสภาพของชุมชน ปรับปรุงเทคนิควิธีการสอนให้เหมาะสมกับเด็กในชุมชน

#### 1.3.4 กระบวนการนิเทศแบบมีส่วนร่วม

กระบวนการนิเทศแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การดำเนินงานในการนิเทศให้ได้รับความสำเร็จ ซึ่งจะต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องกัน สามารถสรุปเป็นขั้นตอนของ กระบวนการนิเทศแบบมีส่วนร่วมได้ 5 ขั้นตอน (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 : 112-114) ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนการนิเทศ (Planning – P) เป็นขั้นที่ผู้บริหาร ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศจะทำการประชุมปรึกษาหารือ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัญหาและความต้องการ จำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ รวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้นอีกด้วย

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Information – I) เป็นขั้นตอนของการให้ความรู้ ความเข้าใจถึงสิ่งที่จะดำเนินการว่าจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างไรบ้าง จะมีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างไร และจะทำการอย่างไรจึงจะทำให้ได้ผลงานออกมามีคุณภาพขั้นนี้ จำเป็นทุกครั้งสำหรับการเริ่มการนิเทศที่จัดขึ้นใหม่ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม และก็มีผลจำเป็น สำหรับงานนิเทศที่ยังเป็น ไปอย่างไม่ได้ผล หรือ ได้ผลไม่ถึงขั้นที่พอใจ ซึ่งจำเป็นจะต้องทำการ ทบทวนให้ความรู้ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงาน (Doing – D) ประกอบด้วย การปฏิบัติงานใน 3 ลักษณะ คือ

3.1 การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ เป็นขั้นที่ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติงานตามความรู้ความสามารถที่ได้รับมาจากการดำเนินการในขั้นที่ 2

3.2 การปฏิบัติงานของผู้ให้การนิเทศ ขั้นนี้ผู้ให้การนิเทศจะทำการนิเทศและควบคุมคุณภาพให้งานสำเร็จออกมาทันตามกำหนดเวลาและมีคุณภาพสูง

3.3 การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ ผู้บริหารก็จะให้บริการสนับสนุนในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือใช้ต่างๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างได้ผล

ขั้นที่ 4 การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing – R) ขั้นนี้เป็นขั้นของการส่งเสริมกำลังใจของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจและบังเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขั้นนี้อาจจะดำเนินการไปพร้อมๆ กันกับที่ผู้บริหารนิเทศกำลังปฏิบัติงานหรือการปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นไปแล้วก็ได้

ขั้นที่ 5 ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluation – E) เป็นขั้นที่ผู้นิเทศทำการประเมินผลดำเนินการ ซึ่งผ่านแล้วว่าเป็นอย่างไร หลังจากการประเมินผลการนิเทศ หากพบว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้การดำเนินการไม่ได้ผลก็สมควรจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขอาจกระทำได้โดยการให้ความรู้ในสิ่งที่ทำใหม่อีกครั้งหนึ่ง สำหรับกรณีที่ผลงานออกมายังไม่ถึงขั้นที่พอใจ หรือดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานทั้งหมด สำหรับกรณีการดำเนินงานเป็นไปไม่ได้ผล และถ้าหากการประเมินผล พบว่าประสบผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งไว้ หากจะดำเนินการนิเทศต่อไปก็สามารถทำต่อไปได้โดยไม่ต้องให้ความรู้ในเรื่องนั้นอีก

### 1.3.5 รูปแบบของการนิเทศแบบมีส่วนร่วม

รูปแบบของการนิเทศแบบมีส่วนร่วมนั้น ได้มีการกำหนดขั้นตอนไว้หลายแนวคิดขึ้นอยู่กับแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการนิเทศ (เขาวพา เดชะคุปต์, 2542 : 114-116) สรุปรูปแบบของการนิเทศแบบมีส่วนร่วม ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าได้เป็น 5 ประการ คือ

1. การนิเทศแบบมีส่วนร่วมแบบปล่อยปละละเลย (As Laissez-faire) เป็นการนิเทศที่ใช้มาตั้งแต่เดิมที่มุ่งตรวจและจับผิดแต่ไม่มีการแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2. การนิเทศแบบมีส่วนร่วมแบบบังคับ (As a Coercive Process) เป็นการนำแนววิธีการปรับปรุงการเรียนการสอน และแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้มาให้ครูนำไปใช้

3. การนิเทศแบบมีส่วนร่วมแบบฝึก (As Training) เป็นการสาธิตตัวอย่างที่เห็นว่าดีที่สุด แล้วครูได้ฝึกหรือกระทำตาม ถ้าครูทำได้ก็คือว่าประสบผลสำเร็จ

4. การนิเทศแบบมีส่วนร่วมแบบแนะแนว (As Guidance) เป็นการนิเทศที่มุ่งแนะแนวให้รู้จักช่วยเหลือตัวเองในการพัฒนาการสอนให้ครูมองเห็นปัญหาและวิธีแก้ไข แล้วแสดงความสามารถแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้

5. การนิเทศแบบมีส่วนร่วมแบบผู้นำตามระบบประชาธิปไตย (As Democratic Process) เป็นการนิเทศที่ผู้นิเทศวางตนเป็นผู้ร่วมงานกับครู เคารพสิทธิและหน้าที่แห่งความเป็นผู้ชำนาญในกระบวนการเรียนการสอน และร่วมปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปได้ว่าการนิเทศแบบมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการบริหารการศึกษา โดยเป็นกระบวนการร่วมมือกันระหว่างผู้นิเทศกับผู้รับการนิเทศ ได้ชี้แนะ แนะนำ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์

## 2. การปฏิรูปการศึกษา

### 2.1 นโยบายปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษา ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชนสำเร็จการศึกษามีคุณภาพ เต็มศักยภาพทุกคน สามารถพัฒนาสังคมอย่างสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและระดับโลก รวมทั้งเป็นผู้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุและมีผล เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งมีแนวทางการปฏิรูปการศึกษารวม 4 ด้าน คือ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 1-12)

1. การปฏิรูปโรงเรียนและสถานศึกษา
2. การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา
3. การปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน
4. การปฏิรูประบบบริหารการศึกษา

ในด้านการปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน กระทรวงศึกษาธิการเร่งปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนเพื่อระดับคุณภาพการศึกษาทุกระดับทุกประเภทโดย

1. จัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนมีลักษณะที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของการปฏิรูปการศึกษา
2. จัดประสบการณ์การเตรียมความพร้อม จัดทำหลักสูตรทุกระดับทุกประเภทภายใต้หลักสูตร ดังนี้

- 2.1 สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนทุกระดับชั้น ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข
- 2.2 จัดระบบการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างเน้นระบบและเน้นการปฏิบัติมากกว่าการท่องจำ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และการสร้างความรู้ ซึ่งจะเน้นพื้นฐานของการเรียนรู้ในโลกแห่งอนาคต
- 2.3 ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น
- 2.4 ให้ผู้เรียนได้นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากครอบครัว ชุมชนมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนตามหลักสูตร
- 2.5 กำหนดมาตรฐานขั้นพื้นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนและสนับสนุนให้โรงเรียนและสถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถพัฒนาและเพิ่มพูนมาตรฐานแต่ละท้องถิ่น
- 2.6 ให้ประชาชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและกำหนดแบบเรียน ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพความต้องการของแต่ละท้องถิ่น
3. เร่งปรับปรุงหลักสูตรวิชาชีพครูในสถาบันการผลิตครู ให้มีเนื้อหาวิชาชีพครูมากขึ้น เพื่อเน้นคุณภาพของผู้ที่จะออกไปประกอบอาชีพครู
4. จัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา โดยเน้นเป็นพิเศษในด้านพื้นฐานทางภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพื่อรองรับการพัฒนาความรู้และทักษะในระดับที่สูงขึ้น
5. การปฏิรูปการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ให้นักเรียนมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
6. เร่งปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างมีคุณภาพ โดยการพัฒนารูปแบบ เทคโนโลยี นวัตกรรมการสอน และพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนให้มีคุณภาพ รวมทั้งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน ให้สามารถบริการที่สนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง
7. ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและเนื้อหาสาระ ตลอดจนให้มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถหารายได้ระหว่างเรียน
8. เร่งรัดการจัดการเรียนรู้ประชาธิปไตยให้บังเกิดผล โดยพัฒนาหลักสูตรประชาธิปไตยแบบยั่งยืน และส่งเสริมให้ผู้ที่อยู่ในอาชีพครู ปฏิบัติตนอยู่ในวิถีทางประชาธิปไตย เพื่อเป็นแบบอย่างและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
9. ปฏิรูประบบการวัดผล ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเน้นพฤติกรรม การแสดงออกจริงของผู้เรียน ใช้ผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน และกระบวนการเรียนรู้ สำหรับ

การคัดเลือกผู้เรียนทุกระดับ ให้ใช้ผลการเรียนสะสม ลดความสำคัญของการสอบ และเพิ่มโควตา การคัดเลือกเข้าเรียนต่อ

10. พัฒนาและสนับสนุนสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค

จากการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กและเยาวชนสำเร็จการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เต็มศักยภาพทุกคน สามารถพัฒนาสังคมอย่างสร้างสรรค์ ทั้งในประเทศและระดับโลก รวมทั้งเป็นผู้สามารถตัดสินใจได้อย่าง มีเหตุและมีผล เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

## 2.2 การดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 8-9) ได้เริ่มดำเนินการเพื่อการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2539 เป็นต้นมา โดยได้กำหนดขอบข่ายของการปฏิรูปการศึกษา เพื่อปรับปรุง การดำเนินงานทางการศึกษา และเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่มีอยู่เดิมให้เบาบางลงหรือหมด ไป รวมทั้งเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ และยกระดับคุณภาพ มาตรฐานการศึกษาให้สูงขึ้น มีศักยภาพ เพื่อให้การพัฒนาให้มีคุณภาพที่ดี และพัฒนาประเทศชาติ อยู่ในสังคมโลกอย่างมีความสุข

จากการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้ระบุให้มีการ จัดทำกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาขึ้น และกระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอร่างพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติที่มีการกำหนดหมวดว่าด้วยการปฏิรูปการศึกษาไว้ประกอบกับคุณภาพการศึกษา ของตน ซึ่งถือว่าเป็นผลผลิตของระบบการศึกษา ยังไม่ตรงกับความคาดหวังทำให้คนไทย ไม่สามารถก้าวเข้าสู่การแข่งขันในระดับโลกได้ กระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะหน่วยงานหลักที่จะ ดำเนินการปฏิรูปการศึกษา จึงได้ดำเนินการเพื่อการปฏิรูปการศึกษา โดยได้กำหนดขอบข่ายของ การปฏิรูปการศึกษา ให้สอดคล้องตามเจตนารมณ์และเพื่อรองรับการดำเนินงานตามแนวทาง กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ให้เกิดผลในทางปฏิบัติและเพื่อเตรียมเยาวชน ของชาติให้มีความรู้ความสามารถ ได้มาตรฐานสูงเหมาะสมกับความต้องการของสังคมในยุค โลกาภิวัตน์

การดำเนินการตามแนวคิดและแนวทางกับภารกิจดังกล่าวได้กำหนดเป้าหมายหลักของ การปฏิรูปการศึกษา คือ การเรียนรู้มีคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากลภายในปี 2550 การ ปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและสถานการณ์ในอนาคต จะต้องเน้นการพัฒนา “คุณภาพการศึกษา” โดยเฉพาะคุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนา คุณภาพของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้จะต้องเน้นการปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนที่แท้จริงของครู



แต่ละคน วิธีการเรียนของผู้เรียนและการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อมใน โรงเรียนเป็นหลัก การปฏิรูปการศึกษา (โดยเฉพาะในระดับ โรงเรียนหรือสถานศึกษา) จะครบถ้วนสมบูรณ์ต้องปฏิรูป ทั้งสามมิติ คือ องค์ประกอบหลัก ยุทธศาสตร์การดำเนินงานและปัจจัยส่งเสริมการเรียน

องค์ประกอบหลักของการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปหลักสูตร การปฏิรูป กระบวนการเรียนรู้ การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา และการปฏิรูปการบริหารและ การจัดการศึกษา การดำเนินการปฏิรูปการศึกษาจะเน้นยุทธศาสตร์หลัก 5 ประการ คือ

1. กระจายอำนาจให้สถานศึกษาและหน่วยปฏิบัติมีอิสระและความคล่องตัว ในการ บริหารงานที่รับผิดชอบ
2. ใช้แผนยุทธศาสตร์เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาทุกระดับ
3. เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
4. ให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทุกระดับ
5. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็ม ศักยภาพ

ปัจจัยส่งเสริมการเรียนที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้การปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ ได้แก่

1. ภาวะผู้นำทางการเรียนการสอนแข็ง
2. มีความคาดหวังในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
3. มีจุดเน้นของการสอน (ของครู) ที่ชัดเจน
4. บรรยากาศสิ่งแวดล้อมเกื้อกูลต่อการเรียนของเด็ก
5. มีการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ
6. มีประชาชน (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) มีส่วนร่วม
7. มีเวลาที่ใช้ในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ

จากการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา คุณภาพการศึกษาให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่ต้องการ และยกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษา ให้สูงขึ้น มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และพัฒนาประเทศชาติอยู่ในสังคม โลกอย่างเป็นสุข

### 2.3 การปฏิรูปการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตระหนักถึงเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ จึงได้กำหนดแนวนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ให้แนวทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลจึงกำหนดนโยบายขององค์กรที่สอดคล้องกับแนวทางปรัชญาปฏิรูป (คณะปฏิรูปการเรียนรู้, 2543 : 18- 23) ดังนี้

1. การปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกันทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษา นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
  2. การปฏิรูปการเรียนรู้ โดยมีการปฏิรูปหลักสูตร ผู้เรียน เนื้อหาสาระ วิธีจัดการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน
  3. การปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษา โดยเน้นการกระจายอำนาจ และการมีส่วนร่วม
  4. การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
  5. การปฏิรูประบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา โดยระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้เพื่อการศึกษาเน้นการจัดสรรทรัพยากรให้ผู้เรียนอย่างเสมอภาคและเป็นระบบ มีระบบทรัพยากรที่ดี มีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพและตรวจสอบได้
- จากแนวการปฏิรูปการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการเพื่อสนองนโยบาย ดังนี้

1. จัดบริการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึงและมีคุณภาพ
  2. ปฏิรูปการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
  3. ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียน
  4. ส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน
  5. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
  6. ปฏิรูประบบบริหารจัดการโดยใช้สถานศึกษาเป็นฐานและเน้นการมีส่วนร่วม
  7. ปฏิรูประบบทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา
  8. พัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
  9. สนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชน องค์กรภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- โดยสรุปสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบแนวทางการปฏิบัติงานตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ได้แก่ การปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฏิรูปการเรียนรู้ ปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษา ปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา

ปฏิรูประบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา มายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา

### 3. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

#### หลักการ ความหมายและความสำคัญของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

แนวคิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เป็นแนวคิดเชิงหลักการที่ใช้เป็นหลักคิดเป็นทิศทางของการจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้นั้น ปัจจุบันสามารถยึดตามกรอบที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติเป็นหลักไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในหมวด 4 ที่ว่าด้วย แนวการจัดการศึกษา โดยมีเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้ในมาตรา 6 ว่าการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์” การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เป็นหัวใจ เป็นความหวัง ที่จะทำให้การปฏิรูปการศึกษาโดยสำเร็จได้ด้วยเพราะปฏิบัติการของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้กระทำและส่งผลโดยตรงกับผู้เรียน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายและเป็นเป้าหมายที่แท้จริงของการจัดการศึกษาทั้งระบบกล่าวได้ว่า “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” ความเชื่อพื้นฐานสู่การปฏิรูป การที่เราจะขับเคลื่อนการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ และมีความหวัง ซึ่งจะเป็นพลังที่จะ ผลักดันการดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง เราต้องมีความเชื่อมั่นในเบื้องต้นว่า “มนุษย์ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้” และ “ผู้เรียนทุกคนปรารถนาที่จะเรียน ที่จะพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น” ประเด็นที่เชื่อและศรัทธานี้ มิได้ต้องลอยใ้สาระ แต่มีทฤษฎีหลักการมากมายสนับสนุนว่าผู้เรียน หรือมนุษย์ทุกคนพัฒนาได้ และพัฒนาได้ถึงขีดสูงสุด ถ้าได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมแม้แต่ละคนจะมีความแตกต่างกันในเบื้องต้นก็ตาม

#### หลักการสำคัญของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

หลักการสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้ เป็นการสรุปจากหลักการธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์ ที่สามารถเป็นแนวสู่การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้ประโยชน์เต็มที่ ได้ หลักการสำคัญ เช่น

1. ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา และต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. การเรียนรู้ควรสนองความต้องการ และความแตกต่างของผู้เรียน
4. การเรียนรู้ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนารอบด้าน อย่างสมดุล เป็นไปตามธรรมชาติ

และเต็มศักยภาพ

5. ผู้เรียนควรได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย บูรณาการสัมพันธ์กับชีวิตจริงและนำไปใช้ประโยชน์ได้
6. ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ได้ค้นคว้าหาความรู้ ได้คิด ได้ปฏิบัติจริง ได้สรุปหรือสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง
7. ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาผู้เรียน
8. การวัดและประเมินผลเป็นไปตามสภาพจริง มุ่งประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนต่อเนื่อง

### แนวทางการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

จากความหมาย แนวคิด หลักการการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ข้างต้น เมื่อนำแนวคิด หลักการสู่การปฏิบัติ จำเป็นต้องหาแนวทาง รูปแบบหรือวิธีการมาใช้เพื่อให้การจัด การเรียนรู้ บรรลุตามหลักการ ในการจัดการเรียนการสอนมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องมากมาย

สำหรับตัวแปรที่สำคัญคือ ผู้เรียน ซึ่งโดยธรรมชาติมีความแตกต่างกันในแต่ละคนและ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีธรรมชาติมีศาสตร์ของวิชาต่างกันและต้องการรูปแบบวิธีการที่ เหมาะสมต่างกัน เป็นต้น ทั้งสองตัวแปรจะส่งผลต่อการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อจัดกำหนด รูปแบบวิธีการสอน ซึ่งเป็นไปได้หลากหลาย อีกทั้งรูปแบบวิธีการสอนในปัจจุบันก็มีให้เลือก มากมาย

จากลักษณะตัวแปรที่มีและหลักการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ข้างต้นจะสามารถวิเคราะห์ ได้ว่า เป็นเรื่องยากที่จะหาวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่จะเหมาะสมกับตัวแปรการเรียน การสอนทุกตัว แล้วก็บรรลุตามหลักการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ได้ แต่จะเป็นไปได้ว่าครูผู้สอนหรือผู้พัฒนา หลักสูตรจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์และออกแบบการจัดการเรียนการสอน หรือเลือกวิธีการสอน เป็นเรื่อง ๆ เป็นลักษณะ ๆ ไป จึงจะมีโอกาสจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสม

การจัดการเรียนรู้นั้น ๆ นอกจากผู้เรียนและเนื้อหาสาระที่เป็นตัวแปรสำคัญแล้วครูผู้สอน เป็นอีกองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในฐานะผู้จัดการเรียนรู้ ผู้กระตุ้นผู้อำนวยความสะดวก และส่งเสริมการเรียนรู้ ครูเป็นผู้มีลักษณะแห่งกัลยาณมิตรแก่ผู้เรียน ที่มีความรัก ความเมตตา ความปรารถนาดีต่อศิษย์ เกิดความมั่นใจในตัวครู โรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม แนวทาง หนึ่งที่สามารถส่งเสริมการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ คือ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการ เรียนรู้ 5 ลักษณะ ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้อย่างมีความสุข เพื่อเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน
2. การเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้ คิด ปฏิบัติจริง เพื่อเสริมประสิทธิภาพของ การเรียนรู้

3. การเรียนรู้อย่างบูรณาการ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงวิถีชีวิตและพัฒนาเป็นองค์รวม
4. เรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เพื่อเสริมพลังการเรียนรู้และฝึกร่วมกับบุคคลอื่น
5. เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้บทวนประเมินให้เกิดความเข้าใจตนเอง และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองต่อเนื่อง

### ความสำคัญและความจำเป็นของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543 : 18-19) ได้สรุปความสำคัญเหตุผลที่ต้องปฏิรูปการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน ดังนี้

1. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของคนไทย
2. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนความเข้มแข็งของสังคมไทย
3. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคโลกาภิวัตน์
4. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง และสังคมไทย
5. ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย

### ความจำเป็นที่ต้องมีการปฏิรูปการเรียนรู้ ดังนี้

1. คนทุกวัยตั้งแต่เกิดจนจบมหาวิทยาลัย เรียนแต่วิชา รู้แต่หนังสือ ถูกล้อมกรอบด้วยตารางสอนและห้องเรียน การพัฒนาคนจึงไม่เอื้อให้มีคุณสมบัติมองกว้าง คิดไกล ใฝ่สูง มุ่งทำงานชาวนชีวิต
2. วิธีการเรียนการสอนไม่เห็นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะช่างสงสัย และใฝ่หาคำตอบ ยังเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอนคน นอกจากนั้นยังขาดการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย
3. กระบวนการเรียนรู้เป็นทุกข์ อับเฉา น่าเบื่อหน่าย ทั้งพ่อแม่ ครู นักเรียนยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์เนื้อหาสาระทั้งหมด การสอนและคะแนนสอบเป็นสิ่งที่พิพากษาความสำเร็จ ทุกคนจึงเครียด ขาดความสุขในการศึกษา
4. โรงเรียนไม่สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้เป็นอาณาเขตที่ขาดความสัมพันธ์กับชีวิตชุมชน ห่างไกลธรรมชาติและแหล่งเรียนรู้ที่ปลูกเร้าบรรยากาศทางปัญญา ครอบครัวและชุมชนไม่มีโอกาสร่วมคิดร่วมสร้างกระบวนการเรียนรู้
5. กระบวนการเรียนการสอนยังเป็นพฤติกรรมจำเจ และพฤติกรรมถ่ายทอดสัดส่วนการฝึกปฏิบัติ การฝึกคิด และการอบรมบ่มนิสัย ยังมีน้อยกว่าการท่องบ่นเนื้อหา ผู้เรียนเคยชิน

ต่อการทำตาม เชื้อฟิง นั้งนึ่ง จึงขาดความคล่องในการคิดแบบวิทยาศาสตร์ไม่ได้รับการปลูกฝัง ความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมของชาติ

6. ตลอดเวลาอันยาวนานในระบบโรงเรียน เด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่มีโอกาสน้อยที่จะ ได้รับการอบรมปรมนิสัยให้พากเพียร สู้งาน ยึดมั่นความสุจริตทั้งกาย วาจา ใจ การบ่มเพาะคุณธรรม และสุนทรียภาพยังไม่เข้มแข็งพอจนเกิดผลแก่ผู้เรียน

สนอง อินละคร (2544 : 20) ได้เสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอน ไว้ว่า สถานศึกษาจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการ เพราะการสอนที่เน้น กระบวนการมีความสำคัญดังนี้

1. เพื่อเตรียมให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะรับความก้าวหน้าและการเพิ่มพูนของ วิทยาการต่าง ๆ ที่มีมากขึ้นทุกวัน ซึ่งไม่อาจสอนได้โดยตรงตามเนื้อหา การสอนโดยกระบวนการ เพื่อให้เด็กได้นำวิธีการหรือกระบวนการ ไปใช้แสวงหาความรู้ต่อไป

2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักวิธีเรียนและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล่าวคือ การสอน กระบวนการผู้เรียนจะรับรู้กระบวนการและมีความรู้ติดตัวไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ตลอดจนมีความสามารถและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้มากขึ้น การสอนที่เน้นกระบวนการ เป็นการสอนที่ครูหลีกเลี่ยงการเป็นผู้บอกความรู้แก่นักเรียนโดยตรง แต่จะจัดให้ผู้เรียนได้ทำ กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

**บทบาทของครูปฏิบัติการสอนในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 12-14) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูเป็นผู้กำกับอำนวยความสะดวกไม่ได้บอกความรู้เช่นแต่ก่อน แต่บทบาทของครูก็มีความสำคัญ เป็นอย่างยิ่ง ดังนี้

1. บทบาทด้านการเตรียมการ ประกอบด้วย

1.1 การเตรียมตนเอง ครูต้องเตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับบทบาทของผู้เป็น แหล่งความรู้ (Resource Person) ซึ่งจะต้องให้คำอธิบาย คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ข้อมูลความรู้ ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ที่จะแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ได้ ดังนั้นครู จะต้องมีการระหนักเตรียมตัวเองด้วยการอ่าน การค้นคว้า การทดลองปฏิบัติมาก ๆ ในหัวข้อเนื้อหา ที่ตนรับผิดชอบรวมทั้งข้อมูลและประสบการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน

1.2 การเตรียมแหล่งข้อมูล เมื่อบทบาทครูไม่ใช่ผู้บอกเล่ามวลความรู้ก็ออกไป ครูจึงต้องเตรียมข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียน ทั้งในรูปสื่อการเรียน ใบความรู้และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ประกอบกิจกรรมในห้องเรียนหนังสือหรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีข้อมูลความรู้ ที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาค้นคว้าตามความต้องการหรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ศูนย์วิทยุบริการ

ศูนย์สื่อ ห้องสมุด ห้องโสตทัศนศึกษา ห้องปฏิบัติการวิชาต่าง ๆ และห้องพิพิธภัณฑ์ในโรงเรียน ทั้งนี้รวมถึงแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนด้วย ซึ่งครูสามารถสำรวจบัญชีรายชื่อหนังสือ อุปกรณ์สื่อต่าง ๆ ไว้สำหรับผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าตามที่กำหนดในกิจกรรมการเรียนรู้หรือศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมทั้งในและนอกเวลาเรียน

1.3 การเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทของครูก่อนการเรียนการสอนทุกครั้ง คือ การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ครูจะต้องวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ได้สาระสำคัญและเนื้อหาความรู้ อันจะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ตามที่กำหนด โดยในบทบาทส่วนนี้ครูจะทำหน้าที่คล้ายผู้จัดการ (Manager) ที่กำหนดบทบาทการเรียนรู้และความรับผิดชอบแก่ผู้เรียนให้เขาได้ทำกิจกรรมตามความต้องการ ความสามารถและความสนใจของแต่ละคน

1.4 การเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เมื่อออกแบบหรือกำหนดกิจกรรม การเรียนแล้ว ครูจะต้องพิจารณากำหนดว่าจะใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ใด เพื่อให้กิจกรรมการเรียนดังกล่าวบรรลุผลแล้วจัดเตรียมให้พร้อมบทบาทของครูตรงนี้จึงเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผล

1.5 การเตรียมการวัดและประเมินผล บทบาทในการเตรียมการอีกประการหนึ่ง คือ การเตรียมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการและผลงานที่เกิดขึ้นทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะพิสัย (Skill) โดยเตรียมวิธีการวัดและเครื่องมือให้พร้อมก่อนทุกครั้ง

## 2. บทบาทด้านการดำเนินการ

1. การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา (Helper and Advisor) คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ เช่น ให้ข้อมูลหรือความรู้ในเวลา que ผู้เรียนต้องการเพื่อ que การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพ

2. การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and Encourager) ช่วยสนับสนุนหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

3. การเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม (Active Participant) โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียนพร้อมทั้งให้ความคิดและความเห็นหรือช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำกิจกรรม

4. การเป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) ตรวจสอบการทำงานตามกิจกรรมของ ผู้เรียนเพื่อให้ถูกต้องชัดเจนและสมบูรณ์ก่อนให้ผู้เรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

5. การเป็นผู้สร้างเสริมโอกาสที่อบอุ่นและเป็นมิตร โดยการสนับสนุนเสริมแรง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมทำงานกลุ่ม แสดงความคิดเห็นด้วยท่วงทิวมนวลให้เกิดริและเป็นมิตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป้าหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

### 3. บทบาทด้านการประเมินผล

เป็นบทบาทที่ครูผู้สอนต้องดำเนินการ เพื่อตรวจสอบว่า สามารถจัดการเรียน การสอนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้ครูควรเตรียมเครื่องมือและ วิธีการให้พร้อมก่อนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลทุกครั้งและการวัดควรให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการวัดผลจากสภาพที่แท้จริง (Authentic Measurement) จากการปฏิบัติและจากเพิ่ม สะสมงาน ซึ่งการวัดและประเมินผลนี้ นอกจากครูจะเป็นผู้วัดและประเมินผลเองแล้ว ผู้เรียนและ สมาชิกของแต่ละกลุ่มควรมีบทบาทร่วมวัดและประเมินผลตนเองและกลุ่มด้วย

### บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการปฏิรูปการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542 : 67) การบริหารสถานศึกษา เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้บริหารควรมีบทบาทสำคัญ คือ

1. ปรับเปลี่ยนแนวความคิดการบริหารจัดการเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยสนับสนุนและ มีส่วนร่วมกับผู้เรียนและครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. กำหนดแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาโรงเรียนไว้ในธรรมนูญโรงเรียนที่มีแผนงาน ในการปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 ที่ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา
3. นำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ในการกำหนดนโยบายของสถานศึกษา
4. บริหารจัดการให้เอื้ออำนวยความสะดวกให้ครูผู้สอนมีเสรีภาพในการคิดพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครู การทำงานเป็นทีม ฝึกกำลังระหว่างกลุ่มวิชา เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ให้ได้ตามหลักสูตร
5. พัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ สามารถใช้ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นห้องเรียน
6. จัดระบบนิเทศภายในช่วยเหลือในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ได้อย่าง

ต่อเนื่อง

### การจัดกระบวนการเรียนรู้

สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2544 : 36-39) การจัดกระบวนการเรียนรู้ถือเป็นส่วนที่สำคัญ ที่สุด เพราะเป็นส่วนที่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้เรียนโดยตรง ภารกิจนี้เป็นหน้าที่ของสถานศึกษา ครู



และผู้จัดการเรียนรู้ซึ่งรวมถึงวิทยากรพ่อแม่ ผู้ปกครองและบุคคลอื่นที่มีส่วนจัดการเรียนรู้โดยตรง และโดยอ้อม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ในมาตรา 24 มีสาระสำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลหากครูให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาพัฒนาการ ครูก็จะสามารถปฏิบัติได้โดยพิจารณาความเหมาะสมเป็นรายวิชา รายกิจกรรม ว่า วิชาใดเรื่องใดกิจกรรมใด สามารถจะมอบหมายงานให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความสนใจ หรือความถนัด การทำเช่นนี้จะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรมมีกำลังใจและมั่นใจที่จะเรียนรู้ต่อไป

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ความในข้อนี้เน้นการฝึกทักษะ ซึ่งประกอบด้วยการฝึกหัดและฝึกฝน ทักษะที่ต้องฝึก ได้แก่

2.1 กระบวนการคิด เช่น ฝึกคิดอย่างเสรี คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดสร้างทางเลือก คิดตัดสินใจ และคิดแก้ปัญหาได้

2.2 การจัดการ เช่น การวางแผน การทำโครงการ การบันทึกผล การประมวลผล การประเมินผล การประสานและร่วมมือปฏิบัติการ การสรุปผล การรายงานผล การปรับปรุงแก้ไข

2.3 การเผชิญสถานการณ์ เช่น การรับรู้สถานการณ์ การควบคุมอารมณ์ของตน การควบคุมสถานการณ์โดยใช้ข้อมูล เหตุผล และความรู้มาประกอบการตัดสินใจเผชิญและแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างรู้เท่าทัน

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ความในข้อนี้เน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ซึ่งเชื่อมโยงและสืบต่อเนื่องจากการฝึกทักษะในหัวข้อที่ผ่านมา การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงมีหลายวิธี เช่น การอ่าน การพูด การร้องเพลง การเขียน การวาดภาพ การค้นคว้า เอกสาร การศึกษานอกสถานที่ การสัมภาษณ์ การสังเกตและการบันทึกการสังเกตและการวิเคราะห์ การทดลอง การสาธิต การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ การทำโครงการ การทำเพิ่มสะสมงาน การปฏิบัติงาน ฯลฯ และการปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม ต้องเน้นการคิดเป็น ทำได้ ทำเป็น และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ รักการอ่านและใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ไม่เฉพาะในขณะที่เรียนเพื่อให้สอบได้หรือสอบผ่านเท่านั้น

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาความหมาย

ของข้อนี้ คือ การบูรณาการจุดมุ่งหมายและเนื้อหาตามความเหมาะสม หมายความว่าในแต่ละกิจกรรมหรือแต่ละคาบเวลาต้องมีเนื้อหาวิชาและจุดหมายหลักและมีการผสมผสานวิชาอื่นเป็นองค์ประกอบ โดยเฉพาะด้านคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยม สามารถนำมาบูรณาการเข้าใจในเนื้อหาและกิจกรรมวิชาอื่น ๆ ได้ โดยถือหลักว่า คุณธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถจะปลูกฝังและสอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอนได้ทุกวิชา

5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ ความในข้อนี้ หมายถึง สถานศึกษาและครูต้องจัดสิ่งแวดล้อม ปัจจัยและบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น มีความสงบ สะอาด วารสาร สื่อ อุปกรณ์ วัสดุ ฝึกลงาน มีบรรยากาศของกัลยาณมิตร และอีกประเด็นหนึ่ง คือ การแสวงหาความรู้ ในลักษณะของการวิจัย โดยเฉพาะการวิจัยในชั้นเรียน หรือการค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ ทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยกระทำไปในงานปกติ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับ บิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและรอบด้าน

จากความหมายของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ พอสรุปได้ว่า การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์ที่มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติเต็มตามผู้เรียนแต่ละคน คำนี้ถึงการพัฒนาอย่างรอบด้าน ทั้งองค์รวม อีกเน้นในการพัฒนาความรู้ พัฒนาทักษะและเครื่องมือ การเรียนรู้รวมทั้ง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนมีโอกาสได้คิด ทำ ทบทวนพิสูจน์ผล แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พึ่งพาตนเองได้ เนื่องจากได้หาความรู้ได้เอง และใช้ความรู้ทางสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

#### 4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

ผู้ศึกษาวิจัยนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานตามลำดับ ดังนี้

1. ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน
2. ประเภทของโครงงาน
3. ขั้นตอนการทำโครงงาน

4. ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ

5. การเขียนแผนการสอนโครงการ

#### 4.1 ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ

จิราภรณ์ สิริทวี (2542 : 34) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนให้นักเรียนรู้จักวิธีการทำวิจัยเล็ก ๆ โดยผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ วิธีการศึกษามุ่งเน้นให้นักเรียนได้ใช้ระบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จุดประสงค์ของการทำโครงการเพื่อให้นักเรียนรู้จักสังเกต ตั้งคำถาม ตั้งสมมุติฐาน และวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตอบคำถามที่ตนอยากรู้ รู้จักสรุปและทำความเข้าใจในสิ่งที่ค้นพบ

ศุพล วังสิทธิ์ (2543 : 15) กล่าวว่า โครงการเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่สร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนโดยสมบูรณ์ และมีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย สติปัญญาและสังคม ดังนั้นการเรียนรู้โดยโครงการ จึงเป็นการจัดการเรียนที่ฝึกกระบวนการคิด การทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ

วีโรจน์ ศรีโสภา และคณะ (2544 : 9) ให้ความหมายของโครงการว่า กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะปรึกษา ค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการนำเสนอผลงานซึ่งอาจทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

กรมวิชาการ (2544 : 28) กล่าวว่า โครงการ (Project) หมายถึง การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่นักเรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำปรึกษาและดูแลของครู / อาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยในการศึกษา เพื่อให้การศึกษาค้นคว้า นั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ การสอนแบบนี้มีประโยชน์มาก มีผลในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างเสริมเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจ กระตือรือร้นในการเรียน ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นอย่างดี

พันธ์ ทองชุมนุม (2544 : 260) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเริ่มจากการที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดโครงการตามความสนใจ และลงมือปฏิบัติเองทุกขั้นตอน ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง

สมศักดิ์ ฐวิภาดาวรรณ (2544 : 81) กล่าวว่า โครงการงาน (Project) หมายถึง การสืบค้นอย่างลุ่มลึกในหัวข้อของการเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียนรายบุคคล กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน ลักษณะสำคัญของโครงการงานคือการเน้นไปที่การหาคำตอบให้แก่คำถามหรือสิ่งที่อยากทราบตามหัวข้อโครงการงาน การแสวงหาคำตอบอาจทำโดยนักเรียนหรือครูร่วมกับนักเรียนก็ได้ถือเป็นการปรึกษาหารือร่วมกันโดยยึดผู้เรียนเป็นหลัก

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย (2545 : 84) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการงานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบ ไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ ภายใต้คำแนะนำปรึกษา และความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกเรื่องหรือหัวข้อที่จะศึกษาการวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดตลอดจนการนำเสนอ ซึ่งในการจัดทำโครงการงานนั้นสามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม จะกระทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

การจัดการเรียนรู้แบบทำโครงการงาน (Project Work) ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า โครงการงาน หมายถึง การศึกษาที่อาศัยทักษะกระบวนการ โดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า มาใช้ในการแก้ปัญหาหรือตอบปัญหาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการศึกษาอย่างเป็นระบบตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และเป็นการเสริมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ ของนักเรียนทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสิ่งที่ศึกษา

#### 4.2 ประเภทของโครงการงาน

พันธ์ ทองชุมนุม (2544 : 260) แบ่งประเภทของโครงการงานได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นกับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ซึ่งในที่นี้จะขอแบ่งประเภทของโครงการงานโดยใช้เกณฑ์การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. โครงการงานตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการงานที่สร้างขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่หลักสูตรหรือผู้สอนกำหนดไว้ ลักษณะของกิจกรรมจะเป็นการบูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเป็นพื้นฐานในการกำหนดโครงการงาน และการปฏิบัติ

2. โครงการงานตามความสนใจ เป็นโครงการงานที่ผู้เรียนกำหนดขึ้นตามความถนัด ความสนใจและความต้องการที่หลากหลายซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับเนื้อหาหรือหลักสูตรที่กำลังเรียนอยู่หรือไม่ก็ได้ อย่างไรก็ตามการทำโครงการงานนี้ก็ต้องอาศัยความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และ

คำนิยามจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่นักเรียนมีมาก่อนมาบูรณาการเพื่อกำหนดเป็น โครงการงาน และการปฏิบัติตามความสนใจ

วิโรจน์ ศรีโรคา และคณะ (2544 : 10-11) แบ่งประเภทของโครงการตามลักษณะ ของกิจกรรมได้เป็น 4 ประเภท คือ

#### 1. โครงการประเภทสำรวจ รวบรวมข้อมูล

โครงการประเภทนี้ ผู้เรียนสำรวจและรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมา จำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษา ตัวอย่างเช่น

1.1 การสำรวจพฤติกรรมต่าง ๆ ของสัตว์ในธรรมชาติ

1.2 การสำรวจคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา

#### 2. โครงการประเภทการทดลอง

โครงการประเภทนี้เป็นโครงการที่มีการออกแบบการทดลอง เพื่อศึกษาผลของ ตัวแปรหนึ่งที่มีต่อตัวแปรอีกหนึ่งที่ต้องการศึกษา โดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อตัวแปร ที่ต้องการศึกษาไว้ ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการประกอบด้วย การกำหนดปัญหาการตั้ง จุดประสงค์หรือสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การดำเนินการทดลอง การรวบรวมข้อมูล การแปรผลและการสรุปผลการทดลอง ตัวอย่างเช่น

2.1 น้ำประเภทไหนถูกใจปลูด่าง

2.2 ผงสมุนไพรมีปัญหาไทยใกล้ตัว

#### 3. โครงการประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์

โครงการประเภทนี้เป็นโครงการเกี่ยวกับการประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการ ทางวิทยาศาสตร์หรือด้านอื่น ๆ มาประดิษฐ์ของเล่น เครื่องมือ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์เพื่อ ประโยชน์ใช้สอยอาจเป็นการประดิษฐ์สิ่งใหม่ หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตัวอย่างเช่น

3.1 โครงการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ ของประดับตกแต่งจากวัสดุ

3.2 โครงการเครื่องจักรกลพลังงานแม่เหล็ก

#### 4. โครงการประเภททฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด

เป็นโครงการที่นำเสนอทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดใหม่ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูป ของสูตรสมการ หรือคำอธิบาย โดยผู้จัดทำโครงการ ตั้งกติกาคำหรือข้อตกลงขึ้นมาแล้วนำเสนอ ทฤษฎีหลักการ แนวคิด หรือจินตนาการของตนเองตามกติกาคำหรือข้อตกลงนั้น หรือเป็นการจัดทำ

โดยการขยายทฤษฎีหรือแนวคิดเดิม โครงการประเภทนี้เป็นโครงการคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ เช่น โครงการทฤษฎีของจำนวน

กรมวิชาการ (2544 : 29) ได้แบ่งประเภทโครงการเป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจ (Survey Research Project) เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีอยู่ แล้วนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีระบบ

2. โครงการประเภทการทดลอง (Experimental Research Project) เป็นการศึกษาหาคำตอบว่าตัวแปรต้นที่กำหนด มีผลต่อตัวแปรตามหรือไม่อย่างไร โดยการควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจจะมีผลต่อตัวแปรต้น

3. โครงการประเภทการพัฒนาหรือประดิษฐ์คิดค้น (Development Research Project or Invention) เป็นการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้งานหรือแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

4. โครงการประเภทการสร้างหรืออธิบายทฤษฎี (Theoretical Research Project) เป็นการศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีใหม่ ๆ หรืออธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยมีหลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์สนับสนุน

ศุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 85-86) กล่าวว่า ประเภทของโครงการแบ่งตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจ โครงการประเภทนี้เป็นการศึกษา สำรวจและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ผู้เรียนต้องการศึกษา หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาจัดกระทำให้เป็นระบบระเบียบเป็นหมวดหมู่สื่อความหมาย แล้วนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง กราฟ แผนภูมิ และคำอธิบายประกอบ เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ศึกษาชัดเจนยิ่งขึ้น ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

1.1 การสำรวจพืชสมุนไพรในชุมชนบ้านสบปราบ

1.2 ปัญหาขยะของตลาดสดเทศบาล 2

1.3 การตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหนองปลาตุ๊ก

1.4 วัฏจักรชีวิตของคางคก

1.5 ระบบนิเวศในสวนยางพารา

2. โครงการประเภททดลอง โครงการประเภทนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาคำตอบของปัญหา โดยมีการออกแบบการทดลอง เพื่อศึกษาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา โดยควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาไว้ โดยทั่วไปขั้นตอนการดำเนินงานของ

โครงการประเภทนี้ จะประกอบด้วยกำหนดยุทธศาสตร์ คั้งสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง รวบรวมข้อมูล แปรผลและสรุปผลการทดลอง ซึ่งขั้นตอนที่ปฏิบัติจะเป็นกระบวนการวิทยาศาสตร์ อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

- 2.1 การทำยากันบูจจากตะไคร้หอม
- 2.2 การผลิตยาสระผมจากพืชสมุนไพรในท้องถิ่น
- 2.3 การศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรที่ส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของ

คัมมะเขือเทศ

3. โครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์ โครงการประเภทนี้เป็นการประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์หรือด้านอื่น ๆ มาสร้างหรือประดิษฐ์เป็นของเล่น เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์สำหรับใช้สอยต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้ว หรือประดิษฐ์สิ่งใหม่ หรืออาจเป็นการเสนอแบบจำลองทางความคิดเพื่อแก้ไขปัญหาที่ได้ ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

- 3.1 การประดิษฐ์ของเล่นพื้นบ้านจากวัสดุในท้องถิ่น
- 3.2 การบำบัดน้ำเสียโดยวิธีธรรมชาติ
- 3.3 การประดิษฐ์กั้นลมเพื่อลดน้ำเข้าแปลงผัก

4. โครงการประเภทสร้างทฤษฎี โครงการประเภทนี้เป็นการนำเสนอทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งแตกต่างจากแนวคิดของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว โดยมีหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือทฤษฎีอื่น ๆ ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุน ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะทฤษฎี หลักการ แนวคิด ใหม่ หรืออาจขัดแย้งกับทฤษฎีเดิม หรือเป็นการขยายทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดเดิมก็ได้ จุดสำคัญอยู่ที่ผู้ทำโครงการประเภทนี้จะต้องมีพื้นฐานในเรื่องนั้น ๆ อย่างดี โดยทั่วไป โครงการประเภทนี้มักจะเป็นโครงการทางคณิตศาสตร์ อาจจะนำเสนอในรูปของสูตร สมการ หรือคำอธิบายก็ได้ ตัวอย่างโครงการประเภทนี้ เช่น

- 4.1 การเกษตรทฤษฎีใหม่
- 4.2 การผลิตก๊าซจากมูลสัตว์
- 4.3 การผลิตแท่งเชื้อเพลิงสีเขียว

#### 4.3 ขั้นตอนการทำโครงการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 4) ได้แบ่งขั้นตอนการทำโครงการ ดังนี้

1. การคิดและเลือกหัวเรื่อง
2. การวางแผน
3. การดำเนินงาน

## 4. การเขียนรายงาน

## 5. การนำเสนอผลงาน

## การคิดและเลือกหัวเรื่อง

ผู้เรียนจะต้องคิดและเลือกหัวเรื่องของโครงการ ด้วยตนเองว่าอยากจะศึกษาอะไร ทำไมจึงอยากศึกษา หัวเรื่องโครงการนั้นมักจะได้อาจมาจากปัญหา คำถาม หรือความ อยากรู้ อยากเห็น เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ของผู้เรียนเอง หัวเรื่องของโครงการควรเฉพาะเจาะจง และชัดเจน เมื่ออ่าน แล้วรู้เรื่องราวโครงการนี้ทำอะไร สิ่งที่เราควรคำนึงถึงในการกำหนดหัวเรื่อง คือ ความเหมาะสมของ ระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน วัสดุ อุปกรณ์งบประมาณ ระยะเวลา ความปลอดภัยและ แหล่งเรียนรู้

## การวางแผน

การวางแผนทำโครงการ จะรวมถึงการเขียนเค้าโครงของโครงการ ซึ่งต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างรัดกุมและรอบคอบ ไม่สับสนแล้ว นำเสนอต่อครูที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบก่อนลงมือศึกษา

การเขียนเค้าโครงของโครงการ โดยทั่วไปเขียนเพื่อแสดงแนวคิด แผนงานและ ขั้นตอนการทำโครงการ ประกอบด้วยหัวข้อ ต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ ควรกะทัดรัด ชัดเจน สื่อความหมายได้ตรง
2. ชื่อผู้ทำโครงการ / ชั้น / ปีการศึกษา
3. ชื่อที่ปรึกษาโครงการ
4. หลักการและเหตุผลของโครงการ อธิบายว่าเหตุใดจึงเลือกทำโครงการนี้ มีความสำคัญอย่างไร มีหลักการหรือทฤษฎีอะไรเกี่ยวข้อง
5. จุดมุ่งหมาย / วัตถุประสงค์ ควรมีความเฉพาะเจาะจงและสามารถวัดได้ เป็นการบอกขอบเขตของงานที่จะทำได้ชัดเจน
6. สมมติฐานของการศึกษากันคว่า (ถ้ามี) สมมติฐานเป็นคำตอบ หรือ คำอธิบายที่มีไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจถูกหรือไม่ก็ได้ การเขียนสมมติฐานควรมีเหตุผลมีทฤษฎีหรือ หลักการรองรับ เป็นข้อความที่สามารถมองเห็นแนวทางในการดำเนินการทดสอบได้ นอกจากนี้ควรมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วย
7. วิธีการดำเนินงาน / ขั้นตอนการดำเนินงาน จะต้องอธิบายว่า จะออกแบบการทดลองอะไร อย่างไร จะเก็บข้อมูลอะไรบ้าง รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้
8. แผนปฏิบัติงาน อธิบายเกี่ยวกับกำหนดเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้น การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน



## 9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### 10. เอกสารอ้างอิง

#### การดำเนินงาน

เมื่อที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบเค้าโครงของโครงการแล้ว ต่อไปก็เป็น ขั้นตอนปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ ผู้เรียนต้องทำตามแผนที่วางไว้ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ไว้ให้พร้อม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความประหยัด ความปลอดภัย ในการทำงาน ตลอดจนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ว่าได้ทำอะไรไปบ้าง ได้ผล อย่างไร มีปัญหาและข้อคิดอะไร บันทึกอย่างละเอียดและครบถ้วน

#### การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานโครงการ เป็นวิธีการสื่อความหมายอีกวิธีหนึ่งที่จะให้ผู้อื่นเข้าใจถึงแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับ โครงการงานควรใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญ ทั้งหมดของโครงการ

การเขียนรายงานควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้ทำโครงการ
3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
4. บทคัดย่อ อธิบายที่มาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์

วิธีดำเนินการและผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปต่าง ๆ อย่างย่อ ประมาณ 300-350 คำ

5. ที่มาและความสำคัญของโครงการ อธิบายความสำคัญของโครงการ เหตุผลที่เลือกทำโครงการนี้และหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เรื่องที่ทำเป็นเรื่องใหม่หรือมีผู้อื่นเคยศึกษาไว้บ้างแล้ว ถ้ามีผลเป็นอย่างไร เรื่องที่ทำนี้ได้ขยายเพิ่มเติมหรือปรับปรุงจากเรื่องที่ผู้อื่น ได้ทำไว้อย่างไรบ้างหรือเป็นการทำซ้ำเพื่อตรวจสอบผล

6. จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
7. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี)
8. วิธีดำเนินการ อาจแบ่งเป็น 2 ข้อย่อย ได้แก่

8.1 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี

8.2 วิธีดำเนินการทดลอง อธิบายขั้นตอนการดำเนินงานโดยละเอียด

9. ผลการศึกษาค้นคว้า นำเสนอข้อมูลหรือผลการทดลองต่าง ๆ ที่สังเกต รวบรวมได้ รวมทั้งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ด้วย

10. สรุปและข้อเสนอแนะ อธิบายข้อสรุปที่ได้จากการทำโครงการ ถ้ามีการตั้งสมมติฐาน ควรระบุว่า ข้อมูลที่ได้สนับสนุนคัดค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือสรุปไม่ได้ นอกจากนี้ยังควรกล่าวถึงการนำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ อุปสรรคของการทำโครงการหรือข้อสังเกตที่สำคัญหรือข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการนี้ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข หากจะมีผู้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องทำนองนี้ต่อไปในอนาคตด้วย

11. คำขอบคุณ ส่วนใหญ่โครงการวิทยาศาสตร์ มักจะเป็นกิจกรรมที่ได้รับความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศของความร่วมมือจึงควรได้กล่าวคำขอบคุณบุคลากรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยให้โครงการนี้สำเร็จด้วย

12. เอกสารอ้างอิง เอกสารหนังสือหรือเอกสารต่าง ๆ ที่ผู้ทำโครงการใช้ค้นคว้าหรืออ่านเพื่อศึกษาหาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำโครงการนี้

#### การนำเสนอผลงาน

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ เป็นวิธีหนึ่งที่จะให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น การนำเสนอผลงานทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับประเภทของโครงการ เนื้อหา เวลา ระดับของผู้เรียน เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การเล่าเรื่อง การเขียนรายงาน สถานการณ์จำลอง การสาธิต การจัดนิทรรศการ ซึ่งอาจมีทั้ง การจัดแสดงและอธิบายด้วยคำพูด หรือรายงานปากเปล่า การบรรยาย การใช้ Multimedia Computer / Homepage ถึงสำคัญ ต้องดึงดูดความสนใจของผู้ชม มีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีความถูกต้องของเนื้อหา

วิโรจน์ ศรีโสภา และคณะ (2544 : 10-11) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดทำโครงการว่าเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความเข้าใจ หรือการเรียนรู้วิธีการทำงานอย่างมีระบบ เป็นการทำงานที่ต่อเนื่องตลอดกระบวนการ มีวัตถุประสงค์ของงานชัดเจน มีจุดเริ่มของงานและมีจุดสิ้นสุดงาน สามารถสอบกลับผลของการกระทำได้ อาจสรุปลำดับขั้นตอนของการจัดทำโครงการได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การคิดและเลือกหัวเรื่อง

1. ผู้จัดทำโครงการต้องคิดและเลือกหัวเรื่องของโครงการด้วยตนเอง
2. หัวเรื่องของโครงการจะได้จากปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้ อยากรู้เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ด้วยตนเอง
3. หัวเรื่องของโครงการมีความเฉพาะเจาะจง ชัดเจน สามารถสื่อความได้ถึงเนื้อหาของโครงการที่จัดทำ

## ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการ

การวางแผนการทำโครงการ เป็นการคิดวิธีการทำงานล่วงหน้าตลอดทั้งกระบวนการว่า จะเตรียมการทำอะไรก่อน – หลัง ตามลำดับงานที่กำหนด รวมถึงการกำหนดหัวข้อเค้าโครงของโครงการ ซึ่งอาจประกอบด้วย

1. ชื่อโครงการ
2. ที่มาและความสำคัญของการศึกษา
3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
4. สมมติฐานของการศึกษา (ถ้ามี)
5. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (ถ้ามี)
  - 5.1 ตัวแปรต้น
  - 5.2 ตัวแปรตาม
  - 5.3 ตัวแปรควบคุม
6. ขอบเขตของการศึกษา
7. นิยามศัพท์เฉพาะ
8. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
9. การดำเนินการศึกษา
10. ผลการศึกษา
11. สรุปและอภิปรายผลการศึกษา
  - 11.1 สรุปผล
  - 11.2 อภิปรายผล
12. ประโยชน์ที่ได้รับ
13. ข้อเสนอแนะ

## ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงาน

ผู้จัดทำโครงการ ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ทุกขั้นตอนของกระบวนการเป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจะต้องให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ชี้แนะทางกระดุนและเสริมสร้างขวัญ กำลังใจ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม รวมถึงติดตามผลทุกระยะตามขั้นตอน ที่กำหนด เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้จัดทำโครงการ

## ขั้นตอนที่ 4 การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานเป็นการอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการ เป็นวิธีสื่อความหมายที่ทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจความคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้รับ ข้อสรุป ข้อเสนอแนะ

ในการจัดทำโครงการตลอดกระบวนการ

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอรายงาน

การนำเสนอผลงาน เป็นขั้นตอนของการเผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้น ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนบรรลุวัตถุประสงค์ วิธีนำเสนอเผยแพร่ผลงาน อาจจัดทำได้หลายรูปแบบ เช่น

1. การจัดทำเป็นเอกสาร ได้แก่ การเขียนรายงาน การเสนอผลงาน วารสาร การทำแผ่นพับ ฯลฯ

2. การจัดนิทรรศการ มีการนำเสนอผลงานที่เป็นรูปธรรมอย่างเป็นระบบ โดยมีเอกสารประกอบ เช่น แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีการจัดทำ ผลที่ได้ เป็นต้น

3. การนำเสนอโดย วีดิทัศน์ สไลด์ ประกอบการนำเสนอหรือประกอบการบรรยาย

4. การนำเสนอที่เป็นการรายงานด้วยวาจา

5. การนำเสนอ Multimedia Computer/Homepage

#### 4.4 ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ

สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม (2544 : 83-85) กล่าวถึง ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงการ ตามแนวทางของ Fried-Booth Ribe และ Vidal และ Kessler ซึ่งได้ระบุขั้นตอนของโครงการไว้ดังนี้

การเรียนรู้แบบโครงการตามแนวทางของ Fried Booth ได้กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ดังนี้

1. ขั้นวางแผน เป็นขั้นของการร่วมมืออภิปรายเนื้อหาและขอบเขตของโครงการ โดยพยากรณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. ขั้นดำเนินการ เป็นขั้นของการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้โดยใช้ทักษะทางภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ผสมผสานกันอย่างเป็นธรรมชาติ

3. ขั้นทบทวนและแก้ไขผลงาน เป็นขั้นของการอภิปรายแสดงความคิดเห็นระหว่างดำเนินการและหลังดำเนินการ

การเรียนรู้แบบโครงการตามแนวทางของ Bibe และ Vidal ได้กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ขั้นสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน (Creating a Good Atmosphere) เป็นขั้นเตรียมความพร้อมให้สมาชิกในกลุ่มทำงานมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการทำงาน เช่น การใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เข้าช่วยเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยและพร้อมที่จะปฏิบัติงานร่วมกัน

2. ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ (Getting the Class Interested) เป็นขั้นของการสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ในอันที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจซึ่งอาจใช้การระดมสมอง ใช้ดนตรี สไลด์ หรือธรรมชาติเพื่อนำความรู้สึของผู้เรียนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน

3. ขั้นเลือกหัวข้อ (Selecting the Topic) เป็นขั้นของการเจรจาและสังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประมวลเป็นหัวข้อของโครงการงาน

4. ขั้นสร้างโครงร่างของโครงการงาน (Creating a General Outline of the Project) เป็นขั้นวางแผนและกำหนดขอบเขตของโครงการงาน วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานจัดเตรียมอุปกรณ์ เป็นต้น

5. ขั้นลงมือปฏิบัติงานตามหัวข้อเรื่อง (Doing Basic Research Around the Topic) เป็นขั้นดำเนินการตามโครงร่างของโครงการงานตามหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม

6. ขั้นรายงานผลการปฏิบัติงานสู่ชั้นเรียน (Reporting to the Class) เป็นขั้นถ่ายทอดความคิดความรู้สึสู่ชั้นเรียน อาจเป็นการรายงานด้วยการพูดหรือการเขียน

7. ขั้นกระบวนการย้อนกลับ (Processing Feedback) เป็นขั้นของการย้อนกลับ

การเรียนแบบโครงการงานตามแนวทางของ Kessler การเรียนแบบโครงการงานตามแนวทางของ Kessler เรียกชื่ออีกอย่างหนึ่งได้ว่าโครงการงานแบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Projects) ซึ่งขั้นตอนการเรียนโดยใช้โครงการงานแบบกลุ่มร่วมมือ (Co-op Co-op) มีลำดับดังนี้

1. นักเรียนร่วมมือกันอภิปรายทั้งชั้นเกี่ยวกับหัวข้อหลัก (Topic) ที่จะเรียนรู้ โดยร่วมกันอภิปรายในประเด็นว่ามีอะไรบ้างที่เราารู้แล้วเกี่ยวกับหัวเรื่องนี้ (What they Already know) และนักเรียนต้องการรู้อะไรเพิ่มเติมอีกบ้าง (What they would like to Know) โดยกำหนดเป็นหัวข้อรองอาจมีหลายหัวข้อ

2. แบ่งนักเรียนออกเป็นทีมต่อ

3. สมาชิกแต่ละทีมร่วมกิจกรรมการสร้างทีม (Team Building Activities)

เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและเป็นทีมเดียวกัน

4. ทีมเลือกหัวข้อรองจากกิจกรรมในข้อ 1 มาทีมละ 1 ข้อ

5. แต่ละทีมแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อย (Subteams) ซึ่งอาจเป็นรายเดี่ยวหรือเป็นคู่เลือกหัวข้อย่อย (Mini Topics) จากหัวข้อรองเพื่อทำการศึกษาต่อไป

6. แต่ละคนหรือแต่ละคู่ (Individual or Partners) ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามหัวข้อย่อยที่เลือก และเตรียมนำเสนอต่อทีมของตนเอง

7. นำเสนอผลการศึกษา – ค้นคว้า – วิจัย หัวข้อย่อย
8. ทีมเตรียมนำเสนอเกี่ยวกับหัวข้อของทีมต่อชั้นเรียน
9. นำเสนอผลการศึกษา – ค้นคว้า - วิจัย ต่อชั้นเรียน
10. ประเมินผลการนำเสนอ

#### 4.5 การเขียนแผนการสอนแบบโครงการ

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2545 : 180-181) เสนอแนวทางการเขียนในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ภาระงาน 1 การฝึกเขียนโครงร่าง (เค้าโครง) โครงการงาน

1. การกำหนดเรื่องและการเขียนความเป็นมา

1.1 ครูกำหนดความรู้และทักษะหลักที่จะใช้ในการทำโครงการงาน

1.2 ครูให้คำถามเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันเพื่อ

กระตุ้นให้นักเรียนสนใจอยากรู้

1.3 ครูอาจใช้สื่อประกอบ เช่น ภาพนิ่ง ป้ายนิเทศ วิดีทัศน์ที่ทำทาบให้

นักเรียนคิดต่อ

1.4 ครูอาจใช้ใบงานหรือใบความรู้เพื่อกำหนดกรอบกว้าง ๆ ในการให้ผู้เรียน

ศึกษาและกำหนดเรื่องหรือปัญหา

2. การเขียนจุดประสงค์

2.1 ครูใช้คำถามให้นักเรียนคิดถึงความต้องการหรือประเด็นที่ต้องการศึกษา  
จากเรื่องที่นักเรียนได้กำหนดแล้ว

2.2 ครูลองให้นักเรียนพูดหรือเขียน ครูช่วยปรับ

3. การเขียนพื้นฐานประสบการณ์ที่ใช้ในการทำโครงการงาน ครูใช้คำถามและ  
ร่วมกันสรุปว่าใช้ความรู้ทักษะใดบ้างในการทำโครงการงานครั้งนี้

4. การเขียนสมมติฐาน (เฉพาะโครงการงานที่มีการทดลอง)

4.1 ครูใช้คำถามให้คาดเดาคำตอบ

4.2 ครูพิจารณาคำตอบให้ความเห็นหรือช่วยปรับ

5. การจัดทำตารางการวางแผนการปฏิบัติงาน

5.1 ครูกระตุ้นด้วยการให้ตัวอย่างหรือนำเขียนที่ละประเด็นดังนี้

5.1.1 กิจกรรมที่จะปฏิบัติตั้งแต่ต้นจนจบ

1. ขั้นเตรียม

2. ขั้นปฏิบัติ

3. ขั้นสรุปและรายงานผล

## 5.2 ให้นักเรียนเขียนเค้าโครงตามรูปแบบที่ครูกำหนด ดังตัวอย่าง

ชื่อ ..... ระดับชั้น .....

ชื่อโครงการ ..... กำหนดเวลาในการทำ .....

1. ความเป็นมา
2. จุดประสงค์
3. พื้นฐานประสบการณ์
4. สมมติฐาน (เฉพาะโครงการบางโครงการ)
5. ตารางการปฏิบัติงาน
6. เกณฑ์การประเมินโครงการ
7. ข้อคิดเห็น

จากการศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานมาใช้ในการเรียนการสอนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาข้อสงสัยหรือพัฒนาแนวคิดใหม่โดยใช้กระบวนการทำงานที่เชื่อถือได้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ สามารถศึกษาหาความรู้จากการทำโครงงาน ได้ฝึกปฏิบัติจริง มีการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดทำโครงงานมี 5 ขั้นตอน คือ การคิดและเลือกหัวเรื่อง โครงงาน การวางแผนงานทำโครงงาน การดำเนินงานทำโครงงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน

## 5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### 5.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 10) ให้ความหมายการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่า เป็นการวิจัยเพื่อนำผลมาใช้แก้ปัญหาอย่างรีบด่วน หรือปัจจุบันทันที เช่น ปัญหาการเดินขบวน เป็นต้น

ประวิต เอราวรรณ์ (2545 : 2-5) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้า ร่วมกันอย่างเป็นระบบของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทำความเข้าใจต่อปัญหาหรือข้อสงสัย ที่กำลังเผชิญอยู่ และให้ได้แนวทางการปฏิบัติหรือวิธีการแก้ไขปรับปรุงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในการปฏิบัติงาน โดยความร่วมมือของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง ได้ใช้ความสามารถหรือควบคุมสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยอย่างมีระบบ โดยใช้เพื่อแก้ปัญหาลเฉพาะเรื่อง เฉพาะจุดซึ่งระบบเป็นปัญหาเฉพาะเรื่องและต้องดำเนินการอย่างรีบด่วน ผลจากการวิจัยจะทำให้เกิดการพัฒนาการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

## 5.2 ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

อรรถูญา สุราสีโนบล (2544 : 67) กล่าวถึง ลักษณะที่สำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะสำคัญหลายประการ ดังนี้

1. เริ่มต้นจากความต้องการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น โดยค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติเอง
2. มุ่งแก้ไขปัญหาลเฉพาะจุด เฉพาะเรื่อง
3. เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงาน
4. เป็นการวิจัยเพื่อประเมินตนเองของผู้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
5. เป็นการวิจัยซึ่งผู้ปฏิบัติเป็นผู้ประสบปัญหาเอง ย่อมจะดำเนินการแก้ไขปัญหาลที่เกิดขึ้น ได้ดีกว่าการวิจัยของบุคคลภายนอก
6. เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์งาน วางแผนเพื่อปรับปรุงงานนั้น ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
7. เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเปลี่ยนแปลงและวิธีการ การเปลี่ยนแปลงและวิธีการ
8. เป็นการวิจัยที่มีการประเมินการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ในระยะต่อไป
9. เป็นการวิจัยที่ดำเนินการภายใต้สิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ปกติ
10. มีการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นระยะต่อเนื่อง
11. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จะต้องเหมาะสมสอดคล้องกับเรื่องที่วิจัยที่มุ่งแก้ไขปัญหาลเฉพาะจุดเฉพาะเรื่องที่จะวิจัย
12. เป็นการวิจัยที่ไม่ยึดแบบแผนเนื่องจากเป็นการวิจัยที่มุ่งแก้ไขปัญหาลเฉพาะจุดเฉพาะเรื่องที่จะแก้ไขเท่านั้น
13. การดำเนินการวิจัยมีการทดสอบสมมุติฐาน โดยการปฏิบัติจริง
14. การประเมินผลการวิจัยมุ่งพิจารณาขอบเขต วิธีการแก้ปัญหาลหรือกระบวนการวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้ปรับปรุงงานได้เฉพาะเรื่อง

## 5.3 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการ

มีนักวิชาการ ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการไว้ดังนี้



อริยญา สุชาติโนบล (2544 : 68) กล่าวถึงกระบวนการวิจัยปฏิบัติการว่าเป็นการวิจัยที่มีลักษณะเป็นวงจรซึ่งแต่ละวงจรจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน หมายถึง โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ขั้นปฏิบัติ หมายถึง การใช้กลวิธีที่ได้จากการวางแผนในการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา
3. ขั้นสังเกต หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการกระทำหรือการปฏิบัติโดยใช้วิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เหมาะสม
4. ขั้นสะท้อนผลย้อนกลับ หมายถึง การสะท้อนถึงผลการประเมินกระบวนการต่าง ๆ ของการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาใหม่

ประวิต เอรารวรรณ (2545 : 142-143) กล่าวว่า ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในทางการศึกษา คือ กระบวนการทำงานที่เป็นวงจรการวิจัยแบบบันไดเวียน ตามแนวคิดที่พัฒนาโดย Stephen Kemmis ซึ่งเสนอว่า การวิจัยปฏิบัติการมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning)
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Action)
3. การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observation)
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (Reflection)

จากขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ คือ การวางแผน (Planning) ซึ่งรวมเอาสภาพการปฏิบัติงาน การกำหนดจุดพัฒนา การเลือกกลวิธี/ยุทธศาสตร์ และการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน การลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Action) การสังเกตผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observation) และการสะท้อนผลภายหลังการปฏิบัติงาน (Reflection) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาต่อไปโดยดำเนินการเป็นวงรอบจนสามารถแก้ปัญหาได้แล้วจึงเขียนรายงานผลการวิจัย

#### 5.4 หลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ

มีนักวิชาการ ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ ไว้ดังนี้

ประวิต เอรารวรรณ (2545 : 9 - 10) ได้สรุปหลักการสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการ โดยอ้างถึง McKernan (1996) ซึ่งกล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการมีหลักการสำคัญอยู่ 16 ประการ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. เพิ่มพูนความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ
2. มุ่งปรับปรุงการปฏิบัติตนและการปฏิบัติงานของบุคคล
3. เน้นที่ปัญหาเร่งด่วนของผู้ปฏิบัติงาน
4. ให้ความสำคัญต่อความร่วมมือกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการวิจัยภายใต้สถานการณ์ที่กำลังเป็นปัญหา
6. ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมอย่างเป็นธรรมชาติ
7. เน้นการศึกษาเฉพาะกรณีหรือศึกษาเพียงหน่วยเดียว
8. ไม่มีการควบคุมหรือจัดกระทำต่อตัวแปร
9. ปัญหา วัตถุประสงค์ และระเบียบวิธี มีลักษณะเป็นกระบวนการสืบเสาะ

หาความรู้ความจริง

10. มีการประเมินหรือสะท้อนผลที่เกิดขึ้นเพื่อทบทวน
11. ระเบียบวิธีวิจัยมีลักษณะเป็นนวัตกรรม สามารถคิดขึ้นมาใหม่ให้เหมาะสม

กับปัญหาได้

12. กระบวนการศึกษามีความเป็นระบบหรือเป็นวิทยาศาสตร์
13. มีการแลกเปลี่ยนผลวิจัยและมีการนำไปใช้จริง
14. ใช้วิธีการแบบบรรยายข้อมูล หรือการอภิปรายร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติ
15. คติวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลซึ่งต้องมาจากการทำความเข้าใจ การตีความหมาย

และการคิดอย่างอิสระ

16. เป็นการวิจัยที่ปลดปล่อยความคิดอย่างอิสระ และเป็นการเสริมสร้างพลังร่วมในการทำงาน (Empowerment) ให้ผู้เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการปฏิรูปการศึกษา การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การคิดและเลือกหัวเรื่อง การวางแผนงาน การดำเนินงาน การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน เป็นการสร้างความตระหนักในการพัฒนาครูให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนา ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศการมีส่วนร่วมจะส่งผลให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาคุณภาพทางการเรียน ทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคลได้ และได้พัฒนากระบวนการคิดลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง พัฒนาดนเองอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

## 6. แผนการเรียนรู้

### 6.1 ความหมายของแผนการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 133) ให้ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการเรียนรู้ว่าหมายถึงการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง โดยกำหนดสาระ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ ตลอดจนการวัดผลประเมิน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2541 : 196) กล่าวว่า แผนการสอน หมายถึงการเตรียมการสอน อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้า และเป็นแนวทางการสอนสำหรับครูที่จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รัชนี้ ภาเพิ่ม (2543 : 40) กล่าวว่า แผนการสอน หมายถึง การเตรียมการสอนอย่างมีระบบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าและเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่หลักสูตรกำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำลี รักสุทธี (2544 : 2) กล่าวว่า แผนการสอน คือ สื่อ อุปกรณ์ แผนการ โครงการ ที่ครูจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่มีการเรียนการสอนอย่างมีระบบ ขั้นตอน และช่วยเอื้อให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่เป้าประสงค์การเรียนรู้ของตัวครูอย่างมีประสิทธิภาพตามการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง

รุจิร ภู่อสาระ (2545 : 129) กล่าวว่า แผนการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นการแสดงการจัดการเรียนตามบทเรียนและประสบการณ์เรียนรู้เป็นรายสัปดาห์หรือรายวัน ซึ่งโดยปกติแล้วมักจะพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 33) ให้ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ว่าหมายถึง การนำมวลประสบการณ์สำหรับการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมากำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2545 : 409) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม แผนการเรียนรู้จะแสดงการจัดการเรียนการสอนตามบทเรียน (lesson) และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545 : 53) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

ที่หลักสูตรกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้มี 2 ระดับ ได้แก่ ระดับหน่วยการเรียนรู้และระดับบทเรียน

ชัยชาญ วงศ์สัมพันธ์ (2543 : 39) ให้ความหมายของแผนการสอน (Teaching Plan) หรือที่เรียก แผนบทเรียน (Lesson Plan) ว่าคือ แบบบันทึกที่บรรจุข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้สำหรับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แผนการสอนที่ดีควรมีองค์ประกอบที่เหมาะสม มีขั้นตอนการจัดเตรียมและมีการปรับปรุงอยู่เสมอ

สรุปได้ว่า แผนการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผน การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้และความคิดรวบยอดในหลักสูตรไว้เป็นหลักเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้แก่ครู เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตร

## 6.2 ความสำคัญของแผนการเรียนรู้

ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

สงบ ลักษณะ (อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2540 : 203 ; อ้างอิงมาจาก สงบ ลักษณะ. 2533 : 3 – 4) ได้กล่าวถึงผลดีของการทำแผนการสอนไว้ สรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้ครูมีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและสอนได้ทันเวลา
2. เป็นผลงานวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้
3. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครูสอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

ชาญชัย อินทรประวัติ (2542 : 56) การกระทำใด ๆ ก็ตามย่อมมีการวางแผนทุกครั้ง ดังนั้นการสอนที่ดีก็ควรมีการวางแผนด้วยเสมอเพราะการวางแผนที่ดีจะทำให้การทำงานนั้น ๆ บรรลุไปแล้ว 50% และงานการสอนเป็นอาชีพที่มีความสำคัญมากจึงต้องมีการวางแผนการสอน

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 43) การสอนจะประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพก็ต้องอาศัยการวางแผนและการเตรียมการสอนที่ดี การวางแผนและการเตรียมการสอนจึงเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์อย่างยิ่งถ้าขาดการวางแผนและเตรียมการสอนแล้วอาจทำให้การสอนล้มเหลวหรือบรรลุผลน้อยมาก

ชาญชัย อาจิณสมภาร (2537 : 17) ได้ให้ความสำคัญของแผนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ความเจริญงอกงามทางการศึกษาของนักเรียนขึ้นอยู่กับ การคัดเลือก

เนื้อหาวิชา กิจกรรมประสบการณ์ และวิธีสอนที่คัดแปลงให้เข้ากับ ความสนใจ ความต้องการ ความสามารถและระดับวุฒิภาวะของเขา ครูฉลาดที่วางแผนบทเรียนของตนเองเป็นอย่างดีจะได้รับผลดีที่สุดในการสอน

2. แผนการเรียนรู้รวมถึงการจัดทำกรอบของจุดมุ่งหมาย แล้วเลือกเนื้อหาวิชา ระเบียบแบบแผน วัสดุอุปกรณ์ และเทคนิคการประเมิน ครูที่ต้องทำสิ่งเหล่านี้ถูกบังคับให้เตรียม และจัดระเบียบบทเรียนของตนเองให้ดี
3. การทำแผนการเรียนรู้เกี่ยวกับการคาดคะเนว่าอะไรจะเกิดขึ้นและเลือก ประสบการณ์ที่จะเปลี่ยนเด็กให้ดีขึ้น การคาดคะเนจึงช่วยให้เกิดการสอนที่ดีซึ่งเป็นจุดหมายของครู ผู้สอนทุกคน การทำแผนการเรียนรู้จะกระตุ้นให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์
4. แผนการเรียนรู้ใช้เป็นตัวมือสำหรับครูฝึกสอน เนื่องจากมีหลายเรื่องในใจ ของนักศึกษาครู เขาอาจลืมเนื้อหาวิชาหรือลำดับของเนื้อหาวิชาที่สน แผนการเรียนรู้จึงทำหน้าที่ เป็นผู้เตือน
5. การวางแผนช่วยป้องกันการสูญเสียเวลา ซึ่งปกติมักเกิดขึ้นกับการสอนที่ไม่ได้จัดระเบียบแผนการเรียนรู้ช่วยครูให้มีระบบและระเบียบ นอกจากนี้ยังช่วยครูให้ตัดสินใจว่าจะ สอนอย่างไรจึงมากหรือน้อยเกินไป ถ้าสอนมากเกินไปก็อาจไม่ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้มากนักถ้าสอน น้อยเกินไปการสอนซ้ำ ๆ ที่ไม่จำเป็นก็ต้องเกิดขึ้น ไม่ว่าจะกรณีไหนก็ต้องสูญเสียเวลา
6. แผนการเรียนรู้ป้องกันไม่ให้ออกนอกเนื้อหาวิชา โดยทำให้ครูตระหนักถึง สิ่งที่เขาต้องทำให้สำเร็จในวันนั้น คำถามบางอย่างอาจทำให้การอภิปรายนำไปสู่นอกบทเรียนแต่ แผนการเรียนรู้จะทำให้ครูเข้าสู่บทเรียน
7. แผนการเรียนรู้ให้ความรู้สึกในความมั่นคง โดยเฉพาะต่อครูใหม่ที่มักมี ความรู้สึกประหม่าและเครียด แผนการเรียนรู้ที่เตรียมมาอย่างดี จะช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเอง และลดความรู้สึกไม่มั่นใจ
8. หลักการเรียนรู้ให้ความรู้สึกในความมั่นคง โดยเฉพาะต่อครูใหม่ที่มักมี ความรู้สึกประหม่าและเครียด แผนการเรียนรู้ที่เตรียมมาอย่างดีจะช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเองและ ลดความรู้สึกไม่มั่นใจ
9. แผนการเรียนรู้มีประโยชน์ ไม่เพียงกับครูเท่านั้น แต่จะมีประโยชน์ต่อ อาจารย์ใหญ่และศึกษานิเทศก์ด้วย อาจารย์ใหญ่และศึกษานิเทศก์ สามารถรู้ว่าครูได้สอนเนื้อหา ครอบคลุมบทเรียนหรือไม่ ทั้งยังสามารถตัดสินใจในประสิทธิภาพของครู เนื่องจากแผนการเรียนรู้จะ แสดงการเลือกเนื้อหาวิชาและวิธีสอนของครู
10. แผนการเรียนรู้ในอดีตจะเป็นประโยชน์กับครูที่ช่วยสอนแทนในยาม จุกจิกครูสอนแทนจะกำหนดบทเรียนในอนาคต โดยตั้งอยู่บนเนื้อหาวิชาที่ได้สอนในชั้นเรียนไป แล้ว

### 6.3 องค์ประกอบของแผนการเรียนรู้

ได้มีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนไว้หลายท่าน ดังนี้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 203 – 204) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการสอน เกิดขึ้นจากความพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้

สอนอะไร (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)

1. เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
2. ด้วยสารอะไร (โครงร่างเนื้อหา)
3. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)
4. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)
5. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผลประเมินผล)

เพื่อตอบคำถามดังกล่าว จึงกำหนดให้แผนการสอนมีองค์ประกอบดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

### 6.4 รูปแบบของแผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของหน่วยงานต้นสังกัด สถานศึกษา หรือผู้สอนที่จะเลือกใช้รูปแบบที่คิดว่ามีความเหมาะสม และสะดวกต่อการนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้รูปแบบของแผนการเรียนรู้ที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป มีดังต่อไปนี้

1. แผนการเรียนรู้แบบบรรยายหรือแบบเรียงหัวข้อ

แผนการเรียนรู้ชนิดนี้จะเป็นการเรียนรายละเอียดขององค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ตามลำดับ โดยใช้ความเรียง เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมแต่มีข้อจำกัดในกรณีที่รายละเอียดอยู่คนละหน้ากัน เนื่องจากยากต่อการมองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ

รูปแบบของแผนการเรียนรู้แบบบรรยายหรือแบบเรียงหัวข้อ

แผนการเรียนรู้ที่.....  
กลุ่มสาระการเรียนรู้.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....  
เรื่อง.....ระยะเวลา.....ชั่วโมง

สาระสำคัญ

.....  
.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

.....  
.....

เนื้อหาสาระ

.....  
.....

กิจกรรมการเรียนรู้

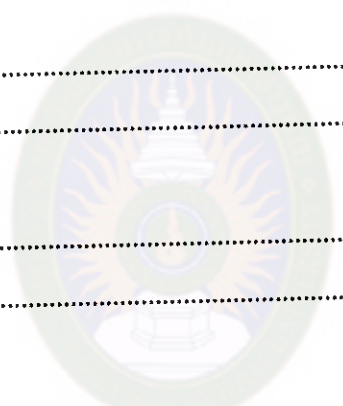
.....  
.....  
.....  
.....

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

.....  
.....

การวัดและประเมินผล

.....  
.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2. แผนการเรียนรู้แบบตาราง

แผนการจัดการเรียนรู้ชนิดนี้ เป็นการนำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เขียนลงในตารางภายในหน้าเดียว เพื่อให้ง่ายต่อการมองเห็นความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบแต่มีข้อจำกัดในด้านพื้นที่ในการเขียนและภาระในการทำตาราง

### รูปแบบของแผนการเรียนรู้แบบตาราง

แผนการเรียนรู้ที่.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....

เรื่อง.....ระยะเวลา.....ชั่วโมง

สาระสำคัญ	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาสาระ	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	หมายเหตุ



นอกจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบที่กล่าวมาแล้ว กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้เป็นกรอบเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำไปปรับได้ตามที่เห็นว่าเหมาะสมดังต่อไปนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....ชั้น.....ภาคเรียนที่.....  
เรื่อง.....ระยะเวลา.....ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. สาระสำคัญ

.....  
.....  
.....

3. สาระการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....  
.....  
.....

5. สื่อและอุปกรณ์

.....  
.....  
.....

6. การวัดและประเมินผล

.....  
.....  
.....

## 6.5 ขั้นตอนการเขียนแผนการเรียนรู้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2538 : 120) เสนอขั้นตอนในการเขียนแผนการสอน ดังนี้

1. ศึกษาแผนการสอนแม่บทและปรับแผนการสอน โดยแบ่งหัวข้อของเนื้อหาให้ย่อยลงไป ในการแบ่งหัวข้อของเนื้อหาจะแบ่งย่อยพอที่จะสอนในแต่ละครั้ง
2. ศึกษาความคิดรวบยอดทั้งหลายของบทนั้นหรือเรื่องนั้นให้เข้าใจ
3. เพื่อทำความเข้าใจว่าสอนจบบทนี้ แล้วผู้เรียนทำอะไร ได้บ้าง ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปอย่างไรบ้าง ซึ่งจะเป็นแนวทางในการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. ศึกษาเนื้อหาและรายละเอียดว่ามีเรื่องใดบ้าง สอดคล้องกับความคิดรวบยอดและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาแต่ละเรื่องสอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อใดและความคิดรวบยอดข้อใด
5. ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด ตรวจสอบดูว่ากิจกรรมทั้งหมดแต่ละเรื่อง สอนเนื้อหาข้อใด และจุดประสงค์ข้อใด แล้วสามารถสอนตามกิจกรรมนั้นๆ ได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ จะต้องจัดกิจกรรมใดมาแทน
6. ศึกษาสื่อการเรียนรู้ทั้งหมดของแต่ละเรื่องว่ามีอะไรบ้าง ตรงกับกิจกรรมหรือเนื้อหาหรือไม่ จะจัดหามาได้โดยวิธีใด
7. ศึกษาการวัดผลและการประเมินผลแต่ละครั้งที่สอนว่ามีวิธีการอย่างไร วิธีการเหล่านี้เหมาะสมกับการวัดเนื้อหาและกิจกรรมที่จัดหรือไม่

## 6.6 ลักษณะของแผนการเรียนรู้ที่ดี

วัลลภ กันทรพัชร์ (2534 : 46 – 47) ได้กล่าวไว้ในหนังสือ “ข้อคิดเบื้องต้นในการสอบและการสอนที่เน้นกระบวนการ” ว่า แผนการสอนที่ดีควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการ คือ

1. เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริม หรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย
2. เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง
3. เป็นแผนการสอนที่เน้นกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง

4. เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมการใช้วัสดุที่จัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จราคาสูง

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544 : 3) ได้กล่าวถึงแผนการเรียนรู้หรือแผนการสอนที่ดี ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการ คือ

1. เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียน เป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นคอยชี้แนะส่งเสริม หรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการไปตามความมุ่งหมาย
2. เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตัวเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาหรือแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง
3. เป็นแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ การมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง

4. เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จราคาสูง

รุจิรัฐ ภู่อาระ (2545 : 159) ได้กล่าวถึงแผนการเรียนรู้ที่ดีจะต้องสามารถตอบคำถามได้ว่า

1. จะให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างไร
2. จะเสริมสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนอะไรบ้าง จึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์
3. ครูจะต้องมีบทบาทอย่างไรในการจัดกิจกรรมตั้งแต่ครูเป็นศูนย์กลาง จนถึงนักเรียนเป็นผู้จัดทำ
4. ใช้สื่อ อุปกรณ์อะไรจึงช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์
5. จะรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนเกิดคุณสมบัติตามที่คาดหวังไว้

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544 : 2-3) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำให้ครูเกิดความมั่นใจในการสอนมากยิ่งขึ้น
2. ทำให้การสอนของครูต่อเนื่อง
3. ทำให้ผู้เรียนเกิดศรัทธาในตัวครู
4. ทำให้บทเรียนมีประโยชน์และมีความหมายต่อชีวิตจริงของผู้เรียน
5. เป็นแนวทางการสอนสำหรับผู้อื่นที่จำเป็นต้องสอนแทน
6. เป็นหลักฐานในการวัดผลนักเรียน

7. เป็นผลงานแสดงให้เห็นว่าการสอนเป็นวิชาชีพที่จะต้องได้รับการฝึกฝน มีลักษณะเฉพาะของวิชาชีพครู มิใช่ใครก็ทำได้

## 7. บริบทโรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา

### 7.1 สภาพการดำเนินงานของสถานศึกษา

#### 1. วิสัยทัศน์

โรงเรียนนำอยู่ ครูเก่งและดี นักเรียนมีคุณภาพ ชุมชนร่วมพัฒนาและสืบทอดความเป็นไทยภายในปี พุทธศักราช 2551

#### 2. พันธกิจ

- 2.1 ปรับปรุงภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้
- 2.2 ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา ดูงานของครู
- 2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.4 อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยเข้าร่วมงานประเพณีและวันสำคัญของชาติไทย
- 2.5 นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

#### 3. เป้าหมาย

- 3.1 พัฒนา/ปรับปรุงสวนหย่อม อาคารสถานที่ให้เอื้อต่อการเรียนรู้
- 3.2 พัฒนาคู่มือที่มีความก้าวหน้าในวิชาชีพ
- 3.3 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 3.4 พัฒนาแหล่งเรียนรู้และจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัย
- 3.5 ส่งเสริมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีบทบาทสำคัญในการจัด

การศึกษาสร้างความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน

#### 4. นโยบาย

- 4.1 ส่งเสริมปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้น่าอยู่ปลอดภัย
- 4.2 ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4.3 ส่งเสริมการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 4.4 ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน
- 4.5 ส่งเสริมการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนรู้
- 4.6 ส่งเสริมให้ความร่วมมือกับชุมชนและนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- 4.7 ส่งเสริมนักเรียนให้มีความเป็นไทย รักษาไว้ซึ่งชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
- 4.8 ส่งเสริมศิลป ดนตรี กีฬาและวัฒนธรรม

## 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 นักเรียนเป็นผู้มีระเบียบวินัย
- 5.2 นักเรียนเป็นผู้มีสัมมาคารวะ
- 5.3 นักเรียนเป็นผู้รักการเรียนรู้
- 5.4 นักเรียนเป็นผู้มีสุขนิสัยสุขภาพ และบุคลิกภาพที่ดี
- 5.5 มีจิตสำนึกที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม รัก โรงเรียน รักชาติ ศาสนา

## พระมหากษัตริย์

## 6. ปรัชญาการจัดการศึกษา

“ความรู้ดี มีวินัย ใจเป็นธรรม”

## 7. คำขวัญโรงเรียน

“วินัยดี มีวิชา กีฬาเด่นเป็นโรงเรียนของชุมชน”

## 8. คติพจน์

ฟังด้วยดี ย่อมเกิดปัญญา)

## 7.2 แนวคิดหลักในการพัฒนาโรงเรียน

แนวคิดที่โรงเรียนใช้ในการบริหารจัดการ คือ การทำงานแบบมีส่วนร่วม โดยมีการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติของบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่าย บริหารงานตามวงจรการทำงานแบบ PDCA (Planing Doing Check Action) ในทุกกิจกรรมที่มีการดำเนินงาน จะมีการกำกับ ติดตาม ประเมินการทำงานเป็นระยะ ๆ โดยผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ และรายงานผล ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ ทั้งนี้จุดเริ่มต้นสำคัญที่โรงเรียนได้ดำเนินงาน คือ สร้างความตระหนักและ จิตสำนึก (Awareness) ที่ดีต่อการพัฒนาสถานศึกษาแก่บุคลากรทุกคน

## 7.3 ระบบโครงสร้างบริหาร

โรงเรียนมีการแบ่งโครงสร้างออกเป็น 4. งาน คือ งานวิชาการ งานบุคลากร งานงบประมาณและบริหารทั่วไป โดยมีผู้ช่วยผู้บริหารรับผิดชอบดูแลการบริหาร 1 คน นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการบริหารโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีการประชุม ภาครเรียนละครั้งเป็นอย่างน้อย คณะกรรมการเหล่านี้มีหน้าที่กำหนดแผนงานการพัฒนาโรงเรียน มีการติดตามการดำเนินงานและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

## 7.4 ลักษณะการบริหารงาน

โรงเรียนได้จัดทำข้อตกลงและแผนพัฒนา (ธรรมนุญ) สถานศึกษา และการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โดยมีเป้าหมายการดำเนินงานที่เน้นผลงานตามมาตรฐานการศึกษา 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านที่เกี่ยวกับครู และด้านที่เกี่ยวกับผู้บริหาร

มาตรฐานที่เกี่ยวกับผู้เรียน มีเป้าหมายเน้นการพัฒนาโรงเรียนหลายด้าน ได้แก่

1. ด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
4. ด้านปลอดจากสิ่งเสพติดให้โทษ
5. ด้านอื่น ๆ ได้แก่ทักษะในการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และ

มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต มีสุนทรียภาพทางด้านดนตรี กีฬาและศิลปะเป็นต้น

มาตรฐานที่เกี่ยวกับครู มีเป้าหมายการดำเนินงาน คือ การพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีครูเพียงพอและปฏิบัติงานเต็มศักยภาพ

มาตรฐานที่เกี่ยวกับผู้บริหาร มีเป้าหมายในการดำเนินงาน คือ การพัฒนาให้ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ และมีความสามารถในการบริหารจัดการ มีการจัดองค์กร/โครงสร้าง และการบริหารอย่างเป็นระบบครบวงจร มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดหลักสูตรที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนชุมชนและท้องถิ่นได้มีการบริหารจัดการที่เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

#### 7.5 วิธีการดำเนินงาน

1. การวางแผนงานของสถานศึกษา ใช้การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมโดยผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่นักเรียน และชุมชน มีส่วนในการวางแผนพัฒนาการศึกษา โรงเรียนและชุมชนมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานร่วมกัน มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน จัดทำข้อตกลงและแผนพัฒนา (ธรรมนุญ) โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา เพื่อนำสู่การปฏิบัติ โดยผู้เกี่ยวข้องเป็นผู้นำเสนอแผนปฏิบัติงาน ตลอดจนระบบการกำกับติดตาม

2. มีการนำแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษาสู่การปฏิบัติ กำหนดปฏิทินปฏิบัติงานและดำเนินงานตามแผน มีการติดตามตรวจสอบจากผู้รับผิดชอบ / ได้รับมอบหมายและมีการรายงานผลความก้าวหน้าทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษรและโดยการประชุม

3. การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงาน มีการนำผลการประเมินมาจัดทำเป็นรายงานประเมินภายในสถานศึกษา (Self Study Report) เผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชนทราบ และจัดประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาสถานศึกษาต่อไป มีการดำเนินงานปีละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย

## 7.6 แนวทางปฏิบัติงานของพนักงานครูเทศบาลและลูกจ้างผู้ปฏิบัติการสอน

1. ครูต้องส่งแผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้งล่วงหน้า อย่างน้อย 5 วัน
2. ครูต้องรู้และใช้วิธีการสอนอย่างน้อย 5 วิธี
3. ครูต้องให้นักเรียนทำชิ้นงานจากการสอน อย่างน้อย 10 ชิ้น ต่อ 1 ภาคเรียน
4. ครูต้องให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์
5. ครูต้องเชิญภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้แก่นักเรียน อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อภาคเรียน
6. ครูต้องทำการวิจัยในชั้นเรียน อย่างน้อย 2 เรื่อง ต่อปีการศึกษา
7. ครูต้องให้นักเรียนทำโครงการอย่างน้อย 2 เรื่อง ต่อปีการศึกษา
8. ครูต้องผลิตนวัตกรรม เช่น หนังสือส่งเสริมการอ่าน แบบฝึกทักษะ บทเรียนสำเร็จรูป โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่ออื่น ๆ อย่างน้อย 5 เรื่อง ต่อปีการศึกษา
9. ครูต้องได้รับการนิเทศภายใน อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อปีการศึกษา
10. ครูต้องได้รับการฝึกอบรมพัฒนาวิชาชีพครูโดยสถานศึกษาจัดให้อย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อปีการศึกษา

สรุปได้ว่า โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยาต้องพัฒนางานทั้ง 4 งาน ไปพร้อมกัน คือ งานวิชาการ งานงบประมาณ งานบุคคล และบริหารทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการพัฒนาบุคลากรในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็นทำเป็น คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง และเป็นกระบวนการที่สามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจน ประกอบกับ โครงการเสริมสร้างนักเรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเอง ซึ่งเป็นความต้องการของชุมชนที่ตั้งความหวังไว้ว่าต้องการให้บุตรหลานเป็นผู้อ่อนน้อม ถ่อมตน ไหว้ได้สวยงามอย่างถูกต้องตามธรรมเนียมไทย มีคำพูดที่ไพเราะ โอบอ้อมอารีมีจิตเป็นกุศลและทิ้งขยะถูกต้องที่มีความสะอาด

ปัญหาโรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์ โดยภาพรวมครูผู้สอนส่วนใหญ่มีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมโดยใช้ครูเป็นศูนย์กลางเป็นส่วนใหญ่ ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ไม่มีการนำรูปแบบวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน นักเรียนขาดการคิดวิเคราะห์ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร ครูสอนเนื้อหาจากตำราเรียนให้นักเรียนจดจำ นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้น ในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และไม่รับผิดชอบ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ครูส่วนใหญ่มีคุณวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับงานที่ตนปฏิบัติ ครูส่วนมากใช้สื่อการเรียนการสอนน้อย การเตรียมการสอนไม่ต่อเนื่อง เป็นปัญหาที่บุคลากรครูต้องร่วมกันพิจารณาหาวิธีการแก้ไขด้วยการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อปรึกษาหารือกัน

ซึ่งเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ให้ทุกคนร่วมกันเสนอวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลาย ประเด็นสำคัญที่ครูได้ให้ความสนใจและต้องการพัฒนามากที่สุด คือ ต้องการจะพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงาน โดยให้เหตุผลว่าเป็นกิจกรรมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิดมีเหตุผล แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง แต่ครูทุกคนขาดประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบโครงงาน เนื่องจากยังไม่เคยผ่านการอบรม มีแต่เพียงการศึกษาจากเอกสารเท่านั้น จึงไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโครงงานเพียงพอที่จะนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนได้ ผู้วิจัยได้นำเสนอการพัฒนาครูด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยชี้แจงว่าการที่จะพัฒนาครูเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานประสบผลสำเร็จนั้น ครูในโรงเรียนจะต้องมีความพร้อมและมีความตั้งใจไปจนจบขั้นตอนของการศึกษาวิจัย

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 8.1 งานวิจัยในประเทศ

กรรณิการ์ ทองวงศ์มา (2546 : 93 - 102) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน โรงเรียนวรธรรมพิทยากาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานยังมีน้อย คุณภาพของการจัดอยู่ในระดับต่ำ เพราะครูยังขาดความรู้ ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงาน หลังจากที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบโครงงานแล้ว กลุ่มผู้เข้าร่วมศึกษาที่ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ มีความรู้ความเข้าใจสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานและจัดทำแผนการสอนแบบโครงงาน ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานได้ดี มีความมั่นใจสูงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พัฒนาตัวบุคลากรและนักเรียนให้เป็น คนเก่ง คนดี มีความสุขในการดำเนินชีวิตต่อไป

ใจเลิศ แก้วไชยะ (2546 : 108 - 109) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงาน เมื่อดำเนินการพัฒนาครูจากวิทยากร การศึกษาดูงานทำให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนการสอน มีการนำความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน ตามขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ การเลือกเรื่อง / ประเด็นปัญหา ข้อสงสัย การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กำหนดวิธีการศึกษา / วางแผนการศึกษา การเขียนรายงาน นำเสนองาน และสามารถถ่ายทอดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย



โสธส เนื่ออ่อน (2546 : 87) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ผลการศึกษาจากการที่ได้พัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ วิทยาศาสตร์ โดยใช้การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การนิเทศการสอนและการติดตามผลด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการวิทยาศาสตร์พบว่าบุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อบรมกระบวนการได้แก่ การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ การวางแผนทำโครงการ การลงมือทำโครงการ การเขียนรายงาน การแสดงผลงาน

ประสงศ์ มิติมมา (2546 : 95 - 96) ได้ศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ กลุ่ม สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดของโรงเรียนบ้านนางาม อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม ที่สำคัญที่สุด คือ ด้านตัวครูผู้สอน ซึ่งขาดความรู้ในเรื่องการสอนแบบโครงการ และการจัดทำแผนการสอนแบบโครงการ จึงแก้ปัญหาโดยใช้คู่มือการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากร โดยกิจกรรมที่ใช้เป็นใบความรู้ 15 เรื่อง แผนการสอนแบบโครงการ 8 แผน หลังจากประชุมปฏิบัติการแล้ว ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการสอนแบบโครงการ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการดีเป็นที่น่าพอใจ

ปราโมทย์ แสนสุข (2546 : 62 - 64) ได้ศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ โรงเรียนบ้านเหล่าสร้างถ่อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ผลการศึกษาพบว่า ก่อนดำเนินการผู้ร่วมศึกษาไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงการไม่สามารถเขียนแผนการสอน และจัดการเรียนการสอนแบบโครงการได้ หลังจากประชุมเชิงปฏิบัติการแล้ว ครูผู้ร่วมศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ สามารถเขียนแผนการสอนแบบโครงการได้แต่ยังขาดความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติการสอนจริง และเมื่อได้พัฒนาในวงจรที่ 2 โดยใช้การนิเทศภายใน สามารถพัฒนาครูของโรงเรียนบ้านเหล่าสร้างถ่อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดการเรียนการสอนแบบโครงการได้

สมจิต ผาดไธสง (2547 : 79 - 80) ได้ศึกษาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกิ่งอำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ หลังจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาครูศูนย์การเรียนชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการแล้ว ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ ตามขั้นตอนการทำโครงการ 5 กิจกรรม ซึ่งประกอบด้วยหลักการและแนวคิด ความหมายความสำคัญและประเภทของโครงการ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยการทำโครงการ การเขียนรายละเอียดโครงการ การเขียนรายงานผลการดำเนินโครงการ และการวัดและ

ประเมินผลโครงการสอนและสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ นักศึกษาผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการได้ตามความสามารถของตนเอง

2. การนิเทศภายใน ครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ ตามขั้นตอนการจัดทำโครงการทั้ง 5 กิจกรรม ได้สมบูรณ์ครบถ้วน มีการเตรียมการสอน เขียนแผนการสอน และนำแผนการสอนไปปฏิบัติ มีการสร้างสื่อนวัตกรรมการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมกล้าแสดงออก และครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชนได้รับการพัฒนาตามตัวชี้วัด 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ ด้านการเขียนแผนการสอนได้และด้านการนำแผนการสอนไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้

ยุวดี แจ้จ๊อ (2547 : 107 - 108) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอหนองจอง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้กลยุทธ์การอบรมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศแบบสอนแนะ พบว่า ครูศูนย์การเรียนรู้ชุมชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบโครงการตามขั้นตอนการทำโครงการ 3 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การคิดริเริ่มโครงการ การลงมือปฏิบัติโครงการ การสรุปผลโครงการ โดยได้รับการพัฒนาด้านการเรียนการสอน การเขียนแผนการเรียนการสอนและนำไปปฏิบัติจริง ด้านการนิเทศ การนิเทศแบบสอนแนะ ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการเรียนรู้

วุฒิพงษ์ สวงนาม (2548 : 89 - 92) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ โรงเรียนบ้านหนองตะไก่อ อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ก่อนดำเนินการพัฒนาบุคลากร จำนวน 4 คน เคยศึกษาเอกสารการเรียนรู้แบบโครงการ แต่ไม่เคยผ่านการอบรม จึงทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนแบบโครงการ 5 ขั้นตอนได้ เมื่อแยกตามกรอบการศึกษาพบว่า การคิดและเลือกหัวข้อเรื่อง บุคลากรไม่มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่สามารถจุดประกายและกระตุ้นให้นักเรียน อยากศึกษา จึงทำให้ไม่สามารถนำไปสู่เรื่องโครงการได้ส่วนการวางแผนงานและการดำเนินงาน บุคลากรไม่มีความรู้ความเข้าใจไม่รู้ว่าวางแผนและเริ่มทำโครงการอย่างไร จึงทำให้ไม่สามารถวางแผนและดำเนินการทำโครงการได้การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน บุคลากรไม่มีความรู้ความเข้าใจ ไม่สามารถดำเนินการกิจกรรมในขั้นนี้ได้ เมื่อดำเนินการพัฒนาโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการและการระดมสมองเพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการได้พบว่า บุคลากรทั้ง 4 คน มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการได้ ตามกรอบการ

พัฒนาดังนี้ ขั้นตอนการคิดและเลือกหัวเรื่อง บุคลากรทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถ กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและสามารถคิดและเลือกเรื่องที่จะทำโครงการได้ส่วนอีก 4 ขั้นตอน บุคลากร 2 คน ไม่สามารถดำเนินการให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานได้ จึงได้ดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 โดยใช้การระดมสมอง พบว่า ขั้นตอนการวางแผน บุคลากรได้ ให้คำปรึกษา การเขียนเค้าโครงของโครงการ นักเรียนสามารถวางแผนการทำโครงการได้ขั้นตอน การดำเนินงาน ผู้ร่วมศึกษาค้นคว้ามีความสามารถในการให้ความช่วยเหลือดูแลให้ข้อเสนอแนะ บุคลากรมีความสามารถในการให้ความช่วยเหลือดูแลให้ข้อเสนอแนะ นักเรียนสามารถดำเนินงาน ในขั้นตอนนี้ได้ ขั้นตอนการเขียนรายงาน ทุกคนได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ การสรุปผล การดำเนินงาน นักเรียนสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนอย่างสมบูรณ์ขั้นตอน การนำเสนอผลงาน ได้ช่วยเหลือให้คำปรึกษานักเรียนมีการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน และ นำเสนอผลการดำเนินงาน ได้ครบตามประเด็นการวิจัย ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายของการพัฒนา

สมร วรชิน (2548 : 131 - 132) ได้ศึกษาการพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนแบบ โครงงาน ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอจันทาร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้กลยุทธ์ในการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศแบบมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาปรากฏว่า หลังจากได้รับการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนแบบ โครงงาน การเขียนแผนการสอนแบบ โครงงาน การเขียนแผนการสอนแบบ โครงงาน และการนำแผนการสอนไปปฏิบัติ ทำให้ครูผู้สอนนำความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนแบบ โครงงาน ไปจัดทำแผนการสอนแบบ โครงงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามขั้นตอน การนิเทศแบบมีส่วนร่วมทำให้ครูมีการแลกเปลี่ยนความรู้กับ วิทยากร มีการเตรียมแผนการสอน มีสื่อหลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและมีความชัดเจน มั่นใจใน การจัดการเรียนการสอนแบบ โครงงาน ได้ เมื่อได้ดำเนินการพัฒนา ปรากฏว่า ครูเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โครงงาน ได้ครบตาม ขั้นตอน ได้แก่ การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษาการวางแผนการทำโครงการ การลงมือทำ โครงการ การเขียนรายงาน

วีรศักดิ์ สีตาวรรณ (2548 : 97) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมครู การจัดการเรียนรู้ แบบ โครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดฝึกอบรมครู การจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพ 84.46/89.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ครูมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมครูในระดับมากที่สุด

วาทยุทธ พุทธพรหม (2548 : 74 - 76) ได้ศึกษาการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ โรงเรียนบ้านกุดชุมพัฒนา (ศิริสารรังสรรค์) อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาที่พบในปัจจุบันบุคลากรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการนำโครงการมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการศึกษาและการดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ หลังการดำเนินการโดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายใน พบว่า ผู้ร่วมศึกษาค้นคว้ามีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ 5 ขั้นตอน คือ การคิดและเลือกหัวข้อของโครงการ การวางแผนในการจัดทำโครงการ การดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการ การเขียนรายงานโครงการ การนำเสนอผลงานโครงการ และมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการ มากขึ้น แต่ยังไม่เกิดความชำนาญ จึงได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นในวงรอบที่ 2 โดยการให้บุคลากรร่วมกันวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาสาเหตุที่ไม่ประสบความสำเร็จแล้วนำไปปรับปรุงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบที่ 2 อีก โดยใช้กลยุทธ์การนิเทศภายใน พบว่า บุคลากรมีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ได้ดีขึ้น และมีความชำนาญมากขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่พบในปัจจุบันบุคลากรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการนำโครงการมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการศึกษาและการดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ หลังการดำเนินการ โดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศภายใน หรือการระดมสมองพบว่า บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ 5 ขั้นตอน คือ การคิดและเลือกหัวข้อของโครงการ การวางแผนในการจัดทำโครงการ การดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการ การเขียนรายงานโครงการ การนำเสนอผลงานโครงการ และมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการ มากขึ้น และมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ได้ดีขึ้น และมีความชำนาญมากขึ้น

## 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มุสตาฟา (Musthafa, 1997 : 3824-A) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการเขียนโครงการ : คุณภาพการสอนที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า การศึกษาโครงการกิจกรรมการศึกษาและการอ่านการเขียนของนักเรียนและการศึกษาความจำเป็นของหลักสูตรในการทำงานร่วมกันในกิจกรรมการเรียนรู้ของห้องเรียน การศึกษานี้ศึกษาห้องเรียนระดับเกรด 5 ทำการศึกษาการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมในห้องเรียนทุกวัน ในเวลา 5 เดือน เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับ

ประเมินการสอนในวิชาหลัก ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้ 1) เมื่อทำโครงการอย่างลึกซึ้งซึ่งนักเรียนสามารถอ่านและเขียนได้บรรลุผลตามเป้าหมาย 2) ความสำเร็จของการสอนแบบโครงการมีผลจากความเป็นมืออาชีพและทักษะของครู 3) ความสามารถในการเขียนของเด็กมาจากประสบการณ์และแนวคิด จากข้อมูลวงรอบการสอนแบบโครงการพัฒนาจากการสอนของครู 7 ขั้นตอนในการเป็นพื้นฐานของการจัดการศึกษา โดยการทำโครงการจัดเป็นพื้นฐานของการเรียนในห้องพัฒนาธรรมชาติการเรียนรู้ของสมาชิกในห้องเรียน แนวทางการฝึกปฏิบัติกิจกรรม ช่วยพัฒนาการเขียนของนักเรียน

เบ็คเกต (Beckett. 2000 : 149-A) ได้ทำการศึกษาการสอนแบบโครงการในโรงเรียนมัธยมในคานาดาที่มีห้องเรียนภาษาที่สอง : เป้าหมายและการประเมินค่า พบว่าการศึกษการสอนแบบโครงการเป็นพื้นฐานความคิดพฤติกรรมของคณะกรรมการต่อการเรียนของนักเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ซึ่งทำให้เรียนรู้ได้แคบ การเสนอการสอนแบบโครงการเป็นเครื่องมือที่ใช้การสอนในโรงเรียนภาษาที่สอง โดยการสัมภาษณ์ครูชาวคานาดาและนักเรียนชาวจีนการศึกษานี้ ศึกษาสองกรณีคือการเขียนรายงานของนักเรียนและข้อเขียนของคณะกรรมการโรงเรียนและผู้บริหารผลปรากฏว่าการเขียนโครงการของนักเรียนนั้นภาษาเป็นองค์ประกอบในการเสนอหลักการ พวกเขามีเป้าหมายอย่างอื่นมากกว่าการเจาะจงเป้าหมายแนวคิดสำหรับโครงการ ในภาษาที่สองพวกเขามีเป้าหมายในการฝึกฝนการเขียนตามหลักภาษาจากการทำโครงการ และครูประเมินผลในเชิงบวก การค้นพบของผู้วิจัยช่วยในการประเมินของครู อย่างไรก็ตาม ครูและนักเรียนก็ประสบความสำเร็จ มีจำนวนนักเรียนที่ดีค่าการจัดกิจกรรมโครงการในเชิงลบ ความไม่เป็นที่พอใจเป็นผลกันนี้ใช้การอธิบายได้สามข้อ คือ ปรัชญา วัฒนธรรม และภาษาที่แตกต่างกันซึ่งให้เห็นว่าการพัฒนาการเรียนโครงการคล้ายกับลำดับการเรียนภาษาซึ่งให้เห็นความสำเร็จของโครงการซึ่งไม่ใช่ความยากและแนวคิดในการทำโครงการ

กลาร์ก (Clark. 2001 : 2014-A) ได้ทำการศึกษาคูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คนหนึ่งในโรงเรียนเขตเมืองใหญ่ในขณะที่เธอเริ่มเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการสอนของเธอในการทำการสอนแบบโครงการ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะตามโครงการในโรงเรียนของเธอโครงการนี้มุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียน รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียน ผู้ประกอบอาหาร ยาม และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตในชั้นเรียน สังเกตการร่วมวางแผนและการประชุมที่ใช้การบรรยายสรุปร่วมกับผู้วิจัยในขณะที่ดำเนินการวิจัย ผลการศึกษาพบว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อครูในขณะที่ใช้การสอนแบบโครงการมีดังนี้

1. การจัดการพฤติกรรมที่ทำหายของนักเรียน ในกลุ่มเล็ก ๆ ขณะทำกิจกรรม
2. การวางแผนงานโครงการภายในเวลาจำกัดของหลักสูตรที่กำหนดไว้

3. การเผชิญกับอุปสรรคที่เกิดจากบรรยากาศในโรงเรียนที่มุ่งเน้นการสอนทักษะเพื่อเป็นการเตรียมสอบข้อสอบมาตรฐาน

มิสท์-แจคสัน (Mistler – Jackson. 2003 : 1166-A) ได้ทำการศึกษาผู้เริ่มเรียนกับความชำนาญ : เพศและประสบการณ์ที่มีผลต่อนักเรียนเกี่ยวกับความสนใจและการเรียนรู้โครงการอินเทอร์เน็ต พบว่า ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้านี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับเพศมีผลต่อการศึกษาโครงการอินเทอร์เน็ตหรือไม่ ประเด็นหลักคือการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับการติดต่อสื่อสาร และใช้ในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำการศึกษานักเรียน 5 คน และครูทำการศึกษา 5 สัปดาห์โดยการสัมภาษณ์ จากข้อมูลที่ได้สามารถวิเคราะห์ได้เหตุผล ดังนี้ เด็กผู้ชายศึกษาวิทยาศาสตร์ และความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองและคนที่รู้จัก มากกว่าเด็กหญิง และผลปรากฏว่าการสอนของครูกับคอมพิวเตอร์เป็นนัยหรือผลสำคัญต่อการเรียนรู้มากกว่าผลจากต่างประเทศ การศึกษายังพบอีกว่าการที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารและการติดต่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเองของนักเรียนเป็นช่องว่างระหว่างเพศที่มีผลต่อการเรียนวิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในห้องเรียน การศึกษานี้ทดสอบผลกระทบต่อความสนใจของนักเรียนชี้ให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ ยืนยันการสอนของครูในเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์ช่วยครูในการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ

วอล์คเกอร์ (Walker. 2004 : 62-A) ได้ทำการศึกษานิทรรศการวิทยาศาสตร์สู่โครงการวิทยาศาสตร์ : การศึกษาเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมเพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าตื่นเต้น พบว่าเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาคือ โครงการวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีการแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์จากหลายโรงเรียน มีคนจำนวนน้อยที่ทราบถึงความสำคัญของนิทรรศการวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนวิทยาศาสตร์ การศึกษาค้นคว้านี้สำรวจความเกี่ยวข้องของนิทรรศการวิทยาศาสตร์และโครงการวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนใช้ทำความเข้าใจนิทรรศการวิทยาศาสตร์เป็นการจัดประสบการณ์กล่าวถึง ต้นกำเนิดและพัฒนาการของนิทรรศการวิทยาศาสตร์ ความคิดเห็นของชุมชนต่อบทเรียนที่ช่วยมุ่งไปยังผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาในงานนิทรรศการวิทยาศาสตร์และความสำคัญของพวกเขาการศึกษา 5 แบบอย่างในการแสดงนิทรรศการ คือ วิทยาศาสตร์ทั่วไป วิธีทำโครงการ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หลักสูตรพิเศษและห้องทดลอง การศึกษามุ่งประเด็นหลักไปยังการทำโครงการช่วยในการสอนวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนมีการศึกษารายกรณี 3 เรื่อง ในชิคาโก ที่ยืนยันถึงการจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนซึ่งมีจุดสนใจคือหนึ่งคือวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการสร้างแนวทางทำงานทางวิทยาศาสตร์ ประการต่อมาความรู้ที่ได้จากห้องทดลองและประการที่สาม ความสามารถของนักเรียนในการค้นคว้าทดลองครูบางคนใช้การสอนโครงการโดยการแสดงนิทรรศการ ในขณะที่บางคนสอนวิทยาศาสตร์โดยการให้ค้นคว้า ในอีกกรณีหนึ่ง

นิทรรศการวิทยาศาสตร์เป็นพัฒนาการของการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน การปฏิรูปการสอนวิทยาศาสตร์ใช้การทำโครงการเป็นพัฒนาการ การเรียนวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนามากกว่าการสอนโดยวิธีการอื่นและการจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์แทรกในการจัดการเรียนรู้

แฮร์ริส (Harris. 2004 : 3581-A) ได้ทำการศึกษาประสบการณ์ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในแมตซาชูเซต กับ ประวัติศาสตร์และสังคมเกี่ยวกับการสอนแบบ โครงการพบว่าในการศึกษาความแตกต่างของผลที่เกิดจากเหตุผลทางสังคมแมตซาชูเซตที่ผ่านการปฏิรูปการศึกษาในปี 1993 จากการดำเนินการดังกล่าวแผนการปฏิรูปการศึกษาถูกพัฒนาขึ้นในทุกโรงเรียน การสอนแบบโครงการถูกกำหนดสำหรับสถานศึกษาหลักในพื้นที่ ที่มีโครงการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและช่วยครูวางแนวทางการสอนแบบโครงการ รายงานนี้เป็นกรกล่าวถึงคุณภาพการเรียนจากการสัมภาษณ์ครู 15 คน ในแมตซาชูเซต ตั้งแต่ ปี 1999-2001 การศึกษาครั้งนี้สอบถามประสบการณ์ของครูเกี่ยวกับโครงการประวัติศาสตร์และสังคม ครูผู้ให้สัมภาษณ์มาจากสถานที่ต่าง ๆ กัน ประสบการณ์สอนต่างกัน ต่างเพศ ต่างชาติพันธุ์และต่างประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตร การศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์และการใช้คำถามเพื่อวิเคราะห์ซึ่งสามารถวิเคราะห์จำแนกประสบการณ์ของครูเกี่ยวกับการทำโครงการพิเศษต่าง ๆ และประเมินผลจากการสอนแบบโครงการมีผลต่อการสอนและการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งผลวิเคราะห์พบว่าครูในโรงเรียนทั่วไปไม่ได้มีหลักสูตรเตรียมการทำโครงการจึงไม่สามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงการได้ผลสำเร็จ จากข้อค้นพบนี้สามารถเป็นแนวทางให้โรงเรียนพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้และสร้างหลักสูตรเป็นที่น่าสนใจของนักเรียนการศึกษามีอาชีพ

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ พบว่า การศึกษากิจกรรมการเขียนโครงการ เมื่อทำโครงการอย่างลึกซึ้งนักเรียนสามารถอ่านและเขียนได้บรรลุผลตามเป้าหมาย โดยการทำให้โครงการจัดเป็นพื้นฐานของการเรียนในห้องพัฒนาธรรมชาติการเรียนรู้ช่วยพัฒนาการเขียนของนักเรียน ครูและนักเรียนก็ประสบความสำเร็จ ใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารและการติดต่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง ยืนยันการสอนของครูในเครือข่ายโครงการวิทยาศาสตร์ช่วยครูในการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาคือโครงการวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การปฏิรูปการสอนวิทยาศาสตร์ใช้การทำโครงการเป็นพัฒนาการ การเรียนวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนามากกว่าการสอนโดยวิธีการอื่น การพัฒนาบุคลากรครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถ

สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ด้วยความสุข ตามความสามารถความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เป็นอย่างดี ครูมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางมาให้นักเรียนเป็นสำคัญ มีการเตรียมการสอน ครูมีความรู้ความเข้าใจสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โครงงาน และการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบ โครงงาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้ นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น มีความกระตือรือร้นในการทำงานกล้าคิด กล้าแสดงออก นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมได้ตามลำพัง มีการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถพึ่งตนเองในการแสวงหาความรู้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสนุกสนานกับการเรียนรู้ สามารถประยุกต์ความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบุคลากรในการจัด การเรียนรู้แบบ โครงงาน โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์วิทยา สังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบ โครงงาน 5 ขั้นตอนของ กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 4) ประกอบด้วย การคิดและเลือกหัวเรื่อง การวางแผนงาน การดำเนินงาน การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานสำหรับกลยุทธ์ในพัฒนา ได้แก่ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศแบบมีส่วนร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลและ สารสนเทศสำหรับสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนา บุคลากรในการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ โครงงานให้มีประสิทธิภาพเกิดขึ้น ประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้นต่อไป