

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการวิจัยดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- 1.1 กระบวนการเรียนรู้
- 1.2 การวัดและประเมินผล
- 1.3 การพัฒนาสื่อการเรียนรู้
- 1.4 แหล่งการเรียนรู้

2. การพัฒนาหลักสูตร

- 2.1 ความหมายของหลักสูตร
- 2.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
- 2.3 ความสำคัญของหลักสูตร
- 2.4 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร
- 2.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร
- 2.6 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร
- 2.7 คุณลักษณะของหลักสูตรที่ดี

3. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

5. เศรษฐกิจพอเพียง

- 5.1 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 5.2 เศรษฐกิจพอเพียงกับทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ
- 5.3 การสร้างขบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

6. ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก

- 6.1 ประวัติการสังเคราะห์พลาสติก
- 6.2 งานประดิษฐ์จากขวดพลาสติก
- 6.3 พลาสติกที่ใช้ในปัจจุบัน

7. โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี



- 7.1 ลักษณะที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
- 7.2 ประชากร
- 7.3 เศรษฐกิจ
8. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 8.1 ธรรมชาติของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 8.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 8.3 จุดมุ่งหมายของการวัดผลประเมินผลการศึกษา
9. ทักษะการปฏิบัติ
  - 9.1 การวัดทักษะการปฏิบัติ
  - 9.2 คุณลักษณะด้านทักษะปฏิบัติ
  - 9.3 กระบวนการวัดทักษะการปฏิบัติ
10. เจตคติต่อหลักสูตร
  - 10.1 ความหมายของเจตคติต่อหลักสูตร
  - 10.2 องค์ประกอบของเจตคติ
  - 10.3 การวัดเจตคติ
  - 10.4 วิธีการวัดเจตคติ
11. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 11.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 11.2 งานวิจัยต่างประเทศ



**หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 1-3)**

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงานเป็น รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถ ในการจัดการ การวางแผนออกแบบการทำงาน สามารถนำเอาความรู้เทคโนโลยีและเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ และประยุกต์ใช้ในการทำงานมีวิธีการใหม่ๆ พัฒนาคุณภาพของงาน

#### ความสำคัญ

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คำนึงค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะมีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็น

พื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลในบริบทของสังคมไทย

### วิสัยทัศน์

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้าง พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดการเรียนรู้ที่ยึดงานกระบวนการจัดการ และการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงาน และการแก้ปัญหา งานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนับเป็นงานเพื่อดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคม และงานเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งงานทั้ง 2 ประเภทนี้ เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝน และปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและคุณธรรมการเรียนรู้ จากการทำงานและการแก้ไขปัญหาของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความดีที่หลอมรวมกันจนก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนทั้งด้านคุณภาพและคุณธรรม ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

### จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญหา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดียึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

คุณภาพของผู้เรียน

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อที่จะทำให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มีทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการและการแสวงหาความรู้ เลือกใช้ เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่

มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละ และมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานสำหรับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพเลือกใช้ เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานและอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิดออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่เป็นความรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันทั้งในระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วย งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

งานบ้าน เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่มีจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย บ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะนิสัยในการทำงาน มีทักษะ กระบวนการในการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประหยัด อดออม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานเกษตร เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ตามกระบวนการผลิตและการจัดการผลิต มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ปลูกฝังความรับผิดชอบ ขยัน อดทน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานช่าง เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานตามกระบวนการของงานช่าง ซึ่งจะประกอบด้วย การบำรุงรักษา การติดตั้ง/ประกอบ การซ่อมและการผลิตเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

งานประดิษฐ์ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นความประณีตสวยงาม ตามกระบวนการงานประดิษฐ์และเทคโนโลยีและเน้นการอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

งานธุรกิจ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านเศรษฐกิจของครอบครัว การเป็นผู้บริโภคที่ฉลาด

#### สาระที่ 2 การอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

#### สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหาและสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างและใช้สิ่งของเครื่องใช้ วิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

#### สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตและครอบครัวและการอาชีพ

#### มาตรฐานการเรียนรู้

#### มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

#### สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

#### สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

#### สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จิตนาการและความคิดอย่างมีระบบในการออกแบบ สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการเชิงกลยุทธ์ ตามกระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ

#### สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

#### สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มาตรฐาน ง 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์และมีความคิดสร้างสรรค์เมื่อได้มาตรฐานการเรียนรู้แล้ว นำไปเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา จัดทำเป็นโครงสร้างของเนื้อหา เพื่อนำไปเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

#### คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและชุมชนทำงานอย่างมีขั้นตอน มีทักษะในการจัดการ มีความริเริ่มสร้างสรรค์ มีกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม สามารถคิด ออกแบบ สร้างตัดแปลงวิธีการสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันง่าย ๆ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยให้ผู้เรียนแสดงออกผ่านการเรียนรู้ในเรื่อง งานดูแลความสะอาดห้องต่าง ๆ งานซ่อมแซมตกแต่งตัดแปลงเสื้อผ้า งานจัดโต๊ะอาหาร งานปลูกผักสวนครัวในแปลง งานจัดจำหน่ายผักสวนครัว งานเลี้ยงสัตว์ในบ้าน งานติดตั้งประกอบสิ่งของ งานซ่อมแซมของใช้งานประดิษฐ์ ดอกไม้จากวัสดุย่อยสลาย ซึ่งสะท้อนเอกลักษณ์ไทย งานติดต่อสื่อสารโดยโทรศัพท์และโทรเลข

งานทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจโดยผ่านกระบวนการเทคโนโลยี การเลือกใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน การรวบรวมจัดเก็บข้อมูลของโรงเรียน หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้สื่อ CAI ช่วยสอน การใช้เทคโนโลยีที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากลในงานของสาระที่ 1 – 4

ในการศึกษาและการทำงานของผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝน ตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนทำงานบนพื้นฐานของความเข้าใจความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานที่รับผิดชอบ การจัดการและการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังนิสัยรักการทำงาน

นอกจากนี้ให้นำสาระที่ 2 การงานอาชีพและสาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพมาบูรณาการด้วยการวัดและประเมินผลการทำงานด้วยการปฏิบัติจริง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

ง 1.1.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ และขั้นตอนในการทำงานและสามารถทำงานตามขั้นตอน

ง 1.1.2 ใช้ เก็บและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

ง 1.1.3 มีความคิดริเริ่มในการทำงาน

ง 1.1.4 ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน อดออม

ง 1.1.5 ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างประหยัด คุ่มค่า และถูกวิธี

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ง 1.2.1 สามารถวิเคราะห์ วางแผนการดำเนินงาน ปฏิบัติงานตามแผนและประเมินผลการทำงาน

ง 1.2.2 สามารถทำงานในฐานะผู้นำ/ผู้ตาม และสร้างสัมพันธภาพที่ดีในกลุ่ม

ง 1.2.3 สามารถค้นคว้า รวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ง 1.2.4 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา

ง 1.2.5 สามารถสร้างทางเลือกในการปัญหาอย่างหลากหลาย ประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

ง 1.2.6 สามารถลงมือแก้ปัญหาตามแนวทางที่กำหนดและประเมินวิธีของตนและกลุ่ม  
ได้

ง 1.2.7 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจอย่างเต็มความสามารถ และยอมรับผลการกระทำที่  
เป็นผลสำเร็จและความล้มเหลว

ง 1.2.8 ทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จเรียบร้อยตามเวลาที่กำหนด

### หน่วยการเรียนรู้

เป็นการนำเอาสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคเรียนที่กำหนดไว้ไปบูรณาการจัดทำ  
เป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อยๆ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนได้เรียนรู้ในลักษณะ  
องค์รวม โดยหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยประกอบด้วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้  
และจำนวนเวลา/ชั่วโมงสำหรับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว  
ผู้เรียนสามารถบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาคเรียน นอกจากนี้เมื่อ  
สถานศึกษาจัดทำหน่วยการเรียนรู้แล้วควรทำการวิเคราะห์และจำแนกมาตรฐานการเรียนรู้และ  
ผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ด้วย

อนึ่ง ในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้อาจบูรณาการทั้งภายในและระหว่างสาระการเรียนรู้  
หรือเป็นการบูรณาการเฉพาะเรื่องตามลักษณะการเรียนรู้ หรือเป็นการบูรณาการที่สอดคล้องกับ  
วิถีชีวิตของผู้เรียน

### กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 18-20)  
มีดังนี้

#### 1. กลวิธีการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี

เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และกลุ่มสาระ  
การเรียนรู้มีแนวคิดหลัก (main concept) ของวิธีการเรียนรู้ตามลักษณะ ดังนี้

1.1 จัดการเรียนรู้ให้ครบองค์รวมของการพัฒนาตามศักยภาพผู้เรียน คือ ผู้เรียน  
ต้องมีทั้ง ความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.2 การจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดเป็นงาน (task) โดยแต่ละงานต้องเป็นไปตาม  
โครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 7 หัวข้อ

1.2.1 ความหมายของงาน

1.2.2 ความสำคัญและประโยชน์ของงาน

1.2.3 มีทฤษฎีสนับสนุนหลักการของงาน

1.2.4 วิธีการและขั้นตอนของการทำงาน

1.2.5 กระบวนการทำงาน การจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและ  
แนวทางในการประกอบอาชีพ

1.2.6 การนำเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานการสร้างและพัฒนาผลผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ

1.2.7 คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการทำงานและประกอบอาชีพ

ผู้สอนสามารถสอนแต่ละงานครบหรือไม่ทั้ง 7 หัวข้อก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะงานแต่ทั้งนี้จะต้องสอนครบทั้งมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.3 การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถนำความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม จากสาระภายในกลุ่มมาบูรณาการกันได้ หรือนำสาระจากกลุ่มวิชาอื่นมาบูรณาการกับสาระของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เช่น กระบวนการทำงาน กระบวนการคิด กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ฯลฯ จนเกิดทักษะในการทำงาน และได้ชิ้นงาน รวมทั้งสร้าง พัฒนางานและวิธีการใหม่

1.4 จัดการเรียนรู้ได้ทั้งภายในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน โดยจัดให้สถานที่ปฏิบัติงานแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ ฯลฯ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของสถานศึกษา ผู้เรียน และดุลพินิจของผู้สอน โดยการคำนึงถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยี

1.5 จัดการเรียนรู้โดยกระตุ้นให้ผู้เรียน กำหนดงานที่มีความหมายกับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน เห็นประโยชน์ ความสำคัญ เห็นคุณค่า ย่อมทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน

1.6 จัดการเรียนรู้โดยผู้สอนซึ่งจะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน ความสนใจความพร้อมทางร่างกาย อุนิสัย สติปัญญา และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

## 2. รูปแบบการจัดการเรียน

เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเสนอแนะ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
2. การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า
3. การเรียนรู้จากประสบการณ์
4. การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้สอนจะเริ่มต้นจากรูปแบบใดก่อนหลังก็ได้และอาจจัดการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 4 รูปแบบ หรือไม่ครบทั้ง 4 รูปแบบก็ได้ รายละเอียดของแต่ละรูปแบบมีดังนี้

1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริงๆ มีขั้นตอนอย่างน้อย 3 ขั้นตอน คือ

### 1.1 ชั้นศึกษาและวิเคราะห์

### 1.2 ชั้นวางแผน

### 1.3 ชั้นปฏิบัติ

- ผู้สอนให้คำแนะนำ
- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ
- ผู้เรียนฝึกฝน

2. การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจจากแหล่งความรู้ต่างๆ จนสามารถสนองแรงจูงใจ ใฝ่รู้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนเรียบเรียงกระบวนการแสวงหาความรู้ เสนอต่อผู้สอนและหรือกลุ่มผู้เรียน

### 3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ครูผู้สอนสร้างกิจกรรมนั้น อาจจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของผู้เรียนหรือเป็นกิจกรรมใหม่หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันได้

3.2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมจากข้อ 3.1 โดยการอภิปรายการศึกษากรณีตัวอย่างหรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ฯลฯ

3.3 ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรม ว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุอะไรบ้าง

3.4 สรุปผลที่ได้จากข้อ 3.3 เพื่อนำไปสู่หลักการ/แนวคิดของสิ่งที่ได้เรียนรู้

3.5 นำหลักการ/แนวคิดจากข้อ 3.4 ไปใช้กับกิจกรรมใหม่ หรือกิจกรรมอื่นๆ หรือสถานการณ์ใหม่ต่อไป

4. การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ ในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ

### แผนการจัดการเรียนรู้

เป็นแผนการสอนที่ใช้เป็นสื่อในการเตรียมความพร้อมก่อนสอน บันทึกเป็นหลักฐานว่าสอนอะไร ถึงไหน รวมทั้งบันทึกว่าได้ผลอย่างไร แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ภายใต้คำแนะนำและการดูแลของครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และค้นหาคำตอบด้วยตนเองและนำกระบวนการไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นโดยแผนการจัดการเรียนควรประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ (ที่ได้มาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี) สาระการเรียนรู้ (สาระสำคัญ) กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ (ผลการจัดการเรียนรู้) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

### การพัฒนาสื่อการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชนสังคม และประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและผู้สอนใช้เสริมความรู้ ผู้เรียนผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวและในระบบสารสนเทศมาใช้ให้ใน การเรียนรู้ โดยใช้วิจารณ์ญาณในการเลือกใช้สื่อและแหล่งความรู้ ทั้งนี้ สื่อสิ่งพิมพ์ที่เลือกนำมาใช้ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอและควรให้ผู้เรียนสามารถขอยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีคุณภาพหลากหลาย ทั้งสื่อของจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวาง มีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิดชวนติดตามทำให้เกิดการเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวทางการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานความดำเนินการในการพัฒนาสื่อดังนี้

1. จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
2. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน ในกรณีที่ผู้เรียนมีความพร้อมอาจแนะนำให้ค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตและถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ต้องพัฒนาขึ้นใช้เอง ควรขอความร่วมมือกับผู้สอนฝ่ายอื่นๆ ให้ช่วยพัฒนาอุปกรณ์ หรืออาจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยกันสร้างอุปกรณ์ด้วย ทั้งนี้ความเลือกใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น ราคาไม่แพง และเกิดคุณค่าต่อการเรียนรู้อย่างแท้จริง
4. ศึกษาวิธีการเลือกและการใช้สื่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสม หลากหลาย และสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
5. ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเองและที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยมีการวิเคราะห์และประเมินสื่อการเรียนรู้ที่ใช้อยู่

อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุง หรือเลือกใช้สื่อประเภทอื่นแทน

6. จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา และในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้

7. จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น

8. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ

### แหล่งการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียนผู้สอนสามารถศึกษาหาความรู้ หรือเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่มีอยู่ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น / ประชาชนชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ประสบความสำเร็จในงาน / อาชีพที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ฯลฯ

2. แหล่งวิทยากร ได้แก่ สถาบัน องค์กรหน่วยงาน ห้องสมุดศูนย์วิชาการทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งให้บริการความรู้ในเรื่องต่างๆ

3. สถานประกอบการ ได้แก่ สถานประกอบการวิชาชีพอิสระ โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานวิจัยในท้องถิ่น ซึ่งให้บริการความรู้ ฝึกอบรมเกี่ยวกับงาน และวิชาชีพต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น

4. ทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อม เช่น อุทยานแห่งชาติ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ

5. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับวารสาร หนังสืออ้างอิง หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่น อินเทอร์เน็ต ซีดี-รอม วีซีดี วีดีทัศน์ CAI ฯลฯ

### การวัดและประเมินผล

เพื่อที่จะทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในอดีตการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้น ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไปพร้อมๆ กัน

### แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่วางไว้ได้ควรมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. ต้องวัดและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
  2. วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
  3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้องประเมินผล ภายใต้อายุที่มีอยู่
  4. การวัดและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านวิธีการวัดโอกาสของการประเมิน

### การพัฒนาหลักสูตร

#### ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรถือว่าเป็นแนวทางของการจัดการศึกษาและยังถือว่าเป็นเครื่องกำหนดทิศทางของการศึกษา นักการศึกษาทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ได้ให้ความหมายของหลักสูตรแตกต่างกันออกไปตามทัศนะ ทั้งนี้ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐาน ความเข้าใจ ความรู้และประสบการณ์ซึ่งสามารถประมวลความหมายของหลักสูตรที่สำคัญไว้ ดังนี้

สังต์ อุทรานันท์ (2532, หน้า 16) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร คือ สิ่งที่สร้างขึ้นในลักษณะของรายวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่ได้จัดเรียงลำดับความยากง่ายหรือขั้นตอนอย่างดีแล้ว
2. หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทางการเรียน ซึ่งได้วางแผนไว้เป็นการล่วงหน้า เพื่อมุ่งหวังจะให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ
3. หลักสูตรเป็นสิ่งที่สังคมสร้างขึ้น สำหรับการให้ประสบการณ์ทางการศึกษาแก่เด็กในโรงเรียน
4. หลักสูตรประกอบด้วยประสบการณ์ทั้งหมดของนักศึกษาซึ่งเขาได้ทำ ได้รับรู้และได้ตอบสนองต่อการแนะแนวทางโรงเรียน

ซมพันธ์ุ กุญชร ณ อยุธยา (2540, หน้า 1-4) กล่าวว่า “หลักสูตร” มีความหมายแตกต่างกันหลายประการ ในภาษาอังกฤษ คำว่า “หลักสูตร” หรือ “curriculum” มีรากศัพท์ มาจากภาษาละตินว่า “currere” ซึ่งมีความหมายว่า “racecourse” หรือ “สนามแข่ง” และตามความเป็นจริงแล้วความคิดเกี่ยวกับหลักสูตรแต่เดิมนั้น คนส่วนใหญ่ก็คิดว่าหลักสูตร มีลักษณะเป็นสนามแข่งจริงๆ คือ นักเรียนหรือนักศึกษาต้องแข่งขันกันเรียนให้จบ เพื่อที่จะได้รับประกาศนียบัตรหรือปริญญา แม้ปัจจุบันความเชื่อหรือแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรก็ยังยึดมั่นอยู่ว่าหลักสูตร คือ สนามแข่งที่ประกอบด้วย รายวิชาต่างๆ ซึ่งนักเรียนหรือนักศึกษาจะต้องเรียนให้ประสบความสำเร็จ

กฤษณีย์ อุทุมพร (2541, หน้า 35) หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาและกระบวนการทั้งในระบบและนอกระบบที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะและเปลี่ยนเจตคติ ความซาบซึ้ง และค่านิยมได้การดูแลของสถาบันนั้นๆ

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542, หน้า 48) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดให้แก่ผู้เรียนโดยการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งทางสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และทักษะต่างๆ อันเป็นประสบการณ์ที่ผ่านเข้าไปในการรับรู้ของผู้เรียน

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 นัย คือ

1. หลักสูตร หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้สอน
2. หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ ที่โรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน
3. หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอน
4. หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวัง หรือมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้รับ

ถวัลย์ มาศจรัส (2545, หน้า 52) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่นนั้นๆ และหลักสูตรเป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถโดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 9-14) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของหลักสูตรไว้ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นวิชาและเนื้อหาที่จัดให้ผู้เรียน
2. หลักสูตรเป็นเอกสาร
3. หลักสูตรเป็นกิจกรรมที่จัดให้แก่ผู้เรียน
4. หลักสูตรคือแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน
5. หลักสูตรเป็นมวลประสบการณ์
6. หลักสูตรเป็นจุดหมายปลายทาง
7. หลักสูตรเป็นระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

ฮิลดา ทาบา (Hilda Taba, 1962, p.8) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรคือ แผนการเรียนที่ประกอบด้วยจุดประสงค์และจุดหมายเฉพาะหลักสูตร ซึ่งให้เห็นถึงการเลือกและจัดเนื้อหา พร้อมทั้งบ่งบอกหรือแสดงแนวทางที่แน่นอนของการเรียนการสอนไม่ว่าจะมีจุดหมาย หรือการจัดเนื้อหาสาระเป็นตัวกำหนดหรือไม่ก็ตาม ประการสุดท้ายหลักสูตรจะรวมโปรแกรมการประเมินผลไว้ด้วย

ทรัมป์, และมิลเลอร์ (Trump, & Miller, 1968, pp.11-12) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่างๆ ที่เตรียมไว้และจัดให้แก่ผู้เรียน โดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good, 1973, p.149) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตร หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดให้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เพื่อให้จบชั้นหรือประกาศนียบัตร ในหมวดวิชาที่สำคัญ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลานามัย หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น

2. หลักสูตร หมายถึง ค่าโครงทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอบ ซึ่งโรงเรียนจัดให้แก่ นักเรียน เพื่อให้ นักเรียน มีความรู้จบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในระดับทางสายอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้ หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับรวมทุกวิชาเข้าด้วยกัน

3. หลักสูตร หมายถึง กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนหรือสถานศึกษา หรือนั่นคือหลักสูตรทั้งฉบับประกอบด้วยเนื้อหาส่วนหนึ่งและการจัดประสบการณ์ไว้อีกส่วนหนึ่ง

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p.6) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ แผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้ให้แก่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อบรรลุเป้าหมายหรือจุดหมายที่วางไว้ โดยมีโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลง ไปในสิ่งที่ตั้งมามีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ มีเจตคติที่ดี

### องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรสมบูรณ์ ทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้สำเร็จตามที่ทุกฝ่ายมีความต้องการ นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักสูตรไว้ดังนี้

สุมิตร คุณานุกร (2523, หน้า 9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมาย
2. เนื้อหา
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

วิชัย แหวนเพชร (2530, หน้า 70-71) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรต้องประกอบด้วย

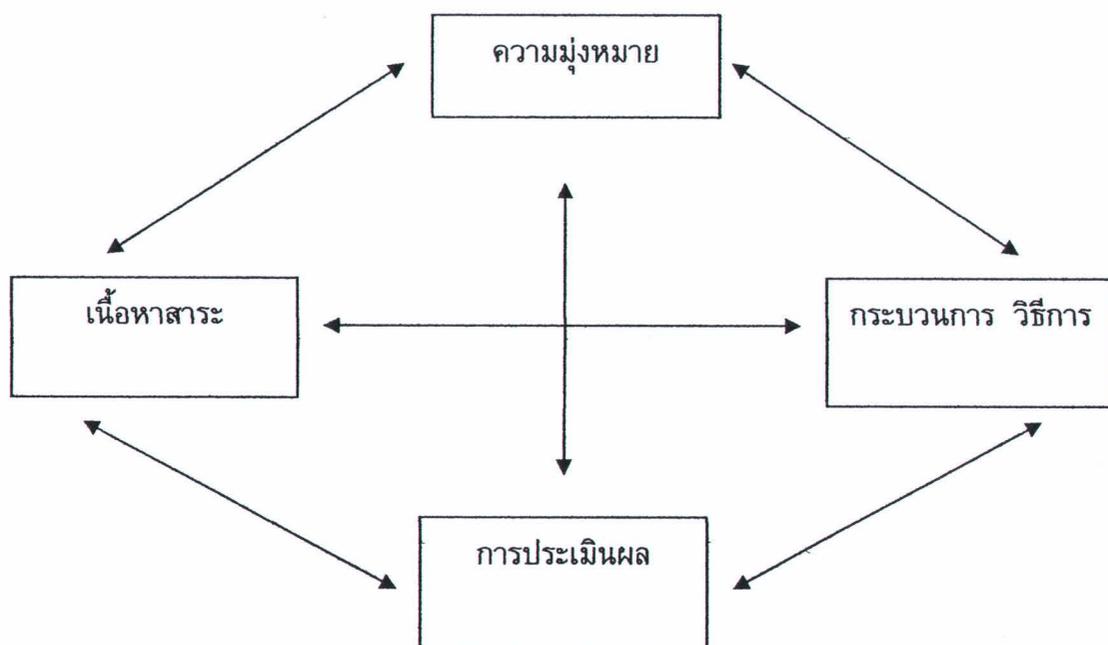
1. ความมุ่งหมาย (curriculum objectives) ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์และเป็นเป้าหมายของหลักสูตรนั้นว่า เมื่อนักศึกษาผ่านประสบการณ์แล้ว นักศึกษาจะเกิดอะไร การกำหนดความมุ่งหมายต้องให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และคำนึงถึงการพัฒนาของตัวนักศึกษา

2. เนื้อหา (curriculum contents) ซึ่งเป็นส่วนที่ได้เลือกสรรเนื้อหาและสาระความรู้ ประสบการณ์มาจัดเรียงลำดับไว้ เพื่อที่ว่าเมื่อนักศึกษาผ่านกิจกรรมต่างๆ แล้วจะพัฒนาไปสู่ จุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้

3. กระบวนการเรียนการสอนและการบริหาร (method and organization) เป็นส่วน ที่ว่าด้วย กระบวนการเรียนการสอน การนำวิธีการสอนแบบต่างๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับวัยและ เนื้อหาซึ่งรวมถึงการจัดและบริหารหลักสูตรด้วย จึงจะทำให้หลักสูตรใช้ได้สัมฤทธิ์ผล

4. การประเมินผล (evaluation) ในหลักสูตรต้องมีการประเมินผล เพราะทำให้ทราบว่า ประสิทธิภาพของการเรียนหลักสูตรนั้นเป็นอย่างไร ใช้ได้ผลหรือไม่ ซึ่งการประเมินผลนั้น ต้อง ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้นๆ ด้วย

องค์ประกอบของหลักสูตรทั้ง 4 ส่วนนี้ แสดงให้เห็นว่าจะต้องมีความสัมพันธ์และ สอดคล้องกัน ซึ่งสามารถแสดงภาพให้เห็นได้ดังนี้



ภาพ 2 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของหลักสูตร  
ที่มา: วิชัย แหวนเพชร (2530, หน้า 71)

ปทีป เมฆาคุณวุฒิ (2532, หน้า 1-2) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ส่วน แต่ละส่วนจะมีบทบาทในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตร คือ การศึกษาทั่วไป (general education) การศึกษาวิชาเฉพาะ (specialized education)

การศึกษาเลือกตามความสนใจ (exploratory education) และการศึกษาที่จะช่วยเสริมสร้างให้ประสบการณ์ทางด้านอื่น (enrichment education) และทั้ง 4 ส่วนนี้มีบางส่วนที่ยังซ้อนกันอยู่ในลักษณะของวิชาหรือเนื้อหารายวิชา และมีบางส่วนที่แยกเป็นอิสระจากกัน

อ้าง บัณฑิต (2532, หน้า 8) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (curriculum aims) หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่นักศึกษาหลังจากที่เรียนจบหลักสูตรไปแล้ว
2. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (instructional objectives) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ หลังจากที่ยังเรียนเนื้อหาสาระในวิชาที่กำหนดไว้
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์ (content and experiences) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และประสบการณ์ที่ต้องการให้นักศึกษาได้รับ
4. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (instructional strategies) หมายถึง กระบวนการและวิธีการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษามีพัฒนาด้านความรู้อื่นๆ ตามจุดประสงค์และจุดหมายที่กำหนดไว้
5. วัสดุอุปกรณ์และสื่อในการเรียนการสอน (instructional media and materials) หมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน
6. การประเมินผล (evaluation) หมายถึง การประเมินผลหลักสูตรและการประเมินผล การเรียนการสอน

องค์ประกอบหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก โดยการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 คือ 1) ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขปรับปรุง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 2) ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 3) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 4) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร - เศรษฐกิจพอเพียง - ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก 5) ศึกษาความต้องการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก - จากผู้บริหารโรงเรียน - ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี - จากกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน - จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี - ศึกษาขอบข่ายเนื้อหาสาระของหลักสูตรการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก - ภูมิปัญญาท้องถิ่น นำข้อมูลที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทดสอบความรู้ ความเข้าใจ สัมภาษณ์ สอบถาม มาทำการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อันมีองค์ประกอบหลักสูตรดังนี้ ความสำคัญ วิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย คุณภาพผู้เรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชาผลการเรียนรู้

ที่คาดหวังรายปี หน่วยการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ คือ ความสำคัญ วิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย คุณภาพผู้เรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี หน่วยการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล

### ความสำคัญของหลักสูตร

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 9) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษา ทั้งนี้เพราะหลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนมีความมุ่งหมายในการให้การศึกษาแก่เด็กอย่างไร และสามารถให้ความรู้เสริมทักษะและเจตคติในด้านใดบ้าง สิ่งต่างๆ ที่ประมวลไว้ในหลักสูตรเป็นเสมือนหนึ่งแนวทางที่ช่วยให้ทราบว่า การศึกษาที่จัดให้แก่นักเรียนหนักไปในทางใดมีผลต่อผู้เรียนและสังคมมากน้อยเพียงใด

วิชัย ดิสสระ (2535, หน้า 31) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการหรือขั้นตอนของการตัดสินใจเลือกหาทางเลือกการเรียนที่เหมาะสมหรือเป็นที่รวบรวมของทางเลือกที่เหมาะสมต่างๆ เข้าด้วยกันจนเป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 15) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย และรวมถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 9-10) ได้กล่าวว่า นักการศึกษาหลายท่านกล่าวไว้ว่า ประเทศชาติเป็นอย่างไรให้อยู่ที่การศึกษา การศึกษาเป็นอย่างไรให้ดูที่หลักสูตร ซึ่งเป็นคำกล่าวที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและความสัมพันธ์ของหลักสูตรต่อการจัดการพัฒนาประเทศมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพราะความสามารถในการจัดการศึกษาได้ทั่วถึง ความเสมอภาค ระดับการศึกษาของประชากรส่วนรวม สัดส่วนและปริมาณของผู้ได้รับการศึกษาสาขาต่างๆ ย่อมสะท้อนให้เห็นศักยภาพดังกล่าวได้ หลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวดประสบการณ์แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือซึ่งบอกให้กัปตันหรือครูผู้สอนจะต้องตั้งเข็มทิศไปทางใดและจุดมุ่งหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางที่ไปจะต้องทำอะไรบ้าง เป็นต้น ว่าต้องใช้สื่ออุปกรณ์ มีการตรวจสอบประเมินผลหรือต้องปรับปรุงวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนตัวผู้เรียนก็จำเป็นต้องทราบจึงจะสามารถเรียนรู้และได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย การที่การเรียนการสอนจะบรรลุผลได้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีสิ่งที่จะช่วยกำหนดแนวทางซึ่งนั่นก็คือ หลักสูตร

เชเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p.5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นเสมือนแผนภูมิในการเดินทางไปข้างหน้าและตารางที่ยึดหยุ่นได้

ในการดำเนินการศึกษา หลักสูตรจะถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชา การบริหารโรงเรียนและเนื้อหาวิชาต่างๆ ทางด้านการศึกษาแต่ละระดับชั้นรวมอยู่ด้วย

สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญอย่างมาก ในการจัดการศึกษาทั้งมวล เปรียบเสมือนเข็มทิศในทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรตามที่ได้ตั้งไว้

### ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้ดังนี้

วิชัย ดิสสระ (2535, หน้า 41-86) ได้กล่าวถึงพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ต้องดำเนินการตามขั้นตอน กล่าวคือ เริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายการเลือกเนื้อหาสาระ ระบบกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอนและการนำไปใช้ในขั้นตอนกำหนดจุดมุ่งหมายต้องคำนึงถึงพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร คือ พื้นฐานทางด้านปรัชญา พื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางจิตวิทยาและพื้นฐานเนื้อหาวิชา

1. พื้นฐานทางด้านปรัชญา ประกอบด้วยปรัชญา 5 สาขา คือ สาขาจิตนิยม (idealism) สาขาสังคมนิยม (realism) สาขาเทวนิยม (neo-thomism) สาขาปฏิบัติการณ์นิยม (experimentalism) และสาขาอัตถิภาวะนิยม (existentialism)

2. พื้นฐานทางสังคมเนื่องจากการพัฒนาหลักสูตร จะเริ่มจากข้อมูลต่างๆ ของสังคม ก่อนจึงกำหนดปัญหาหรือสิ่งที่สังคมต้องการจนเป็นกิจกรรม เนื้อหาสาระ เพื่อจัดเป็นแนวทางที่ให้การศึกษอบรมแก่เด็กตามความต้องการของสังคม นักพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเลือกและกำหนดเนื้อหาสาระที่สำคัญของสังคม แล้วบรรจุสิ่งเหล่านั้นไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางที่จะให้การศึกษอบรมเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีคุณค่าต่อผู้เรียนและสังคมอย่างแท้จริงความสำคัญของแนวโน้มทางด้านสังคมที่ผู้สร้างหลักสูตรควรสนใจ ซึ่งประกอบด้วย อัตราการเพิ่มของประชากร ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความก้าวหน้าของวิทยาการด้านต่างๆ การกระจายความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่างและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน ที่แตกต่างกัน เกิดจากความก้าวหน้าของการติดต่อสื่อสาร อาชีพของประชากร การไม่รู้จักตนเอง เนื่องมาจากความบีบคั้นทางเศรษฐกิจและสภาพของสังคมที่อยู่รอบตัว

3. พื้นฐานทางจิตวิทยา การวางรากฐานการศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงสาระสำคัญทางปรัชญา ทางสังคมวิทยาและสาระสำคัญทางจิตวิทยา มีความสำคัญ ไม่น้อยกว่ากัน จุดมุ่งหมายของจิตวิทยา คือ การศึกษาพฤติกรรมเมื่อเกิดความรู้ ความเข้าใจสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งสามารถพยากรณ์และควบคุมพฤติกรรมเหล่านั้นได้ จิตวิทยาเกี่ยวข้องกับหลักสูตร แบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 กลุ่ม คือ

3.1 กลุ่มความรู้นิยม (cognitivist) มีแนวคิดด้านการรับรู้เป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเรียนรู้ คนเรามีความสามารถในการรับรู้ต่างกัน และการเรียนรู้เป็นการแก้ปัญหาชนิดหนึ่ง

ขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลกับวุฒิภาวะ ความพร้อม สติปัญญา ประสบการณ์เดิม สถานการณ์หรือสิ่งเร้า

3.2 กลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorist) แนวคิดของกลุ่มนี้ สรุปการเรียนรู้เกิดจากการสังเกต โดยครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ครูเป็นผู้ทำให้เกิดความรู้ให้คำแนะนำและประเมินผลการเรียน

3.3 กลุ่มมนุษยนิยม (humanist) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวความคิดว่า จุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ การที่ศักยภาพของมนุษย์ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ผู้ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้แล้วย่อมสามารถยังชีวิตอยู่ได้ด้วยความภาคภูมิใจของตนเอง โดยการเรียนที่ดีเกิดขึ้นในบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง มีการยอมรับซึ่งกันและกัน มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย และกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนการสอน ครูเป็นผู้สนับสนุนวิธีการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน การเรียนมีหลายแบบและหลายกิจกรรมโดยประสบการณ์เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

4. พื้นฐานทางด้านเนื้อหาวิชาต้องมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้เป็นอย่างดี เนื้อหาวิชาของหลักสูตรประกอบด้วย โปรแกรม 3 โปรแกรม คือ เนื้อหาสาระ หมายถึง เนื้อหาสาระที่รวบรวมจากความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ที่ได้มาจากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ต้องพิจารณาร่วมกันเพื่อกำหนดขอบข่าย และขั้นตอนของเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ กระบวนการเรียนการสอน ทักษะกระบวนการ ทักษะที่จำเป็นพื้นฐาน ได้แก่ การอ่าน เขียนและคิดเลข กระบวนการที่ซับซ้อนเป็นกระบวนการที่มีส่วนสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระที่สำคัญ และทัศนคติค่านิยมและความซาบซึ้ง ที่มีขึ้นอยู่ในลักษณะของหลักสูตรที่มองไม่เห็น และองค์ประกอบของทั้ง 3 ส่วน มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดไม่สามารถแยกสอนได้ จำต้องเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน

สังต์ อุทรานันท์ (2532, หน้า 18) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า “การพัฒนา” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Development” มีความหมายอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. การทำให้ดีขึ้นหรือทำให้สมบูรณ์ขึ้น
2. การทำให้ดีขึ้น

ด้วยเหตุนี้การพัฒนาหลักสูตรจึงมีความหมายใน 2 ลักษณะ คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือสมบูรณ์ขึ้น กับการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานเลย

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 293-294) ได้กล่าวว่า พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรต้องประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเมื่อเกิดปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ ความยากจน การเพิ่มจำนวนของประชากร คนว่างงานและอื่นๆ

ปัญหาเหล่านี้ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องศึกษาอย่างละเอียด เพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจในการพัฒนาหลักสูตร ควรพิจารณาถึงปัญหาในด้านการขาดแคลนปัจจัยการผลิต ด้านวัตถุและการขาดแคลน ผู้ที่มีความสามารถทั้งด้านรายวิชาและวิชาชีพในแต่ละสาขาต่างๆ จะต้องมีการวางแผนพิจารณากำลังคนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของประเทศในด้านต่างๆ อีกทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ เพื่อขจัดความสูญเปล่าและการว่างงาน ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตร ปัญหาในด้านเศรษฐกิจจึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง และในการจัดหลักสูตร ให้เหมาะสมกับกำลังคนที่ชาติต้องการใน 3 ลักษณะ คือ ระดับผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการแขนงต่างๆ ระดับช่างฝีมือและระดับกรรมการ โดยกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศ

3. การเมืองและการปกครอง ผู้พัฒนาหลักสูตรควรพิจารณาระบบการเมืองและการปกครองของประเทศในปัจจุบัน การพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรให้เน้นเกี่ยวกับสิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบที่พึงมีต่อสังคมและประเทศชาติ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบต่อการปกครองในอนาคต

4. แนวคิดและผลการศึกษาค้นคว้าทางด้านจิตวิทยาในการพัฒนาหลักสูตร ต้องอาศัยความรู้ในด้านจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาในการเรียนรู้ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดเนื้อหาสาระ ประสบการณ์ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความพร้อมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ตลอดจนการจัดลำดับบทเรียนให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนด้วย ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนสำเร็จและบรรลุจุดประสงค์ตามต้องการ

5. เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาการเทคโนโลยี ซึ่งบทบาทของสถาบันการศึกษาและสื่อสารมวลชน การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงความก้าวหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อนำมาพิจารณากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เลือกเนื้อหาวิชา ประสบการณ์ และกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องให้ความสนใจ กับงานค้นคว้าใหม่ๆ แนวคิดใหม่ๆ โดยเลือกถึงสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนเหมาะสมกับความต้องการ วัย ความสามารถ ความถนัด และภูมิหลังของผู้เรียนเพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การนำเอาหลักสูตรที่กำลังใช้อยู่ปรับปรุงแก้ไขให้มีความหมายเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งต้องกระทำอยู่ตลอดเวลาที่ใช้หลักสูตร เช่น การปรับ และขยายหลักสูตรระดับชาติซึ่งเป็นหลักสูตรกลางให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น การปรับปรุงหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การดำเนินการในจัดสร้างหลักสูตรขึ้นมาใช้ใหม่ ซึ่งจะแตกต่างจากหลักสูตรเดิมที่เคยใช้อยู่ทั้งระบบ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโครงสร้างและวิธีการต่างๆ ตลอดจนเจตนาเป้าหมายและกระบวนการของหลักสูตร ซึ่งการพัฒนาหลักสูตร

ในลักษณะเช่นนี้ คำที่ใช้เรียกต่างกันอย่างออกไป เช่น การยกร่างหลักสูตร (curriculum planning) การจัดทำหลักสูตร (curriculum organization) การสร้างหลักสูตร (curriculum construction) เช่น การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจากหลักสูตรประถมศึกษา 2503 เป็นหลักสูตรประถมศึกษา 2521 การเปลี่ยนหลักสูตรจากหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พ.ศ. 2533 เป็นหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน เป็นต้น

ฮิลดา ทาบา (Hilda Taba, 1962, p.454) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้านความคิดและความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึงการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วน โดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร

นิโคลล์ (Nicholls A, & Nicholl H, 1972, p.12) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง เป็นกระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน ซึ่งเมื่อได้เรียนรู้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรมีคำที่ควรพิจารณาอยู่ 2 คำ คือ

การปรับปรุงหลักสูตร (curriculum improvement)

การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร (curriculum change)

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good, 1973, pp.157-158) ให้ความเห็นว่า “การพัฒนาหลักสูตร” เกิดได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่งเพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการสอน รวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่าเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p.7) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การสร้างหลักสูตร (curriculum construction) หมายถึง การสร้างรายวิชาการจัดการเรียนการสอนขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานในการสร้างอยู่เลย 2) การปรับปรุงหลักสูตร (curriculum improvement) คือ การดำเนินงานจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว ให้มีความหมายเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งขั้นตอนของการปรับปรุงหลักสูตรนี้ จะมีการดำเนินการเช่นเดียวกับการสร้างหลักสูตร แต่จะต่างกันตรงที่การปรับปรุงหลักสูตรจะเน้นเป้าหมายของหลักสูตรมากกว่ากระบวนการของการจัดทำหลักสูตรเป็นการทำหลักสูตรที่มีอยู่ให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

สรุปความหมายของการพัฒนาหลักสูตรได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร (curriculum - development) หมายถึง การจัดทำหลักสูตร การสร้างหลักสูตร การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น

เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล ผู้เรียน และสังคม เพื่อบรรลุจุดหมายตามความต้องการของผู้สร้าง สังคมหรือให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศ

พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรการที่จะพัฒนาหลักสูตรนั้น ต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบหลายองค์หรือหน่วยงาน ต้องให้การสนับสนุน ทั้งด้านบุคลากรหรือสถานที่ในการจัดทำเพราะการพัฒนาหลักสูตรเป็นงานที่สำคัญ ยิ่งถ้าเป็นงานระดับชาติด้วยแล้ว ต้องมีความรอบคอบมากยิ่งขึ้นในการจัดทำ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นเรื่องสำคัญไม่น้อยไปกว่าการพัฒนาหลักสูตรเลย เพราะจะได้ทราบข้อมูลพื้นฐานความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนเองและความเกี่ยวข้องกับสังคมทุกระดับที่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และข้อมูลที่ได้รับจากทุกฝ่ายจะเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและการเลือกเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้มีการพัฒนาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสำรวจความต้องการของผู้เรียน สังคมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการศึกษา อันเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีความรู้ เกิดทักษะ เจตคติที่ดี เพื่อให้เกิดขึ้นกับสังคมอย่างแท้จริง ในอันที่จะมาช่วยกันพัฒนาประเทศให้เกิดความเจริญขึ้นในอนาคต

### กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาโดยต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่มีอยู่และอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรหลายๆ ฝ่ายในการจัดทำหลักสูตรขึ้นมา เพื่อนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ไปใช้ในการเพิ่มความรู้และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้นความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรที่จะต้องทำความเข้าใจในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

วิชัย ประสิทธิ์วิฑูริ์ (2542, หน้า 50-52) ได้กำหนดองค์ประกอบไว้ 4 ประการ คือ

#### 1. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (aims and objective)

1.1 จุดมุ่งหมายเป็นสิ่งที่กำหนดไว้กว้างๆ โดยเน้นคุณลักษณะที่คาดหวังของผู้เรียน มักจะพบได้ในส่วนแรกของหลักสูตร เป็นจุดเริ่มต้นทำให้เกิดโครงร่างหลักสูตร

1.2 วัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่กำหนดเฉพาะเรื่องในระดับของกลุ่มวิชา กลุ่มประสบการณ์และรายวิชาที่มีอยู่ในโครงสร้างหลักสูตร จุดประสงค์เป็นตัวบ่งชี้ให้จัดเนื้อหาสาระซึ่งจะต้องจัดให้ มีความสอดคล้องเกี่ยวกับเนื้อหาสาระและประสบการณ์ (contents and - experiences)

1.3 เนื้อหาและสาระที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1.3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้ธรรมดา

1.3.2 ความคิดรวบยอดและหลักการ

1.3.3 การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์



### 1.3.4 ทักษะทางกาย

### 1.3.5 เจตคติและค่านิยม

1.4 ประสบการณ์เป็นการกำหนดคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม อันพึงปรารถนาให้ผู้สอนนำไปพิจารณาตัดสินสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนและชั้นเรียน

2. การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ (curriculum implementation) ซึ่งจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่มีการปรับปรุงตลอดเวลาของการใช้หลักสูตร ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงานต่างๆ และมีการติดตามผลเป็นระยะ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการนำหลักสูตรไปใช้

2.1 การเตรียมครูผู้สอน หลักสูตรในการผลิตครูซึ่งเป็นหลักสูตรที่ยึดสมรรถภาพเป็นหลัก เน้นความรู้ ด้านเทคนิควิธี ด้านคุณลักษณะและเจตคติ

2.2 ผู้บริหารโรงเรียน มีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้โดยให้ความสนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีหลักสูตรแกนกลางเป็นแม่บท กำหนดแนวทางปฏิบัติด้านการเรียนการสอนเป็นแผนให้สอดคล้องกับหลักสูตร จัดหาแหล่งวิทยาการเสริมความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียน

2.3 ครูสอนต้องมีคุณภาพ ซึ่งส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิตครู แต่เมื่อเข้าสู่วิชาชีพแล้วต้องได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาสมรรถภาพ ในความเป็นครูอยู่เสมอๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การอบรมระยะสั้น การจัดประชุมสัมมนา การฟังหรือพูดปาฐกถา การเป็นวิทยากร การแสดงผลงาน การทำผลงานวิชาการ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นอกจากจะพัฒนาครูผู้สอนแล้วโดยตรง ในทางอ้อมยังเกิดผลดีต่อผู้เรียนเพราะผู้สอนมีการศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ให้ เกิดความมั่นใจในการสอนเพิ่มมากขึ้น

3. การประเมินผล (evaluation) เป็นการตรวจสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

3.1 ช่วยทำให้จุดหมายและจุดประสงค์มีความชัดเจนขึ้น เพราะถ้าคลุมเครือ จะไม่สามารถประเมินผลได้

3.2 ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลมีผลไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร

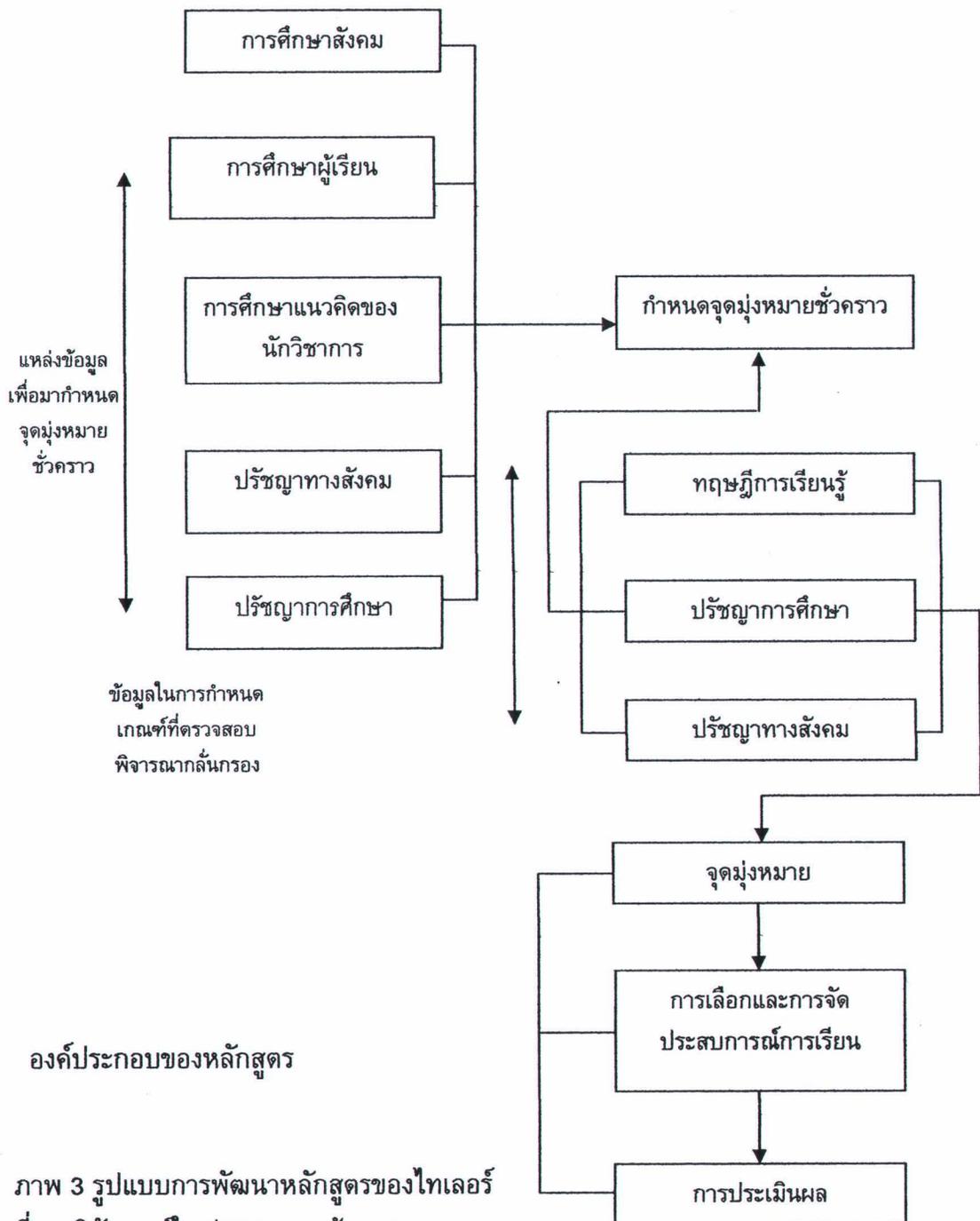
3.3 ข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรเป็นสิ่งที่บอก เพื่อที่จะใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเปลี่ยนหลักสูตรใหม่

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของหลักสูตรที่นักการศึกษาได้แบ่งไว้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าหลักสูตรจะประกอบไปด้วย 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหา 3) การนำหลักสูตรไปใช้ 4) การวัดประเมินผล

### ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

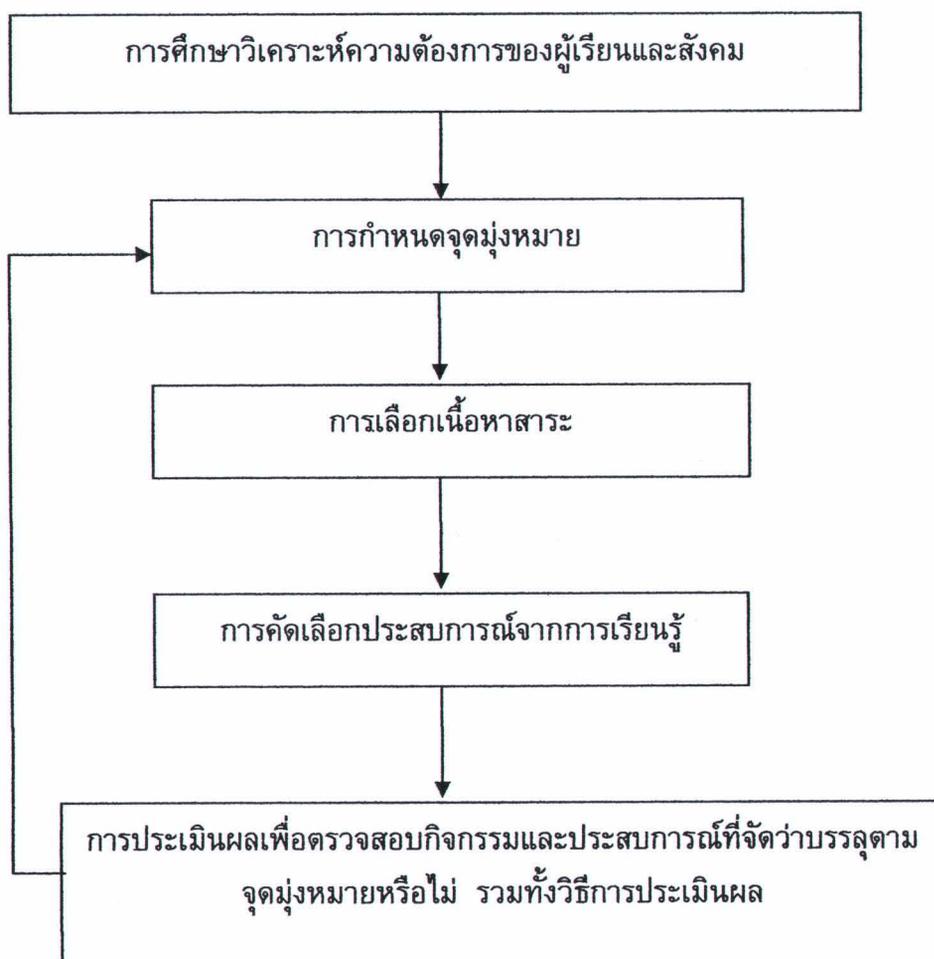
ในการพัฒนาหลักสูตรให้ประสบผลสำเร็จได้นั้นผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี โดยผู้พัฒนาหลักสูตรควรต้องศึกษาแนวคิดและรูปแบบของนักการศึกษาต่างๆ ดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1950) เสนอว่า ในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรนักพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดจุดประสงค์ชั่วคราว โดยศึกษาจากข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและข้อมูลเกี่ยวกับสังคม จากนั้นกลั่นกรองข้อมูลด้านปรัชญาการศึกษา และปรัชญาที่สังคมที่ยึดถือ และด้านจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจึงเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น และกำหนดการประเมินผลหลักสูตร ดังที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, หน้า 11) ได้เสนอรูปแบบและแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของไทเลอร์



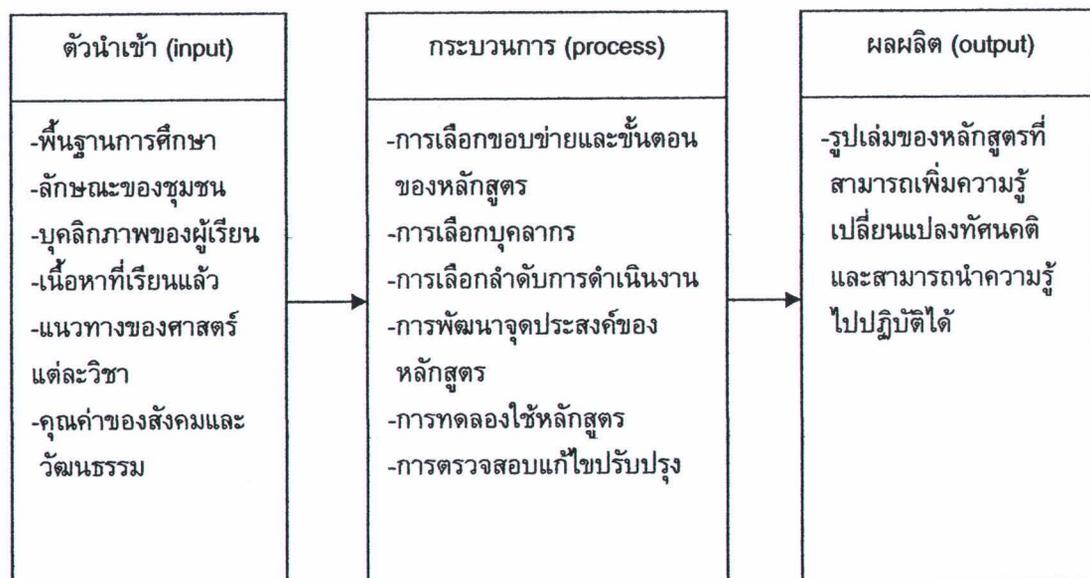
ภาพ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์  
ที่มา: วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, หน้า 11)

ฮิลดา ทาบา (Hilda Taba, 1962, p 12) ได้แบ่งการพัฒนาหลักสูตรเป็น 7 ขั้นตอนได้แก่ 1) การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ สำหรับสภาพปัญหา ความจำเป็นต่างๆ ของสังคมผู้เรียน 2) กำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนหลังจากการที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ 3) เลือกเนื้อหาสาระ จุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้ว 4) จัดรวบรวมเนื้อหาสาระที่ได้จัดเลือกมา จัดลำดับโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่ายของเนื้อหา วุฒิภาวะ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน 5) คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ครูผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องต้องคัดเลือกประสบการณ์เรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาหรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 6) จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้โดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง 7) กำหนดสิ่งที่จะประเมินผลและวิธีการประเมินผล คือ การตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไร เพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร



ภาพ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา  
ที่มา: วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, หน้า 21)

โบแชมป์ (Beauchamp, 1981, p.45) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นระบบซึ่งประกอบด้วย ตัวนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (output)

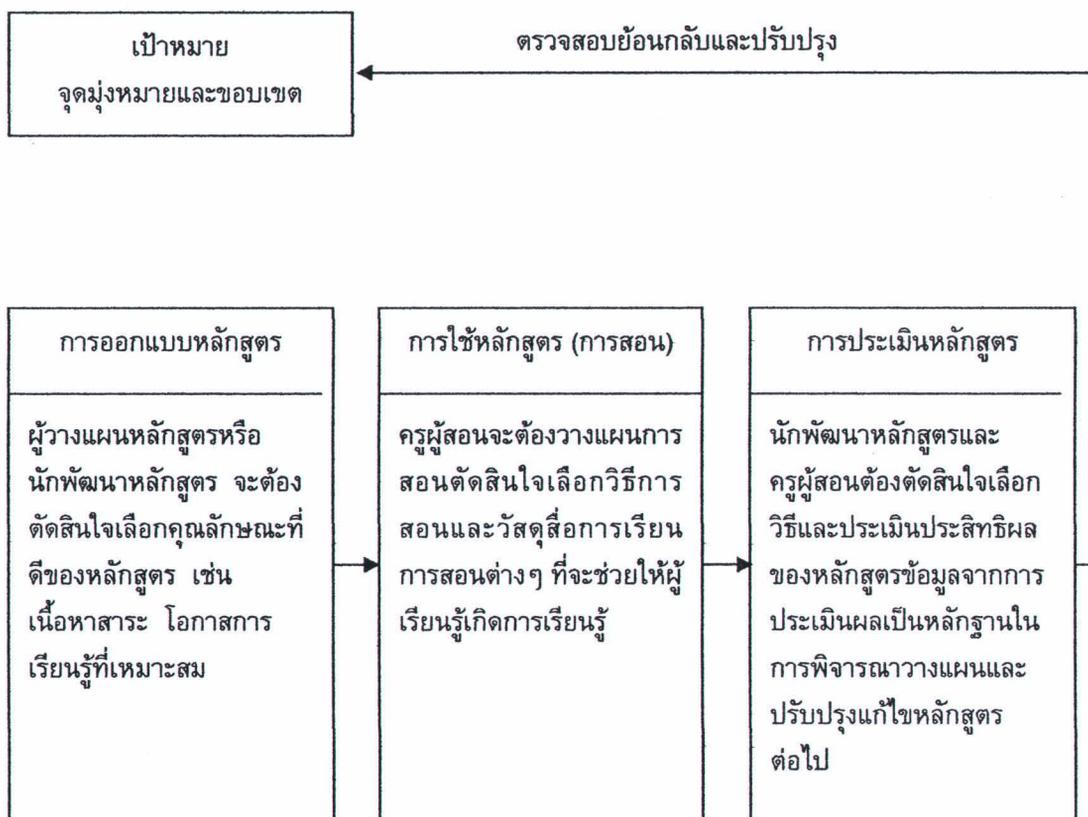


ภาพ 5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของโบแชมป์  
ที่มา: (George A. Beauchamp, 1981, p.45)

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Salyor, & Alexander, 1974, p.27) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขต (goals, objectives, domains) โดยที่เป้าหมายแต่ละประเด็นควรบอกเพียงขอบเขตของหลักสูตร และขอบเขตที่น่าสนใจ ได้แก่
  - 1.1 พัฒนาส่วนบุคคล (personal development)
  - 1.2 มนุษย์สัมพันธ์ (human relation)
  - 1.3 ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (continued learning skill)
  - 1.4 ความชำนาญเฉพาะด้าน (specialization)
2. ออกแบบหลักสูตร (curriculum design) เป็นการเลือกเนื้อหาสาระ ประสบการณ์เรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมาย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตามความต้องการของผู้เรียน สังคมและปรัชญาทางการศึกษา
3. การใช้หลักสูตร (curriculum implementation) ครูผู้สอนควรทำการวางแผนและจัดทำแผนการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้เกิดการเรียนตามที่กำหนดไว้

4. การประเมินหลักสูตร (curriculum evaluation) เป็นการตัดสินใจและเป็นการเลือกเทคนิคประเมินผล ที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตรว่าบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขส่วนใดหรือยกเลิกหลักสูตรดังกล่าว



ภาพ 6 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974)

ที่มา: สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 168)

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 135-136) กล่าวว่า การจัดทำหลักสูตรแม่บทหรือหลักสูตรระดับชาตินั้นต้องจัดทำหลักสูตรต้นแบบเสียก่อน เพื่อจะนำไปทดลองและแก้ไขจนแน่ใจว่าไปใช้ได้โดยทั่วๆ ไป พร้อมทั้งเสนอแนะขั้นตอนในการจัดทำ ดังต่อไปนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร 2) กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร 4) การกำหนดจุดประสงค์ของวิชา 5) การเลือกเนื้อหา 6) จัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน 7) กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ 8) กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน 9) กำหนดการประเมินผลการเรียนรู้

สังกัด อุทรานันท์ (2532, หน้า 38-43) ได้ประยุกต์แนวคิดของไทเลอร์มาเป็นพื้นฐาน ในการกำหนดขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาความต้องการของสังคมและผู้เรียน ซึ่งช่วยให้สามารถจัดหลักสูตรให้ตอบสนองกับความต้องการและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คือ ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม ข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติ ของเนื้อหา

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่ทำหลังจากได้วิเคราะห์ และทราบถึงสภาพปัญหาตลอดจนความต้องการต่างๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น เป็นการแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจเป็นข้อมูลพื้นฐานเดิม ที่มีอยู่หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ความต้องการขึ้นมาใหม่

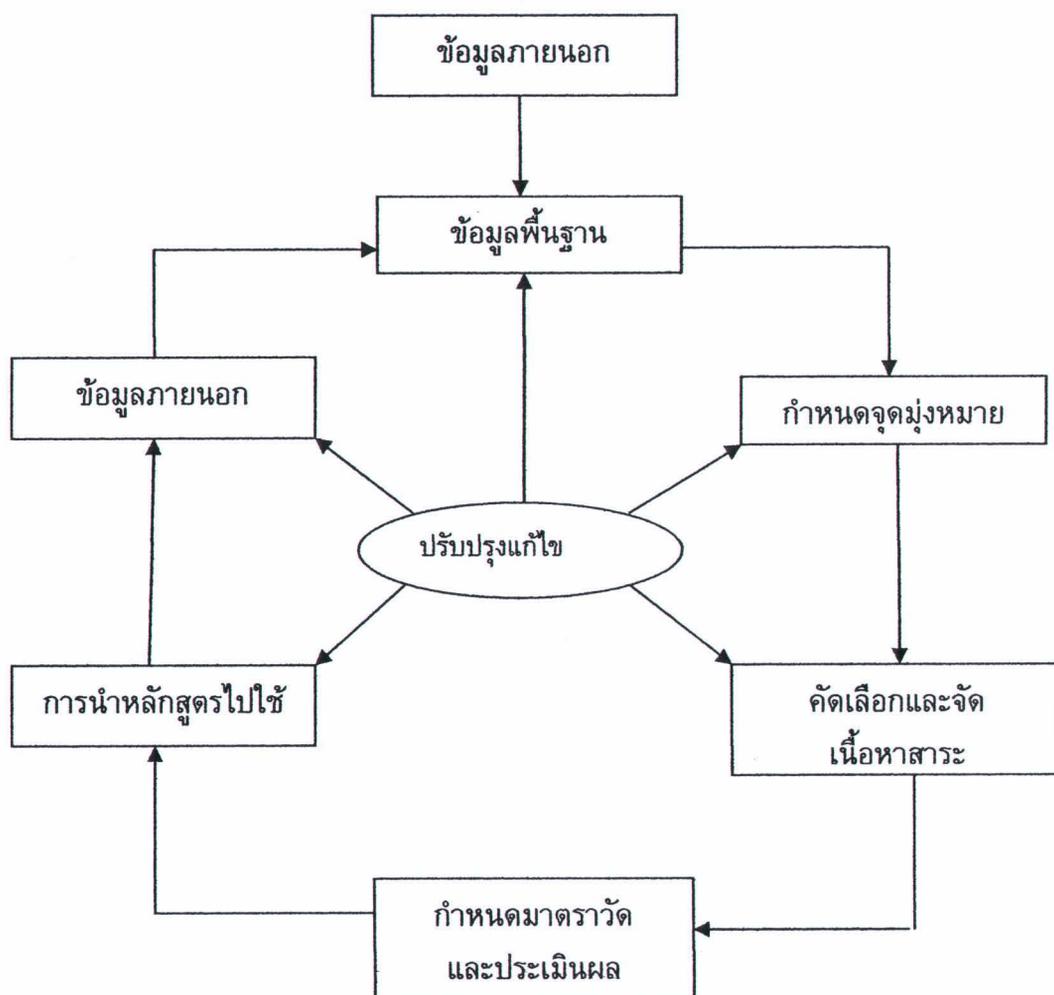
3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่นำมาจัดไว้ในหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณาถ่วงถ่วงถึงความเหมาะสมความจำเป็น สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหลักสูตรที่กำหนดไว้

4. การกำหนดมาตรการการวัดและประเมินผลขั้นนี้ มุ่งที่จะนำเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่าจะวัดผลและประเมินผลอะไรบ้าง จึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

5. การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นตอนนี้ซึ่งเป็นการมุ่งที่จะศึกษาหาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องต่างๆ ของหลักสูตรหลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว เพื่อหาวิธีการแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากทำการทดลองหลักสูตรแล้วควรที่จะประเมินจากการใช้ว่าเป็นอย่างไร มีส่วนไหนที่ควรจะได้รับปรับปรุงแก้ไขบ้าง ถ้ามีจุดอ่อนหรือไม่เหมาะสมตรงไหนก็ต้องปรับปรุงให้เป็นที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงๆ ต่อไป

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ ซึ่งหลังจากการตรวจสอบและประเมินผลแล้วถ้าหากพบว่าหลักสูตรมีข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ จัดได้ว่าเป็นวัฏจักรมีความต่อเนื่อง ซึ่งหากขาดขั้นตอนใดไปแล้วจะทำให้การพัฒนาหลักสูตรนั้นขาดความสมบูรณ์ไปได้ ดังภาพ 7



ภาพ 7 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ สงัด อุทรานันท์  
ที่มา: สงัด อุทรานันท์ (2532, หน้า 39)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535, หน้า 76-77) เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ระบบร่างหลักสูตร การร่างหลักสูตรมี 4 ขั้นตอนดังนี้ ได้แก่

1.1 สิ่งที่ต้องกำหนดของหลักสูตร คือการศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ นำมาพัฒนาหลักสูตร

1.2 รูปแบบหลักสูตรหลังจากศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ควรตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบหลักสูตร เช่น หลักสูตรแบบรายวิชา หลักสูตรแบบบูรณาการ เป็นต้น

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร เมื่อร่างหลักสูตรเสร็จแล้วก่อนนำไปใช้ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ โดยใช้การประชุมสัมมนาหรือผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทดลองใช้หลักสูตรนำร่อง เพื่อการศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร

1.4 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้ ต้องอาศัยการจัดทำหลักสูตรที่ชัดเจนมีระบบและมีประสิทธิภาพ

2. ระบบการใช้หลักสูตร มี 3 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 การขออนุมัติหลักสูตร นำหลักสูตรที่ผ่านมาแก้ไขแล้วเสนอหน่วยงานบังคับบัญชาเพื่อให้ความเห็นชอบและสั่งการ

2.2 การวางแผนใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนเตรียมการใช้หลักสูตรซึ่งคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.2.1 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

2.2.2 การเตรียมงบประมาณ

2.2.3 การเตรียมความพร้อมของบุคลากร

2.2.4 วัสดุของหลักสูตร

2.2.5 บริการสนับสนุนอาคารสถานที่

2.2.6 ระบบบริหารของสถาบันการศึกษา

2.2.7 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูผู้สอน

2.3 ดำเนินการใช้หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร ซึ่งจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ดังที่กล่าวว่าหลักสูตรแม้จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไร ถ้าผู้สอนไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนการสอนหลักสูตรนั้นก็ไม่มีจุดหมายไม่ได้ผลตามที่หลักสูตรนั้นคาดหวังไว้

3. ระบบการประเมินหลักสูตร เป็นระบบสุดท้ายการพัฒนาหลักสูตร การประเมินหลักสูตร หรือการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีขั้นตอนและกระบวนการดังนี้

3.1 วางแผนประเมินหลักสูตร เป็นการพิจารณาว่าจะประเมินส่วนใดของหลักสูตรบ้าง เช่น การประเมินเอกสารของหลักสูตร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การสอนของผู้สอน การบริหารหลักสูตรของผู้บริหาร ติดตามผลสำเร็จการศึกษา

3.2 การเก็บข้อมูล ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยใช้เครื่องมือและวิธีที่เหมาะสมกับการเก็บข้อมูลจากแหล่งนั้นๆ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การจัดการกระทำกับข้อมูลที่รวบรวมมาได้มีการจัดเป็นหมวดหมู่วิเคราะห์กับวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูล

3.4 การรายงานข้อมูล เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วโดยใช้การตีความอธิบายลงสรุปเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ เพื่อนำข้อค้นพบจากรายงานข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนต่างๆ ของข้อมูลต่อไป

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตร พบว่า นักพัฒนาหลักสูตรได้นำเสนอองค์ประกอบหลักสูตร ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสามารถใช้เป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระ

การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี ซึ่งได้เสนอองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ดังปรากฏในภาพ 1 (หน้า 10)

### คุณลักษณะของหลักสูตรที่ดี

เซลเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, pp.44-45, อ้างถึงใน วิชัย ดิสสระ, 2535, หน้า 36) ได้พัฒนาแบบประเมินหลักสูตรเพื่อตรวจสอบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีคุณภาพดีมากน้อยแค่ไหน อย่างไร แต่ไม่มีการเน้นถึงการใช้เครื่องมือประเมินค่า

1. เนื้อหาสาระสำคัญของหลักสูตร ครอบคลุมข้อมูลที่ได้มาจากนักเรียน สังคม กระบวนการและความรู้ที่ควรได้รับในระหว่างการศึกษาหรือไม่อย่างไร

2. จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ จุดหมายมีความกว้างขวางสมดุล และเป็นจริงได้หรือไม่ มีช่องว่างพอที่จะขยาย ตัดต่อเพิ่มเติม จุดหมายตามที่ต้องการหรือไม่

3. กระบวนการเรียน ผู้เรียนมีโอกาสก้าวหน้า และมีอิสระที่จะพัฒนาตามความสามารถ ความสนใจ ตามแนวทางของตนเองได้หรือไม่

4. นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับแผนการเรียนต่างๆ ในหลักสูตรหรือไม่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนนั้นๆ ตามวุฒิภาวะของเขาหรือไม่ ผู้เรียนมีความเข้าใจเหตุผล และยอมรับสิ่งที่โรงเรียนคาดหวังจากเขาหรือไม่

5. กลุ่มจุดหมายที่สำคัญ มีความสอดคล้องกับโอกาสที่จะเรียนในแต่ละกลุ่มเพื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมายนั้นๆ หรือไม่ มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายกับโอกาสที่จะเรียนว่ามีการเหลื่อมล้ำกันหรือไม่ โอกาสในการเลือกทางการเรียนเป็นแนวทางที่ดีที่สุดที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่อย่างไร

6. ในแต่ละขอบเขตหรือแต่ละกลุ่มของจุดมุ่งหมาย โอกาสในการที่จะเลือกทางการเรียนที่เกี่ยวข้องจะมีรูปแบบที่แสดงให้เห็น ถึงความตั้งใจที่จะเกิดขึ้นมากน้อยอย่างไร รูปแบบนั้นๆ มีความเหมาะสมและคล่องตัวที่จะนำไปใช้อย่างจริงจังหรือไม่อย่างไร

7. แผนงานเหมาะสมกับศูนย์กลางการศึกษาในโรงเรียนหรือไม่ มีแผนการที่สร้างขึ้นจากภายนอกโรงเรียนและได้รับการปรับปรุงหรือนำไปใช้ในโรงเรียนหรือไม่ โอกาสทางการเรียนต่างๆ ได้รับการวางแผนให้คุณค่าต่อผู้เรียนและชุมชนหรือไม่อย่างไร

8. ความต้องการเป็นแรงผลักดันภายนอก ได้รับการพิจารณาผ่านกระบวนการที่กำหนดไว้อย่างสมดุลหรือไม่

9. แผนงานของหลักสูตรโดยส่วนรวมมีความกว้างขวางหรือไม่ และแผนนั้นสอดคล้องสัมพันธ์กับการเรียนการสอน การวัดผล ตลอดทั้งจุดมุ่งหมายและโอกาสทางการเรียนที่กำหนดไว้หรือไม่

10. กลุ่มที่รับผิดชอบในการวางแผนนั้น ซึ่งจะเป็นตัวแทนของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชนโดยส่วนรวมและกลุ่มอาชีพต่างๆ หรือไม่

11. แผนการต่างๆ เปิดโอกาสให้มีการแสดงปฏิกิริยาย้อนกลับจากนักเรียนหรือกลุ่มชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางที่จะปรับปรุงแผนนั้นๆ หรือไม่อย่างไร

12. แผนการสอนและส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตรมีโอกาสอธิบายและชี้แจงจนเป็นที่เข้าใจของนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องได้หรือไม่

13. มีคณะกรรมการและหน่วยวัดและประเมินผล หรือกลุ่มคนหรือรายบุคคลที่จะรับผิดชอบในการพิจารณาปัญหา หรือเป็นการรวบรวมปัญหาจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ มีขอขยายหรือสายงานที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มบุคคลที่แก้ปัญหานั้นๆ ได้อย่างจริงจังหรือไม่ การพิจารณา รวบรวม รายงาน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาเป็นไปอย่างมีระบบหรือไม่

14. แผนงานนั้นๆ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในศูนย์กลางการศึกษาของโรงเรียน ชุมชนอย่างกว้างขวางทั่วถึงและเป็นประโยชน์หรือไม่

15. แผนงานของหลักสูตรมีช่องว่างสำหรับการยืดหยุ่นเพื่อให้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตามโอกาสของการเรียน วิธีการสอน ตลอดทั้งการรับฟังความคิดเห็นของครูและนักเรียนเพื่อการพัฒนาให้ดีที่สุด

**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**

พระราชบัญญัติการศึกษาที่เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากลตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถ ในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลัก ดังนี้

- (1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
- (2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- (3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 9 การจัดระบบ โครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

- (1) มีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในการปฏิบัติ

(2) มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(3) มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษา และจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษา ทุกระดับและประเภทการศึกษา

(4) มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

(5) ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา

(6) การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น

มาตรา 14 การจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

(1) การศึกษาในระบบเป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(2) การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษามีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมายรูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

(3) การศึกษาตามอัธยาศัยเป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ สถานศึกษาอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือทั้งสามรูปแบบได้ให้มีการเทียบโอนผลการเรียน ที่ผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกัน หรือต่างรูปแบบได้ไม่ว่าผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงาน

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งด้านการศึกษาในระบบและ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของ

สังคมไทยและระบบการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ เรื่องการจัดการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีสุข

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1) จัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะ ด้านกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่งมีฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น และทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้ สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศ สภาพสิ่งแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือ กับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ อนุสาวรีย์สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

มาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบ

ควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา ให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลาย ในการจัดสรรโอกาสเข้าศึกษาต่อ และนำผลการประเมิน ผู้เรียนตามวรรคหนึ่งมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย

มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ

ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ใน วรรคหนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอัน พึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

มาตรา 28 หลักสูตรการศึกษาระดับต่างๆ รวมทั้งหลักสูตรการศึกษาสำหรับบุคคล ตามมาตรา 1 วรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ ต้องมีลักษณะหลากหลาย ทั้งนี้ ให้จัดตามความ เหมาะสมของแต่ละระดับโดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัย และศักยภาพ สาระของหลักสูตร ทั้งที่เป็นวิชาการ และวิชาชีพ ต้องมุ่งพัฒนาคนให้มีความสมดุล ทั้งด้าน ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถ ความดีงาม และความรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับ บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรร ภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้ง หาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์พัฒนาระหว่างชุมชน

มาตรา 30 ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้ง การส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษา

สรุปได้ว่า จากพระราชบัญญัติการศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ศึกษา เนื้อหาสาระ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร นำมาสังเคราะห์เพื่อพัฒนา หลักสูตรเรื่องการผลิตวัสดุภัณฑ์จากขวดพลาสติก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี

### **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)**

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของการวางแผนพัฒนา ประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม และมุ่งให้ “คนเป็น ศูนย์กลางการพัฒนา”และใช้เศรษฐกิจเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาให้คนมีความสุขและมีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้น พร้อมทั้งปรับเปลี่ยน วิธีการพัฒนาแบบแยกส่วน มาเป็นบูรณาการแบบองค์รวม

เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ในปีแรกของแผนฯ ประเทศไทยต้องประสบวิกฤต เศรษฐกิจอย่างรุนแรง และส่งผลกระทบต่อคนและสังคมเป็นอย่างมาก จึงต้องเร่งฟื้นฟูเศรษฐกิจ ให้มีเสถียรภาพมั่นคง และลดผลกระทบจากวิกฤตที่ก่อให้เกิดปัญหาการว่างงานและความยากจนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

แผนการพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ได้ัญญาเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและบริหารประเทศเพื่อควบคู่ไปกับกระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่สมดุลทั้งด้านตัวคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย ผลการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 สรุปได้ว่าประสบความสำเร็จที่น่าพอใจ เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5.7 ต่อปี เสถียรภาพทางเศรษฐกิจปรับตัวสู่ความมั่นคง ความยากจนลดลงขณะเดียวกันระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้นมาก อันเนื่องมาจากการดำเนินการเสริมสร้างสุขภาพอนามัย การมีหลักประกันสุขภาพที่มีการปรับปรุงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยครอบคลุมคนส่วนใหญ่ของประเทศ และการลดลงของปัญหายาเสพติด

ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ประเทศไทยยังคงต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายบริบท ทั้งที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดต่อการพัฒนาประเทศจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของคนและระบบให้มีภูมิคุ้มกัน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยยังคงัญญาเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 และให้ความสำคัญต่อการรวมพลังสังคมจากทุกภาคส่วน ให้มีส่วนร่วมดำเนินการในทุกขั้นตอนของแผนฯ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทางการพัฒนาสู่การปฏิบัติ รวมทั้งการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนอย่างต่อเนื่อง

### วิสัยทัศน์และพันธกิจ

ประเทศไทยมุ่งพัฒนาสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (green and happiness society) คนไทยมีคุณธรรมนำความรอบรู้เท่าทันโลก ครอบครัวยุบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติสุข เศรษฐกิจมีคุณภาพ เสถียรภาพ และเป็นธรรม สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพและทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน อยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการประเทศที่มีธรรมาภิบาล ดำรงไว้ซึ่งระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และอยู่ในประชาคมโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

### พันธกิจ

เพื่อให้การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่10 มุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุข

ร่วมกัน” ภายใต้แนวปฏิบัติของ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เห็นควรกำหนดพันธกิจของการพัฒนาประเทศ ดังนี้

(1) พัฒนาคอนให้มีคุณภาพพร้อมคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน มีสุขภาพที่ดี อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น ชุมชนที่เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีภายใต้ดุลยภาพของความหลากหลายทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) เสริมสร้างเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ เสถียรภาพ และเป็นธรรม มุ่งปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถแข่งขันได้ มีภูมิคุ้มกันความเสี่ยงจากการเกิดความผันผวนของสภาพแวดล้อมในยุคโลกาภิวัตน์ บนพื้นฐานในการบริหารเศรษฐกิจส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ มีระดับการออมที่พอเพียง มีการปรับโครงสร้างการผลิต และบริการบนพื้นฐานความรู้และนวัตกรรม ใช้จุดแข็งของความหลากหลายทางชีวภาพและเอกลักษณ์ความเป็นไทย ควบคู่ไปกับการเชื่อมโยงกับต่างประเทศ และการพัฒนาปัจจัยในการสนับสนุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน และโลจิสติกส์ พลังงาน กฎกติกา และกลไกสนับสนุน การแข่งขันและกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

(3) ดำรงความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นธรรม และมีการสร้างสรรค์คุณค่า สนับสนุนให้ชุมชนมีองค์ความรู้ และสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อคุ้มครองฐานทรัพยากร คุ้มครองสิทธิและส่งเสริมบทบาทของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากร ปรับแบบแผน การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาผลประโยชน์ของชาติ จากข้อตกลงตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

(4) พัฒนาระบบบริหารการจัดการประเทศให้เกิดธรรมาภิบาลอยู่ภายใต้ระบอบประชาธิปไตย ที่มีองค์พระมหากษัตริย์เป็นประมุข มุ่งสร้างกลไกและกฎระเบียบที่เอื้อต่อการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาสู่ทุกภาคี ควบคู่กับการเสริมสร้างความโปร่งใส สุจริต ยุติธรรม รับผิดชอบต่อสาธารณะ มีการกระจายอำนาจ และกระบวนการที่ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจสู่ความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและการใช้ทรัพยากร

### วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลัก

เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงที่ประเทศไทยจะต้องปรับตัวในอนาคต และเพื่อก้าวไปสู่วิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศที่พึงปรารถนาในระยะยาว การพัฒนาในระยะ 5 ปีของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของการพัฒนาไว้ ดังนี้

(1) เพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้คู่คุณธรรม จริยธรรมอย่างต่อเนื่องที่ขับเคลื่อนด้วยการเชื่อมโยงบทบาทครอบครัว สถาบันศาสนาและสถาบันการศึกษาเสริมสร้างบริการสุขภาพ

อย่างสมดุลระหว่างการส่งเสริม การป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพ และสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

(2) เพื่อเพิ่มศักยภาพของชุมชน เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย เป็นรากฐานการพัฒนา เศรษฐกิจ คุณภาพ และอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน นำไปสู่การพึ่งตนเองและลดปัญหาความยากจนอย่างบูรณาการ

(3) เพื่อปรับโครงสร้างการผลิตสู่การเพิ่มคุณค่า (value creation) ของสินค้าและบริการบนพื้นฐานความรู้และนวัตกรรม รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิตเพื่อให้มูลค่าการผลิตสูงขึ้น

(4) เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน (safety net) และระบบบริหารสร้างความเสี่ยงให้กับภาคการเงิน การคลัง พลังงาน ตลาดปัจจัยการผลิต ตลาดแรงงาน และการลงทุน

(5) เพื่อสร้างระบบการแข่งขันด้านการค้าและการลงทุนให้เป็นธรรม และคำนึงถึงผลประโยชน์ ของประเทศ รวมทั้งสร้างกลไกในการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาสู่ประชาชนในทุกภาคส่วน อย่างเป็นธรรม

(6) เพื่อเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานที่มั่นคงของการพัฒนาประเทศและการดำรงชีวิตของคนไทยทั้งในปัจจุบัน และอนาคต รวมทั้งสร้างกลไกในการรักษาผลประโยชน์ของชาติอย่างเป็นธรรมและอย่างยั่งยืน

(7) เพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการประเทศสู่ภาครัฐ ภาคธุรกิจ เอกชน และภาคประชาชนและขยายบทบาทขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควบคู่กับการเสริมสร้าง กลไกและกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาวัฒนธรรมประชาธิปไตย ให้เกิดผลในทางปฏิบัติต่อการอยู่อย่างสันติสุข

### เป้าหมาย

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 10 ดังนี้

(1) เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพคนให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาทั้ง ทางร่างกาย จิตใจ ความรู้ ความสามารถ ทักษะการประกอบอาชีพ และมีความมั่นคงในการดำรงชีวิตครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้กับตนเองที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งของครอบครัว ชุมชน และสังคมไทย โดยเพิ่มจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเป็น 10 ปี พัฒนากำลังแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพเพิ่มเป็นร้อยละ 60 ของกำลังแรงงานทั้งหมด โดยรายได้เฉลี่ยของแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 และเพิ่มสัดส่วนนักวิจัยเป็น 10 คน ต่อประชากร 10,000 คน พร้อมทั้งกำหนดให้อายุค่าเฉลี่ยของคนไทยสูงขึ้นเป็น 80 ปี ควบคู่กับการลดอัตราเพิ่มของการเจ็บป่วยด้วยโรคป้องกันได้ใน 5 อันดับแรก คือ หัวใจ ความดันโลหิตสูง

เบาหวาน มะเร็ง และหลอดเลือดสมองและนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตภาคแรงงาน และลดรายจ่ายด้านสุขภาพร้อยละ 10

(2) เป้าหมายการพัฒนาชุมชนและแก้ปัญหาความยากจน พัฒนาให้ทุกชุมชนมีแผนชุมชนแบบมีส่วนร่วม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำแผนชุมชนไปใช้ประกอบการจัดสรรงบประมาณ ปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด โดยลดคดีอาชญากรรมลงร้อยละ 10 และขยายโอกาสการเข้าถึงแหล่งทุน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และลดสัดส่วนผู้อยู่ใต้เส้นความยากจนลงเหลือร้อยละ 4 ภายในปี 2554

(3) เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้มีความสมดุลและยั่งยืน โดยให้สัดส่วน ภาคเศรษฐกิจในประเทศต่อภาคการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 75 ภายใน ปี 2554 ผลผลิตภาพการผลิตรวมเพิ่มขึ้น ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี อัตราเงินเฟ้อเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 4 ต่อปี สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไม่เกินร้อยละ 50 ความยืดหยุ่นการใช้พลังงานเฉลี่ยไม่เกิน 1:1 ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 สัดส่วนได้ของกลุ่มที่มีรายได้สูงร้อยละ 20 ระดับบน ต่อรายได้ของกลุ่มที่มีรายได้น้อยร้อยละ 20 ระดับกลาง ไม่เกินร้อยละ 10 ภายในปี 2554 และสัดส่วนผลผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นร้อยละ 40 ภายในปี 2554

(4) เป้าหมายการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมรักษาความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพโดยให้มีพื้นที่ป่าไม้ไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 33 และต้องเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18 ของพื้นที่ประเทศ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศน์ในเขตพื้นที่ชายฝั่งและพื้นที่ชีวมลล รักษาพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานไว้ไม่น้อยกว่า 31 ล้านไร่ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการดำรงคุณภาพชีวิตที่ดีและ ไม่เป็นภัยคุกคามต่อระบบนิเวศ โดยรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์ตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไปมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ต้องมีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม. อัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อประชากรลดลง ร้อยละ 5 จากปี 2545 คือไม่เกิน 3.5 ตัน/คน/ปี ควบคุมอัตราการผลิต ขยะในเขตเมืองไม่ให้เกิน 1 กก./คน/วัน และจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

(5) เป้าหมายด้านธรรมาภิบาลมุ่งให้ธรรมาภิบาลของประเทศดีขึ้น มีคะแนนภาพลักษณ์ ของความโปร่งใสอยู่ที่ 5.0 ภายในปี 2554 ระบบราชการมีขนาดที่เหมาะสมและมีการดำเนินงานที่คุ้มค่าเพิ่มขึ้น ลดกำลังคนภาคราชการส่วนกลางให้ได้ร้อยละ 10 ภายในปี 2554 ธรรมาภิบาลในภาคธุรกิจเอกชนเพิ่มขึ้น ท้องถิ่นมีขีดความสามารถในการจัดเก็บรายได้ และมีอิสระในการพึ่งตนเองมากขึ้น และภาคประชาชนมีความเข้มแข็ง รู้สิทธิ หน้าที่ และมีส่วนร่วมมากขึ้นอยู่ในการตัดสินใจและรับผิดชอบในการบริหารและจัดการประเทศรวมทั้ง

มีการศึกษาวิจัย พัฒนาองค์ความรู้ในด้านวัฒนธรรมประชาธิปไตย วัฒนธรรมธรรมาภิบาลและ วัฒนธรรมสันติวิธี จำนวนปีละไม่ต่ำกว่า 20 เรื่อง

### ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ที่ปรับเปลี่ยนเร็วและสลับซับซ้อน มากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่เหมาะสม โดยเสริมสร้างความ แข็งแกร่งของ โครงสร้าง ของระบบต่างๆ ภายในประเทศให้มีศักยภาพ แข่งขันได้ในกระแส โลกาภิวัตน์ และสร้างฐานความรู้ ให้เป็นภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่ไปกับการกระจายการพัฒนาที่เป็นธรรม และเสริมสร้างความเท่าเทียมกันของกลุ่มคนใน สังคมและความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น พร้อมทั้งฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คงความสมบูรณ์เป็นรากฐานการพัฒนาที่มั่นคง และเป็นฐานการดำรงวิถี ชีวิตของชุมชนและสังคมไทยตลอดจนการเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการประเทศ ทุกระดับอันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่มั่นคงและยั่งยืน สามารถดำรงอยู่ในประชาคมโลก ได้ อย่างมีเกียรติภูมิและมีศักดิ์ศรี โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนาที่สำคัญในระยะแผนการพัฒนาศ วรรษที่ 10 ดังนี้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับ

(1) การพัฒนาคนให้มีคุณธรรมนำความรู้ เกิดภูมิคุ้มกัน โดยพัฒนาจิตใจควบคู่กับ การพัฒนาการเรียนรู้ของคนทุกกลุ่มทุกวัยตลอดชีวิต เริ่มตั้งแต่วัยเด็กให้มีความรู้พื้นฐาน เข้มแข็งมีทักษะชีวิต พัฒนาสมรรถนะ ทักษะของกำลังแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการ พร้อมก้าวสู่โลกของการทำงานและการแข่งขันอย่างมีคุณภาพ สร้างและพัฒนากำลังคนที่เป็น เลิศโดยเฉพาะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้สมัยใหม่ตั้งแต่ระดับชุมชนถึงประเทศ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

(2) การเสริมสร้างสุขภาพคนไทย ให้มีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคมและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่นำสู่เน้นการพัฒนาระบบสุขภาพอย่างครบ วงจร มุ่งการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน การฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ เสริมสร้างคนไทยให้ มี ความมั่นคงทางอาหารและการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ลด ละ เลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

(3) การเสริมสร้างคนไทยให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุขโดยเสริมสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดี ของคนในสังคมตั้งแต่ระดับครอบครัวให้มีความเข้มแข็ง พัฒนาระบบคุ้มครอง ทางเศรษฐกิจและสังคมที่หลากหลายและครอบคลุมทั่วถึง สร้างโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ส่งเสริมการดำรงชีวิตที่มีความปลอดภัย นำอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรมในสังคมเสริมสร้าง กระบวนการยุติธรรมแบบบูรณาการ และการบังคับในการใช้กฎหมายอย่างจริงจังควบคู่กับ

การเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองและความตระหนักถึงคุณค่าและเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์เพื่อลดความขัดแย้ง

ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมให้เป็นรากฐานที่มั่นคงของประเทศให้ความสำคัญกับ

(1) การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ด้วยการส่งเสริมการร่วมตัว ร่วมคิด ร่วมทำในรูปแบบที่หลากหลาย และจัดกิจกรรมจะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องตามความพร้อมของชุมชน มีกระบวนการในการจัดการองค์ความรู้ และระบบที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของชุมชนอย่างเป็นขั้นตอน มีเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก ชุมชน มีกระบวนการพัฒนาต่อยอดให้เกิดประโยชน์ แก่ชุมชนในการนำไปสู่การพึ่งตนเอง รวมทั้งการสร้างภูมิคุ้มกันให้ชุมชนพร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลง

(2) การสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจชุมชน เน้นการผลิตเพื่อการบริโภคอย่างพอเพียงภายในชุมชน สนับสนุนให้ชุมชนมีการรวมกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ กลุ่มอาชีพ สนับสนุนการนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าของสินค้าและบริการ และสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชน ในการลงทุนสร้างอาชีพและรายได้ที่มีการจัดสรรประโยชน์อย่างเป็นธรรมแก่ชุมชน ส่งเสริมการร่วมลงทุนระหว่างเครือข่ายองค์กรชุมชนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งสร้างระบบบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนควบคู่กับการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการการตลาด และทักษะในการประกอบอาชีพ

(3) การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการอยู่ร่วมกันกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างสันติและเกื้อกูล ด้วยการส่งเสริมสิทธิชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสงวนอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนา ใช้ประโยชน์ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ รวมทั้งการสร้างกลไกในการปกป้องคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืนให้ความสำคัญกับ

(1) การปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณค่าของสินค้าและบริการ บนฐานความรู้ และความเป็นไทย โดยใช้กระบวนการพัฒนาคลัสเตอร์และห่วงโซ่อุปทานรวมทั้งเครือข่ายชุมชนบนรากฐานของความรู้สมัยใหม่ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมไทย และความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อสร้างสินค้าที่มีคุณภาพและมูลค่าสูง มีตราสินค้าเป็นที่ยอมรับของตลาดรวมทั้งสร้างบรรยากาศ การลงทุนที่ดี เพื่อเป็นการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ และส่งเสริมการลงทุนในไทยในต่างประเทศ ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ การปฏิรูปองค์การการปรับปรุงกฎระเบียบ และพัฒนาระบบมาตรฐาน

(2) การสร้างภูมิคุ้มกันของระบบเศรษฐกิจโดยการบริหารเศรษฐกิจส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจให้มั่นคงและสนับสนุนการปรับโครงสร้างการผลิตโดยการระดมทุน ไปสู่ภาคการผลิตที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการออมอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแหล่งระดมทุนและเป็นหลักประกันในชีวิตของประชาชน และการเพิ่ม



ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการพัฒนาแหล่งพลังงานทางเลือกเพื่อลดการพึ่งพิงการนำเข้าพลังงานและประหยัดเงินตราต่างประเทศ

(3) การสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม และการกระจายผลประโยชน์ จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม โดยส่งเสริมการแข่งขันการประกอบธุรกิจในระบบได้อย่างเสรีและเป็นธรรม การกระจายและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานไปสู่ภูมิภาคอย่างสมดุลและความเป็นธรรม เพิ่มประสิทธิภาพและความครอบคลุมของการให้บริการของระบบการเงินฐานรากให้สามารถสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจรากฐาน ด้วยการเพิ่มขีดความสามารถบุคลากรให้สามารถในการบริหารจัดการเงินทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนากลไกการเงินชุมชนให้ฐานะเป็นนิติบุคคล และใช้สถาบันการเงินเฉพาะกิจเป็นกลไกในการระดมทุน รวมทั้งดำเนินนโยบายการคลัง เพื่อส่งเสริมการกระจายรายได้ ด้วยการกระจายอำนาจการจัดเก็บภาษี การจัดทำงบประมาณการเบิกจ่าย และการกอบกู้หนี้ภายในกรอบการรักษาวินัยทางการคลัง

ยุทธศาสตร์การพัฒนามนพื้นฐานความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความสำคัญกับ

(1) การรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศเพื่อรักษาสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ ส่งเสริมสิทธิชุมชนและการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร ตลอดจนพัฒนาระบบการจัดการร่วมเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะการดูแลทรัพยากรธรรมชาติหลัก ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรแร่ การแก้ปัญหาความขัดแย้งอย่างสันติวิธี รวมทั้งการป้องกันภัยพิบัติ

(2) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการปรับแบบแผนการผลิตและพฤติกรรมบริโภคไปสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบต่อฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้กลไกทางเศรษฐศาสตร์ทั้งด้านการเงินและการคลัง และการสร้างตลาดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร จัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดมลพิษขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีกลไกกำหนดจุดยืนต่อพันธมิตรและข้อตกลงระหว่างประเทศ

(3) การพัฒนาคุณค่าและความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการวางพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การพัฒนามนพื้นฐานความหลากหลายทางชีวภาพในระยะยาว โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางสำคัญ เริ่มจากการจัดการองค์ความรู้และสร้างภูมิคุ้มกัน ส่งเสริมการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพในการสร้างความมั่นคงของ ความเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชนรวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถและสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรชีวภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศ

## เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

### ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุก ระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผลรวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

### เศรษฐกิจพอเพียงกับทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ

เศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางปฏิบัติของทฤษฎีใหม่เป็นแนวทางในการพัฒนาที่นำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเอง ในระดับต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยงเกี่ยวกับความผันแปรของธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆ โดยอาศัยความพอประมาณและความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีมีความรู้ ความเพียรและความอดทน สติและปัญญาการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และความสามัคคี เศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบแนวคิดที่ชี้บอกลักษณะและแนวทางปฏิบัติของทฤษฎีใหม่ในขณะที่แนวพระราชดำริเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่หรือเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรอย่างเป็นขั้นตอนนี้ เป็นตัวอย่างการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมเฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสม ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ อาจเปรียบเทียบกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีอยู่ 2 แบบ คือแบบพื้นฐานกับแบบก้าวหน้า ได้ดังนี้

1. ความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัวโดยเฉพาะเกษตรกร เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐานเทียบได้กับทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ที่มุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องพึ่งน้ำฝนและประสบความเสี่ยงจากการที่น้ำไม่พอเพียง แม้กระทั่งสำหรับการปลูกข้าวเพื่อบริโภค และมีข้อสมมติว่า มีที่ดินพอเพียงในการขุดบ่อเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวจากการแก้ปัญหาความเสี่ยงเรื่องน้ำ จะทำให้เกษตรกรสามารถมีข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพในระดับหนึ่งได้และใช้ที่ดินส่วนอื่นๆ สนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว รวมทั้งขายในส่วนที่เหลือเพื่อมีรายได้ที่จะใช้เป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่สามารถผลิตเองได้ ทั้งหมดนี้เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวให้เกิดขึ้นในระดับครอบครัว อย่างไรก็ตามแม้กระทั่งในทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 ก็จำเป็นที่เกษตรกรจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากชุมชนราชการ มูลนิธิ และภาคเอกชนตามความเหมาะสม

2. ความพอเพียงในระดับชุมชนและระดับองค์กรเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ซึ่งครอบคลุมทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 เป็นเรื่องของการสนับสนุนให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ หรือธุรกิจต่างๆ รวมตัวกันในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจ กล่าวคือ เมื่อสมาชิกในแต่ละครอบครัวหรือองค์กรต่างๆ มีความพอเพียงขั้นพื้นฐานเป็นเบื้องต้นแล้วก็จะรวมกลุ่มกันเพื่อการร่วมมือกันที่สร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่ม และส่วนรวมบนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนกัน การแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามกำลังและความสามารถของตนซึ่งสามารถทำให้ชุมชนโดยรวมหรือเครือข่ายวิสาหกิจนั้นๆ เกิดความพอเพียงในวิถีปฏิบัติอย่างแท้จริง

3. ความพอเพียงในระดับประเทศเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้าซึ่งครอบคลุมทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ ในประเทศ เช่น บริษัทขนาดใหญ่ ธนาคาร สถาบันวิจัย เป็นต้น การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะเช่นนี้จะเป็ประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญา แลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และบทเรียนจากการพัฒนา หรือร่วมมือกันพัฒนา ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ประเทศอันเป็นสังคมใหญ่อันประกอบด้วยชุมชน องค์กร และธุรกิจต่างๆ ที่ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียงกลายเป็นเครือข่ายชุมชนพอเพียงที่เชื่อมโยงกันด้วยหลัก ไม่เบียดเบียน แบ่งปัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ ในที่สุด หลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียงการพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือ การพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจนใช้ความรู้ความรอบคอบและคุณธรรม ประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำ

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้

1. กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้

ตลอดเวลาและเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤติเพื่อความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา

2. คุณลักษณะเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับโดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

3. คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อมๆ กัน ดังนี้

- ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่นการผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

- ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

- การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

4. เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้นต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

4.1 เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

4.2 เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

5. แนวทางปฏิบัติ/ผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี

### การสร้างขบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เสนอให้ริเริ่มการสร้างขบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสานต่อความคิดและเชื่อมโยงการขยายผลที่เกิดจากการนำหลักปรัชญาฯ ไปใช้อย่างหลากหลาย รวมทั้งเพื่อจุดประกายให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับ และการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติในทุกภาคส่วนของสังคมอย่างจริงจัง “ในการพัฒนาประเทศนั้นจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้นเริ่มด้วยการสร้างพื้นฐาน คือความมีกินมีใช้ของประชาชนก่อนด้วยวิธีการที่จะต้องประหยัดระมัดระวังแต่ถูกต้องตามหลักวิชาเมื่อพื้นฐานเกิดขึ้นมั่นคงพอควรแล้วจึงค่อยสร้างเสริมความเจริญขั้นสูงขึ้นไป การถือหลักที่จะส่งเสริมความเจริญให้ค่อยเป็นไป

ตามลำดับด้วยความรอบคอบระมัดระวังและประหยัดนั้นก็เพื่อป้องกันความผิดพลาดล้มเหลว และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์” (พระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 19 กรกฎาคม 2517)

จากพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสของพระองค์ นับตั้งแต่ปี 2517 เป็นต้นมา พบว่าพระองค์ท่านได้ทรงเน้นย้ำ แนวทางในการพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเองได้ ความพอมีพอกิน พอมีพอใช้ การรู้จักความพอประมาณ การคำนึงถึงความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว และทรงเตือนสติประชาชนคนไทยไม่ให้ประมาท ตระหนักถึงการพัฒนาตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดจนมีคุณธรรมเป็นกรอบในการดำรงชีวิตซึ่งทั้งหมดนี้เป็นที่รู้จักกันภายใต้ชื่อว่า เศรษฐกิจพอเพียง สศช. จึงได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากสาขาต่างๆ มาร่วมกันกลั่นกรองพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สรุปเป็นนิยามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และได้ัญเชิญมาเป็นปรัชญานำทางในการจัดทำ แผนพัฒนาฉบับที่ 9 -10 เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนทุกระดับมีความเข้าใจและนำไปประกอบการดำเนินชีวิต การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง มีเป้าหมายหลักเพื่อสร้างเครือข่ายเรียนรู้ให้มีการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นกรอบความคิดเป็นแนวทางในการปฏิบัติตลอดจนเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของคนไทยในทุกภาคส่วน วัตถุประสงค์ของการขับเคลื่อนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงให้ประชาชนทุกคนสามารถนำหลักปรัชญาไปประยุกต์ให้ได้อย่างเหมาะสม และปลูกฝังปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการดำรงชีวิตให้อยู่บนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจนนำไปสู่การปรับแนวทางการพัฒนาให้อยู่บนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเป็นการเสริมพลังให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาไปได้อย่างมั่นคงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ โดยให้ความสำคัญกับการสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้มแข็งรักษาความสมดุลของทุนและทรัพยากรในมิติต่างๆ ตลอดจนสามารถปรับตัวพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเท่าทัน และนำไปสู่ความอยู่เย็นเป็นสุขของประชาชนชาวไทย การขับเคลื่อนจะเป็นลักษณะเครือข่ายและระดมพลังจากทุกภาคส่วน แบ่งเป็น 2 เครือข่ายสนับสนุนตามกลุ่มเป้าหมายเบื้องต้น ได้แก่

- เครือข่ายด้านประชาสังคมและชุมชน
- เครือข่ายธุรกิจเอกชน

นอกจากนี้แล้วยังมีเครือข่ายสนับสนุนตามภารกิจ ได้แก่

- เครือข่ายวิชาการ
- เครือข่ายสร้างกระบวนการเรียนรู้
- เครือข่ายเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ทั้งนี้แกนกลางขับเคลื่อนมี 3 ระดับ ได้แก่ คณะที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง และกลุ่มงานเศรษฐกิจพอเพียงใน สศช. ซึ่งจะเป็นหน่วยปฏิบัติงานในการขับเคลื่อนและทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายผลการดำเนินงานเพื่อเฉลิมพระเกียรติ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมหามงคลสมัยเฉลิมพระชนมพรรษา ครบรอบ 80 พรรษา ในเดือนธันวาคม 2550

## ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติก

### ประวัติการสังเคราะห์พลาสติก

พลาสติกทั่วไปที่เราคุ้นเคยและใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ได้ถูกสังเคราะห์ขึ้นด้วยฝีมือมนุษย์ ในช่วงร้อยกว่าปีที่ผ่านมานี้เองสำหรับการใช้งานในด้านต่างๆ เช่นบรรจุภัณฑ์ อุปกรณ์ของใช้ และเครื่องมือต่างๆ หากเราจะย้อนกลับไปศึกษาประวัติการสังเคราะห์พลาสติกชนิดแรกของโลก คงจะต้องกลับไปเริ่มต้นที่ปี ค.ศ. 1863 เมื่อบริษัทผลิตลูกบิลเลียดในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้รางวัล 10,000 เหรียญแก่ผู้ที่สามารถหาวัสดุทดแทนงาช้างเพื่อใช้ในการทำลูกบิลเลียด ซึ่งในขณะนั้นเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมสูง จึงเป็นเหตุให้ช่างป่าในแถบแอฟริกาจำนวนมากถูกล่าเพื่อเอางาจนเกือบสูญพันธุ์ จอห์น เวสลีย์ ไฮเอตต์ (John Wesley Hyatt) ช่างไม้ชาวอเมริกาก็เป็นบุคคลหนึ่งที่สนใจและพยายามค้นหาวัสดุที่สามารถนำมาใช้แทนงาช้างหลังจากทำการทดลองอยู่หลายปีคืนหนึ่งเขาได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมบาดมือขณะทำการผสมขี้เลื่อยกับกาว เขาจึงใส่ผลด้วยคอลลอยด์ (colodion) ยาสมานแผลซึ่งทำจากไนโตรเซลลูโลสละลายอยู่ในอีเทอร์และแอลกอฮอล์ และด้วยความบังเอิญเขาได้ทำยาตกลงบนพื้นโต๊ะเมื่อกลับมาดูอีกครั้งพบว่า ยาแห้งเป็นแผ่นเหนียวๆ ไฮเอตต์ทำการทดลองต่อจนพบว่าหากเติมการบурลงไปในของผสมอีเทอร์จะได้วัสดุซึ่งต่อมาเรียกว่าเซลลูลอยด์ (celluloid) ซึ่งเป็นวัสดุที่มีสมบัติเหมาะสมในการนำมาทำเป็นลูกบิลเลียด และผลิตภัณฑ์ต่างๆ เนื่องจากมีคุณสมบัติทนทานต่อน้ำมัน น้ำ และกรด ใส หรือทำให้มีสีสันสวยงามได้ง่าย และมีราคาถูก นิยมนำมาทำเป็นลูกบิลเลียด และคีย์เปียโนแทนงาช้างหรือทำหวีแทนกระดองสัตว์ นอกจากนี้ยังนิยมนำมาทำเป็นเครื่องประดับ ปกเสื้อ กระดุม ของเล่นเด็ก และฟิล์มภาพยนตร์และถ่ายภาพ จึงถือว่าเซลลูลอยด์เป็นพลาสติกกึ่งสังเคราะห์ชนิดแรกของโลกที่เกิดจากการปรับปรุงโครงสร้างของเซลลูโลสซึ่งเป็นวัสดุจากธรรมชาติ นับเป็นจุดเริ่มต้นของอุตสาหกรรมพลาสติก แต่เนื่องจากเซลลูลอยด์ เป็นพลาสติกที่ติดไฟง่าย และระเบิดได้หากมีปริมาณหมู่ไนโตร ( $\text{NO}_2$ ) สูง จึงไม่เป็นที่นิยมในเวลาต่อมา ทำให้วัสดุที่ทำจากเซลลูลอยด์หาได้ไม่มากนักในปัจจุบัน แต่ยังคงนิยมนำมาทำเป็นลูกบิงปอง เซลลูลอยด์ที่ยังมีให้เห็นกันอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นของเก่า ซึ่งเป็นที่ต้องการของนักสะสม ต่อมาในปี ค.ศ. 1907 นักเคมีชื่อ ลีโอ เบคแลนด์ (Leo Baekeland) ได้ค้นพบวิธีการผลิตเบคเคอไลต์ (Bakelite) ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นพลาสติกสังเคราะห์ชนิดแรกของโลกขึ้นเป็นครั้งแรกจากสารอินทรีย์โมเลกุลเล็กๆ ซึ่งเกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างฟอร์มัลดีไฮด์ และฟีนอล เบคเคอไลต์ เป็นพลาสติกแข็ง ทนความร้อนได้ดี และสามารถขึ้นรูปให้มีรูปร่างต่างๆ ได้ตามแม่พิมพ์โดยใช้ความร้อน ทำให้มีสีสันสวยงามได้และมีราคาไม่แพง ในช่วงแรกเบคเคอไลต์ถูกนำมาทำเป็นฉนวนเคลือบสายไฟและชิ้นส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้า ต่อมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน ของใช้

และเครื่องประดับต่างๆ มากมายที่มีสีสันสวยงาม ราคาไม่แพง และกลายเป็นวัสดุที่ได้ชื่อว่าถูกนำมาใช้งานในด้านต่างๆ

### งานประดิษฐ์จากขวดพลาสติก

ขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้แล้วสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ชนิดต่างๆ ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับการออกแบบและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพและสร้างรายได้ให้กับชุมชนหรือครอบครัวในอนาคต ได้ด้วยสำหรับวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ จากขวดพลาสติกนั้นหาได้ไม่ยากนักได้แก่ ขวดน้ำพลาสติก สีสเปรย์ (สีเขียว สีเหลือง) ก้านต้น ก้านสำเร็จรูป (เบอร์ 24, 26) เกสรดอกบัว ฟลอร่าเทป เยื่อกระดาษ ปืนกาบ คีมตัดลวด กระจกใสดอกไม้ และหย้ามอส การเลือกใช้สีขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ประดิษฐ์ การรีไซเคิลจากสิ่งของที่เหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก จากการศึกษาและหาวิธีในการนำขยะที่เหลือใช้กลับมาทำอะไรได้บ้างโดยเริ่มจากการนำ สิ่งต่างๆ มาลองประดิษฐ์ดู เช่น กิ่งองุ่น และขวดพลาสติกชนิดต่างๆ มาลองทำเป็นผลิตภัณฑ์ดูเช่น แจกัน ดอกไม้ กระจ่าง และศึกษาดูว่าขวดชนิดใหม่มีคุณสมบัติคงทนถาวรสามารถนำมาทำเป็นสิ่งของเครื่องใช้ได้ ปรากฏว่า ขวดน้ำโพลาลิส เพราะมีความคงทนเหนียวนุ่มเหมาะแก่การทำสิ่งของเครื่องใช้และเป็นขยะที่มีจำนวนมากที่สุดในโรงเรียนและชุมชน จึงมีการศึกษาพบว่าในขวดน้ำโพลาลิสหนึ่งขวดสามารถทำอะไรได้บ้างเริ่มจากผ่าขวด นั้นนำมาทำเป็นพรมเช็ดเท้าดีกว่าซึ่งใช้แทนฝ้าน้ำอัดลม ตัวขวดน้ำ คัดเป็นรูปปลาและหาอะไรมาตกแต่งให้สวยงามสะดุดตา เราก็เลยตัดเศษกระดาษเป็นเกล็ดปลาเล็กๆ แล้วนำมาติดตามตัวปลาให้สวยงาม และส่วนฐานรองขวด นำมาตกแต่งให้เป็นตุ๊กตาตามจินตนาการและการรวมทั้งรวบรวมงานฝีมือต่างๆ ที่ใช้ขวดพลาสติกเป็นองค์ประกอบ

### พลาสติกที่ใช้ในปัจจุบัน

พลาสติกที่ถูกนำมาใช้ใหม่ปริมาณมากในปัจจุบันมีอยู่หลายชนิดที่สามารถนำกลับมา รีไซเคิลได้ จึงมีการใส่สัญลักษณ์ตัวเลขเพื่อให้ง่ายต่อการแบ่งประเภทของพลาสติก ตัวเลขทั้ง 7 ตัวนี้จะอยู่ในสัญลักษณ์รูปสามเหลี่ยมที่มีลูกศรสามตัววิ่งตามกันและมักพบบริเวณก้นของภาชนะพลาสติก

1. โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต PET ทนแรงกระแทก ไม่เปราะแตกง่าย สามารถทำให้ใสมากมองเห็นสิ่งที่บรรจุอยู่ภายในจึงนิยมใช้บรรจุน้ำดื่ม น้ำมันพืช และเครื่องสำอาง นอกจากนี้ขวด PET ยังมีสมบัติป้องกันการแพร่ผ่านของก๊าซได้เป็นอย่างดีจึงใช้เป็นภาชนะบรรจุ น้ำอัดลม PET สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยนิยมนำมาผลิตเป็นเส้นใยสำหรับทำเสื้อกันหนาว พรม และเส้นใยสังเคราะห์สำหรับยัดหมอน หรือเสื่อสำหรับเล่นสกี

2. โพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง HDPE โพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่นสูงมีโครงสร้างโมเลกุลเป็นสายตรง ค่อนข้างแข็งแต่ยืดได้มาก ไม่แตกหักง่าย ส่วนใหญ่ทำให้มีสีสันสวยงาม

ยกเว้นขวดที่ใช้บรรจุน้ำดื่ม ซึ่งจะขุ่นกว่าขวด PET ราคาถูกขึ้นรูปได้ง่าย ทนสารเคมีจึงนิยมใช้ทำบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุน้ำยาทำความสะอาด แชมพูสระผม แป้งเด็ก และถุงหูหิ้ว นอกจากนี้ภาชนะที่ทำจาก HDPE ยังมีสมบัติป้องกันการแพร่ผ่านของความชื้นได้ดี จึงใช้เป็นขวดนมเพื่อยืดอายุของนมให้นานขึ้น HDPE สามารถนำกลับมารีไซเคิลเพื่อผลิตขวดต่างๆ เช่น ขวดใส่น้ำยาซักผ้า แท่งไม้เทียมเพื่อใช้ทำรั้วหรือม้านั่งในสวน

3. โพลีไวนิลคลอไรด์ เป็นพลาสติกแข็งใช้ทำท่อ เช่น ท่อน้ำประปา แต่สามารถทำให้นิ่มโดยใส่สารพลาสติกไซเซอร์ ใช้ทำสายยางใส แผ่นฟิล์มสำหรับห่ออาหาร ม่านในห้องอาบน้ำ แผ่นกระเบื้องยาง แผ่นพลาสติกปูโต๊ะ ขวดใสแชมพูสระผม PVC เป็นพลาสติกที่มีสมบัติหลากหลาย สามารถนำมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์อื่นได้อีกมาก เช่น ประตู หน้าต่าง วงกบ และหนังเทียม PVC สามารถนำกลับมารีไซเคิล เพื่อผลิตท่อประปาสำหรับการเกษตร กรวยจราจร และเฟอร์นิเจอร์ หรือม้านั่งพลาสติก

4. โพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ LDPE เป็นพลาสติกที่นิ่ม สามารถยืดตัวได้มาก มีความใส นิยมนำมาทำเป็นฟิล์มสำหรับห่ออาหารและห่อของ ถุงใส่ขนมปัง และถุงเย็นสำหรับบรรจุอาหาร LDPE สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยใช้ผลิตเป็นถุงดำสำหรับใส่ขยะ ถุงหูหิ้ว หรือถังขยะ

5. โพลีโพรพิลีน PP เป็นพลาสติกที่แข็ง ทนต่อแรงกระแทกได้ดี ทนต่อสารเคมี ความร้อน และน้ำมัน ทำให้มีสีสันสวยงามได้ ส่วนใหญ่นิยมนำมาทำภาชนะบรรจุอาหาร เช่น กล่อง ชาม จาน ถัง ตะกร้า หรือกระบอกสำหรับใส่น้ำแช่เย็น PP สามารถนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ โดยนิยมผลิตเป็นกล่องเบตเตอรีรถยนต์ ชิ้นส่วนรถยนต์ เช่น กันชน และกรวยสำหรับน้ำมัน

6. โพลิสไตรีน PS เป็นพลาสติกที่แข็งใสแต่เปราะ และแตกง่ายราคาถูกนิยมนำมาทำเป็นภาชนะบรรจุของใช้ เช่น เทปเพลง สำลี หรือของแห้ง เช่น หมูแผ่น หมูหยอง และคุกกี้ เนื่องจาก PS เปราะและแตกง่าย จึงไม่นิยมนำพลาสติกประเภทนี้มาบรรจุน้ำดื่มหรือแชมพูสระผม เนื่องจากอาจฉีกแตกแตกได้ มีการนำพลาสติกประเภทนี้มาใช้ทำภาชนะหรือถาดโฟมสำหรับบรรจุอาหาร โฟมจะมีน้ำหนักที่เบาเนื่องจากประกอบด้วย PS ประมาณ 2-5 % เท่านั้น ส่วนที่เหลือเป็นอากาศที่แทรกอยู่ในช่องว่าง PS สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยนิยมผลิตเป็นไม้แขวนเสื้อ กล่องวีดีโอ ไม้บรรทัด หรือ ของใช้อื่นๆ

7. พลาสติกอื่นๆ ที่ไม่ใช่ 6 ชนิดแรกหรือไม่ทราบว่าเป็นพลาสติกชนิดใด

สรุปได้ว่า ปัจจุบันเรามีพลาสติกหลายชนิดให้เลือกใช้พลาสติกที่ใช้ในครัวเรือนส่วนใหญ่สามารถนำกลับมารีไซเคิลเพื่อหลอมใช้ใหม่ได้ การมีสัญลักษณ์ตัวเลข และควมใสสัญลักษณ์ภาษาอังกฤษระบุชนิดของพลาสติกนั้นๆ ไว้เพื่อสะดวกในการแยกและนำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้ง่ายขึ้นสำหรับ เช่น โพลีคาร์บอเนต

## โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี

### ลักษณะที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี

โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี ตั้งอยู่ บ้านเลขที่ 999 เลขรหัสประจำบ้าน 1799-012191-3 ถนนศรีบัวทอง ตำบลบางพุทรา อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี รหัสไปรษณีย์ 16000

โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี เริ่มเปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 1 กันยายน พุทธศักราช 2497 เปิดสอน ชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีนักเรียน 28 คน ครู 1 คน โดยกรมสามัญศึกษารับโอนมาจากโรงเรียนเอกชน ชื่อโรงเรียนอนุบาลเอื้อปรีชา ในปีต่อมาโรงเรียนได้รับงบประมาณค่าก่อสร้างอาคารเรียน และทำการก่อสร้างในที่ดินของวัดโพธิ์แก้วนพคุณ สร้างเสร็จเมื่อ พุทธศักราช 2499 มีนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึง พุทธศักราช 2510 มีนักเรียนทั้งสิ้น 133 คน ครู 6 คน ต่อมาปี พุทธศักราช 2516 ย้ายมาใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนสตรีสิงห์บุรี เดิม ซึ่งตั้งอยู่ในที่ดินของวัดโพธิ์ทอง (ร้าง) และที่ราชพัสดุเนื้อที่ 9 ไร่ 2 งาน กับ 4 ตารางวา

พุทธศักราช 2523 โอนจากกรมสามัญศึกษามาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

พุทธศักราช 2521 เปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีนักเรียน 30 คน

พุทธศักราช 2522 เปิดสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียน 30 คนและ วันที่ 7 กรกฎาคม พุทธศักราช 2546 โอนมาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรีสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ อยู่ในกลุ่มโรงเรียนมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี เปิดสอนนักเรียน ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2,182 คน มีบุคลากรสายบริหาร 5 คน มีการจัดการศึกษา 2 ระดับ คือ

1. ระดับปฐมวัย มีครู จำนวน 12 คน มีนักเรียน จำนวน 375 คน
  2. ระดับประถมศึกษา มีครู จำนวน 88 คน มีนักเรียน จำนวน 1,807 คน
- รวมทั้งสถานศึกษา มีครู จำนวน 105 คน มีนักเรียน จำนวน 2,182 คน

### ประชากร

ปัจจุบันประชากรในเขตเทศบาลเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรีมีจำนวน 55,267 คน แยกเป็นชาย 33,067 คน หญิง 22,200 คน จำนวนบ้าน 7,345 หลัง ประชากรโดยเฉลี่ย 492 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานเทศบาลอำเภอเมืองสิงห์บุรี, 2551)

### เศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลประกอบอาชีพค้าขายจากการสั่งซื้อสินค้าจากแหล่งค้าส่งหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นเองเป็นการค้าขายจากอาชีพหัตถกรรมในครอบครัว

ของตนเอง เกษตรกร การพาณิชย์กรรมและบริการ

1) สถานประกอบการด้านพาณิชย์กรรม ได้แก่ สถานีบริการน้ำมัน ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ตลาดสด ร้านค้าทั่วไป

2) สถานประกอบการเทศพาณิชย์ สถานธนาบาล โรงฆ่าสัตว์

3) สถานประกอบการด้านบริการ โรงแรม ธนาคาร

สรุปได้ว่า อาชีพหัตถกรรมของคนในชุมชนเขตเทศบาลเมืองสิงห์บุรี เน้นการส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และเกิดรายได้ ผลิตภัณฑ์ที่ประดิษฐ์กันขึ้นมาเป็นผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติกประเภท ปลา โหมบาย กังหัน ดอกไม้ กระถางต้นไม้ โคมไฟประดับและสิ่งประดิษฐ์อื่นๆ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมแพร่หลายมากซึ่งมีความประณีต คงทน สวยงาม และมีรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัยตามความต้องการของตลาด

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รอสส์, และสแตนลีย์ (Ross, & Stanley, 1967, pp.14-15, อ้างถึงใน เขาวดี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า 6) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า แบบสอบที่ใช้วัดความสามารถทางวิชาการ เช่น แบบสอบวิชาเลขคณิต แบบสอบวิชาพีชคณิต เป็นต้น

กรอนลันด์ (Gronlund, 1993, p.1) ให้แนวคิดว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นกระบวนการเชิงระบบเพื่อการวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีหน้าที่หลักสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2526, หน้า 30 - 31) กล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพอสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรม หรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอนเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พัฒนางอกงามขึ้นจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรง คือพฤติกรรมที่เป็นผลต่อการเรียนของเด็กนั่นเอง ซึ่งได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

อารมณณ์ เพชรชื่น (2527, หน้า 46) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 146 - 147) ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง การวัดความรู้ความเข้าใจทักษะความสามารถทางการเรียนที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว และแบบทดสอบนั้นจะเป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนทำหรือข้อคำถามที่ให้นักเรียนได้ตอบคำถาม

การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้น 3 ข้อ ดังนี้

(เขาวดี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า 19 - 20)

1. เนื้อหา หรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุมในแบบสอบผลสัมฤทธิ์นั้น จะต้องสามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในขณะที่จะสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้ ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาไม่สามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมแล้ว ย่อมไม่สามารถที่จะวัดในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน

2. ผลผลิตที่แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดนั้น จะต้องเป็นผลผลิตเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเท่านั้น จะวัดผลผลิตอย่างอื่นไม่ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการจะวัดว่า นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากสิ่งที่สอนไปแล้วในชั้นเรียน ถ้าแบบสอบที่สร้างขึ้นกลับไปวัดเพียงประสบการณ์ทางอ้อมที่ได้รับจากนอกชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ในกรณีนี้ถือว่าแบบสอบที่สร้างขึ้นนั้นไม่เข้าลักษณะของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ตามข้อตกลงเบื้องต้นข้อที่ 2

3. ผลสัมฤทธิ์หรือความรู้ต่างๆที่แบบสอบผลสัมฤทธิ์วัดได้นั้น ถ้าจะนำไปเปรียบเทียบกันแล้ว ผู้เข้าสอบทุกคนจะต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ อย่างเท่าเทียมกัน ข้อตกลงเบื้องต้นนี้จะบรรลุได้ดีสำหรับแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนต่างก็เรียนเนื้อหาสาระเหมือนกันในวิชาเดียวกัน และได้รับประสบการณ์จากการทำแบบฝึกหัดเช่นเดียวกัน

### 1. ธรรมชาติของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยให้ครูสามารถตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะเป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความเป็นอิสระได้มากกว่าวิธีอื่นๆ เมื่อเทียบกับกระบวนการเรียนการสอนที่มีอยู่ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ใช้ในโรงเรียนมุ่งวัดความรู้ในแต่ละวิชาและทักษะต่างๆโดยมีวัตถุประสงค์พื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการคือ (เขาวดี วิบูลย์ศรี, 2540, หน้า 14)

1. เพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อันเป็นข้อมูลที่ได้รับสำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล

2. เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของนักเรียนแต่ละคนซึ่งแตกต่างกันโดยธรรมชาติ

### 2. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บลูม (Bloom, 1976, p.52) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียนไว้ว่าประกอบด้วย

1. พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลายของผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยความถนัด และพื้นฐานเดิมของผู้เรียน

2. คุณลักษณะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการณ์หรือแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติที่มีต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนในโรงเรียนระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และลักษณะบุคลิกภาพ

3. คุณภาพการสอน ได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่

สุพรรณ ประศรี (2536, หน้า 58 - 59) สรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพทางด้านร่างกาย ข้อบกพร่องทางกายและบุคลิกท่าทาง

2. องค์ประกอบทางความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบุคคลต่างๆ ในบ้าน เช่น ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ของบิดามารดากับลูก ความสัมพันธ์ระหว่างลูกๆ ด้วยกัน และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

3. องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคม ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณีความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมทางบ้านและฐานะทางบ้าน

4. องค์ประกอบทางความสัมพันธ์ในเพื่อนวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับเพื่อนวัยเดียวกันทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

5. องค์ประกอบทางการพัฒนาแห่งตน ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ เจตคติของนักเรียนต่อการเรียน

6. องค์ประกอบทางการปรับตน ได้แก่ ปัญหาการปรับตน การแสดงออกทางอารมณ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ซึ่งหมายถึงครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จูงใจนักเรียนให้มีความสนใจ ใฝ่รู้ ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนในเรื่องต่างๆ เพราะฉะนั้นครูผู้สอนต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอยู่เสมอ แก้ไขข้อผิดพลาดตลอดเวลานอกจากนี้องค์ประกอบทางด้านร่างกาย คือ สุขภาพและการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายของนักเรียนก็มีความสำคัญต่อความสนใจในการเรียน นอกจากนี้ความรักความสัมพันธ์ของบุคคลรอบๆ ตัวของนักเรียนสภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้

### 3. จุดมุ่งหมายของการวัดผลประเมินผลการศึกษา

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนตลอดเวลา ซึ่งจุดมุ่งหมายของการวัดผลและประเมินผลนั้น ไม่ใช่เฉพาะการนำผลไปวัดไปตัดสินได้ตก หรือ

ใครควรจะได้เกรดอะไรนั้น แต่ควรนำผลการวัดและประเมินนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาในหลายๆ ลักษณะ ดังนี้ (วารุ เฟิงส์วัสดี, 2542, หน้า 5-6)

1. เพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพนักเรียน หมายถึง การวัดผลและประเมินผลเพื่อดูว่านักเรียนบกพร่องหรือไม่เข้าใจในเรื่องใด ตอนใด แล้วครูพยายามสอนให้นักเรียนการเรียนรู้ มีความเจริญงอกงามตามศักยภาพของนักเรียน

2. เพื่อจัดตำแหน่ง (placement) การวัดผลประเมินผลแบบนี้เพื่อเปรียบเทียบตนเองกับคนอื่น ๆ โดยอาศัยกลุ่มเป็นเกณฑ์ว่าใครเด่น ด้อย ใครได้อันดับที่ 1 ใครสอบได้ ตก หรือใครควรได้เกรดอะไร เป็นต้น การวัดผลและประเมินผลวิธีนี้เหมาะสำหรับการตัดสินใจผลการเรียน แบบอิงกลุ่มและการคัดเลือกคนเข้าทำงาน

3. เพื่อวินิจฉัย (diagnostic) เป็นการวัดผลและประเมินผลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความบกพร่องของผู้เรียนว่าวิชาที่เรียนนั้น มีจุดบกพร่องตอนใด เพื่อที่จะได้นำไปปรับปรุงแก้ไข ซ่อมเสริมส่วนที่ขาดไปให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งในกระบวนการเรียนการสอนเรียกว่าการวัดผลย่อย

4. เพื่อเปรียบเทียบ (assessment) เป็นการวัดผลและประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบตนเอง หรือเพื่อดูความงอกงามของเด็กแต่ละคนในช่วงเวลาที่ต่างกัน ว่าเจริญงอกงามเพิ่มขึ้นกว่าเดิมมากน้อยเพียงไร เช่น การเปรียบเทียบผลก่อนเรียน (pre-Test) และหลังเรียน (post-Test)

5. เพื่อพยากรณ์ (prediction) เป็นการวัดผลและประเมินผลเพื่อทำนายอนาคตต่อไปว่าจะเป็นอย่างไร นั่นคือเมื่อเด็กคนหนึ่งสอบแล้วสามารถรู้อนาคตได้เลยว่าถ้าการเรียนของเด็กอยู่ในลักษณะนี้ต่อไปแล้วการเรียนจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในเรื่องของการแนะแนวว่านักเรียนควรเรียนสาขาใด หรืออาชีพใดจึงจะเรียนได้สำเร็จ แบบทดสอบที่ใช้วัดจุดมุ่งหมายในข้อนี้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความถนัด (aptitude Test) แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญา (intelligence Test)

6. เพื่อประเมินผล (evaluation) เป็นการนำผลที่ได้จากการวัดไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินลงสรุปให้คุณค่าของการศึกษา หลักสูตร หรือเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลว่าเหมาะสมหรือไม่ และควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

#### 4. ประโยชน์ของการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการตัดสินใจของครู ผู้บริหารและนักการศึกษา ซึ่งพอสรุปประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนี้ (อนันต์ ศรีโสภา, 2522, หน้า 1-2)

1. ประโยชน์ต่อครู ช่วยให้ทราบเกี่ยวกับพฤติกรรมเบื้องต้นของนักเรียน ครูก็จะรู้ว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานพร้อมที่จะเรียนในบทต่อไปหรือไม่ ถ้าหากว่านักเรียนคนใดยังไม่พร้อม ครูก็จะหาทางสอนซ่อมเสริม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูปรับปรุงเทคนิคการสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์ต่อนักเรียน ช่วยให้ นักเรียนรู้ว่าตัวเองเก่งหรืออ่อนวิชาใด เรื่องใด ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับใด เพื่อที่จะได้ปรับปรุงตนเอง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนของตน

3. ประโยชน์ต่อการแนะแนว ช่วยให้แนะแนวการศึกษาเรียน การศึกษาต่อการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนให้สอดคล้องเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถและบุคลิกภาพ ตลอดจนช่วยให้สามารถแก้ปัญหาทางจิตวิทยา อารมณ์ สังคมและบุคลิกภาพต่างๆ ของนักเรียน

4. ประโยชน์ต่อการบริหาร ช่วยในการวางแผนการเรียนการสอน ตลอดจนการบริหารโรงเรียน ช่วยให้ทราบว่าปีต่อไปจะวางแผนงานโรงเรียนอย่างไร เช่น การจัดครูเข้าสอน การส่งเสริมเด็กที่เรียนดี การปรับปรุงรายวิชาของโรงเรียนให้ดีขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ต่อการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในตำแหน่งต่างๆ

5. ประโยชน์ต่อการวิจัย ช่วยวินิจฉัยข้อบกพร่องในการบริหารงานของโรงเรียนการสอนของครูและข้อบกพร่องของนักเรียน นอกจากนี้ยังนำไปสู่การวิจัยการทดสอบต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษามาก

6. ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง ช่วยให้ทราบว่าเด็กในปกครองของตนนั้น มีความเจริญงอกงามเป็นอย่างไร เพื่อเตรียมการสนับสนุนในการเรียนต่อตลอดจนการเลือกอาชีพของเด็ก

## 5. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยทั่วไปแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 96-98)

5.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

5.1.1 แบบทดสอบอัตนัย (subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถาม หรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิดเจตคติได้อย่างเต็มที่

5.1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ (objective test short answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (restricted response type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวาง เหมือนแบบทดสอบอัตนัยแบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

5.2 แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพมี

มาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

## 6. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 96-98)

### 6.1 วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบ โดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

### 6.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 6.3 กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง

โดยศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าเป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

### 6.4 เขียนข้อสอบ

ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ

### 6.5 ตรวจสอบข้อสอบ

เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้ มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณา ทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

### 6.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

เมื่อตรวจสอบข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลองโดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

### 6.7 ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพโดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมีการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ ส่วนใหญ่นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ครั้งต่อไป

#### 6.8 จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

สรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรม ความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางสมอง ความจำ ความเข้าใจ ความรู้สึก การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ค่านิยม จริยธรรมต่างๆ และการประเมินค่า

#### ทักษะการปฏิบัติ

การวัดผลการเรียนการสอนมักจะแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นภาคทฤษฎีและส่วนที่เป็นภาคปฏิบัติ จากประสบการณ์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน พบว่าการวัดผลส่วนใหญ่จะเน้นในด้านทฤษฎี ทั้งที่จุดหมายทางการศึกษา จะให้ความสำคัญเกี่ยวกับการวัดผลทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ด้านจิตพิสัย (affective domain) และด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) นักวัดผลหลายท่านได้พยายามหาแนวทางในการวัดจุดมุ่งหมายเหล่านี้ให้ครบทุกด้าน แต่ดูเหมือนว่าการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติจะมีเอกสารให้ค้นคว้าน้อยกว่าด้านอื่นตำราด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาส่วนใหญ่ เน้นการวัดผลภาคทฤษฎี คือ การวัดความรู้ในเนื้อหามากกว่าการวัดผลภาคปฏิบัติ

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการวัดทักษะปฏิบัติที่สำคัญมีอยู่ 3 คำ ได้แก่ คำว่า practical skills, performance skills, และ psychomotor skills ทั้ง 3 คำ มีความหมายที่ใกล้เคียงกัน และจะพบเห็นในตำราการวัดผลทุกคำ บางครั้งทำให้เกิดความสับสนว่าแต่ละคำมีความหมายเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

“practical” มีความหมายว่า ในการลงมือทำงานบ่อยๆ เพื่อจะทำให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดความรู้ส่วน “performance” หมายถึง การแสดงอาการหรือทำงานตามกระบวนการต่างๆ ให้เสร็จสิ้น คำว่า “psychomotor” หมายถึง การเคลื่อนไหวทางกายที่เป็นผลมาจากกระบวนการทางสมองหรือจิตใจหรือกลุ่มพฤติกรรมที่ซับซ้อน และคำว่า “skill” หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการฝึกฝนหรือการปฏิบัติทั้ง 4 คำมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การปฏิบัติงานต้องอาศัย

การประสานสัมพันธ์ของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อทำงานให้เสร็จ และเมื่อทำบ่อยๆ จะเกิดความชำนาญ และเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยเหตุนี้ การวัดทักษะปฏิบัติที่ใช้ในเอกสารจะมีความหมายที่ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ (1) ต้องมีการปฏิบัติงานหรือแสดงกระบวนการปฏิบัติงานให้ปรากฏ (2) การปฏิบัติงานต้องอาศัยกลไกการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกายที่ประสานสัมพันธ์กัน (3) การปฏิบัติงานควรมีการกระทำซ้ำบ่อยครั้งและ (4) การปฏิบัติงานเป็นกระบวนการทำให้เกิดการเรียนรู้ สำหรับคำภาษาอังกฤษที่ใช้ นั้น จะพบทั้งคำว่า performance testing, testing of practical skills หรือ testing of psychomotor skills ทั้ง 3 คำนี้ มีความหมายแตกต่างกันบ้าง คำว่า testing of psychomotor skills ซึ่งน่าจะมี ความหมายที่ค่อนข้างจะแคบกว่าคำอื่นๆ และสื่อความหมายของการปฏิบัติงานที่อาศัย การเคลื่อนไหวทางกาย เน้นการทำงานของกลไกอวัยวะและกล้ามเนื้อต่างๆ เป็นคำที่พบบ่อย สำหรับการปฏิบัติงานทางพลศึกษา เช่น วាយน้ำ วิ่งแข่ง เล่นฟุตบอล เป็นต้น แต่หาก การปฏิบัติงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมอง ด้วย (cognitive skills) และมีการฝึกฝนทำเป็นประจำ เช่น การให้ฝึกทักษะการคิดคำนวณ หรือ การฝึกปฏิบัติการทำวิจัย คำว่า testing of practical skills น่าจะเป็นคำที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ มากกว่า และเป็นທີ່ให้ความหมายกว้างกว่า ในกรณีที่สิ่งที่ทำให้ปฏิบัติเกี่ยวข้องทั้งทาง ความสามารถทางสมองและจิตใจด้วย เช่น การเล่นดนตรีหรือการวาดภาพศิลปะ คำว่า performance testing อาจเป็นคำที่เหมาะสมกว่า เพราะผู้เรียนต้องแสดงการปฏิบัติงานตาม กระบวนการต่างๆ ให้เสร็จเป็นผลงานและมีเรื่องของสุนทรียภาพแทรกอยู่ด้วย แต่ก็พบบ่อย เช่นเดียวกันที่มีการใช้ performance testing กับการวัดทักษะทางกีฬา ในเอกสารนี้จะใช้คำว่า การวัดทักษะการปฏิบัติ การวัดภาคปฏิบัติ และการวัดผลด้านทักษะพิสัยในความหมายเดียวกัน และคำภาษาอังกฤษจะเป็นคำใดก็ได้ เพราะทุกคำต่างหมายถึงการวัดผลการปฏิบัติงาน

### การวัดทักษะการปฏิบัติ

มีผู้ให้คำนิยามเกี่ยวกับการวัดทักษะปฏิบัติไว้ว่า เป็นการทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา (non-verbal test) บางท่านนิยามว่า การวัดภาคปฏิบัติเป็นการวัดพฤติกรรมปฏิบัติ ซึ่งไม่ใช่ ความสามารถทางสมอง แต่เป็นการวัดทักษะทางกาย บางท่านนิยามว่า การวัดภาคปฏิบัติเป็น การวัดที่ให้ผู้ถูกวัดแสดงการปฏิบัติให้ดู ซึ่งพฤติกรรมนั้นเป็นได้ทั้งความสามารถทางสมองหรือ ทางกาย นิยามที่กล่าวข้างต้นมีประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประการ คือ พฤติกรรมที่วัดจะเกี่ยวข้องกับ ความสามารถทางสมองด้วยหรือไม่ หรือเป็นความสามารถทางกายอย่างเดียว หรือเป็นได้ทั้ง สองอย่าง และลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลจำเป็นต้อง non-verbal test อย่างเดียว หรือไม่ หากจะใช้การวัดผลที่เป็น verbal test ด้วยจะทำได้หรือไม่

การวัดภาคปฏิบัตินั้นต้องมีการให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติงานแน่นอน หากประมวลแนวคิด ของนักวัดผลทั้งหลายจะพบว่าทักษะการปฏิบัติงานเป็นความสามารถซึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของ

(cognitive skills) หรือไม่ใช่ทางสมอง (non-cognitive skills หรือ manual skills) ก็ได้ทั้งนี้ ทักษะดังกล่าวสามารถทดสอบได้โดยให้ผู้ถูกทดสอบ “แสดง” (perform) ให้ดูเพื่อจะได้มีข้อมูล ในการตัดสินระดับของความสามารถในทางการปฏิบัตินั้น หรือทั้งกระบวนการและผลงาน การวัดภาคปฏิบัติจึงเป็นกระบวนการที่วัดทักษะการปฏิบัติโดยสิ่งที่วัดหรือทักษะที่วัด (object-of measurement) เป็นความสามารถด้านใดก็ได้ แม้กระทั่งความสามารถด้านภาษา จุดสำคัญ อยู่ที่ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกให้เห็นนั้น เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปของการปฏิบัติ โดยสิ่งเร้าที่นำเสนอเป็น verbal หรือ non-verbal ก็ได้

การวัดทักษะปฏิบัติเป็นการวัดที่ใช้สถานการณ์ เพื่อทดสอบการปฏิบัติงานของบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวัดพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่ละคน ทั้งนี้ผู้ถูกวัดจะได้รับมอบหมายให้ ทำงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง มีกระบวนการทำงานตามขั้นตอนที่ควรจะเป็น จุดมุ่งหมายสุดท้ายได้เป็น ผลงานออกมา การวัดภาคปฏิบัติจึงเป็นการวัดกระบวนการทางด้านการปฏิบัติงาน (process) และการวัดคุณภาพของงานที่ได้จากการปฏิบัติ (product) ในการวัดภาคปฏิบัตินั้น ถ้างานที่ มอบหมายให้ทำนั้นเป็นงานกลุ่ม ผู้เรียนมักจะได้รับการประเมินผลตามกลุ่มทำงาน แต่ถ้างาน นั้นสามารถแยกทำเป็นคนๆ ได้ ผู้เรียนควรจะได้รับผลการประเมินผลที่ละคน งานที่ให้ผู้เรียน ปฏิบัติมีหลายประเภท เช่น ความสามารถด้านภาษา (การพูด การเขียน)งานศิลปะการวาดภาพ งานฝีมือ ความสามารถทางดนตรี การละคร ความสามารถในการออกแบบ งานประดิษฐ์ งาน ด้านเทคโนโลยี งานทดลองทางวิทยาศาสตร์ งานเหล่านี้มีธรรมชาติของการวัดไม่เหมือนกัน เช่น ถ้าต้องการวัดความสามารถทางด้านภาษา อาจทำได้โดย การทดสอบการพูด (speaking test) งานศิลปะงานฝีมือ วัดจากผลงาน (practical work) ทักษะการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ วัดจาก โครงการงานที่ให้ทำ (project work) เป็นต้น

เมื่อพิจารณาธรรมชาติของการปฏิบัติงานแต่ละประเภทแล้ว จะเห็นว่าการทำงานใด ก็ตามจะต้องมีขั้นตอนหรือกระบวนการทำงานแล้วมีผลงานออกมา กระบวนการทำงานและ ผลงานมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ผลงานที่ดีมักจะวัดทักษะในกระบวนการทำงานที่ดี การวัดภาคปฏิบัติที่ทำกันมักใช้การวัดผลงาน เพราะการวัดผลงานที่ได้ง่ายกว่า เนื่องจากงาน ใหญ่ที่ทำผลงานที่สังเกตเห็นได้เป็นรูปธรรม แต่กระบวนการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงที่มี การปฏิบัติ เมื่อการปฏิบัติสิ้นสุด การสังเกตกระบวนการก็สิ้นสุด ผู้ที่วัดภาคปฏิบัติจึงจำเป็นต้อง บันทึกข้อมูลจากปฏิบัติให้ถูกต้องและใกล้เคียงกับความสามารถของผู้เรียนให้มากที่สุด

งานบางประเภทสามารถวัดกระบวนการหรือผลงานแยกจากกันได้ เช่น การวัดผล ภาคปฏิบัติในหมวดคหกรรม วิชาการประกอบอาหาร ผู้เรียนแสดงขั้นตอนการประกอบอาหาร ตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์การปรุงอาหาร สิ่งของที่ใช้ในการทำอาหาร กระบวนการปรุงอาหาร การจัดอาหาร และเมื่อทำเสร็จได้ผลงาน คืออาหารที่ปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว การวัดทักษะ การประกอบอาหารจึงทำได้ตั้งแต่ การทดสอบทางด้านขั้นตอนการปรุงอาหาร ซึ่งจะเป็น การวัดกระบวนการ จนถึงวัดรสชาติของอาหาร ซึ่งเป็นการวัดคุณภาพของผลงาน

อย่างไรก็ตามงานบางประเภท วัดกระบวนการและผลงานแยกจากกันได้ยาก เช่น การวัดทักษะทางดนตรี ทักษะทางกีฬา เมื่อผู้เรียนแสดงการเล่นดนตรี หรือการเล่นกีฬา กระบวนการและผลงานจะปรากฏพร้อมกัน การแยกวัดกระบวนการหรือผลงานจะทำได้ค่อนข้างยาก ทักษะที่วัดได้อาจต้องสรุปเป็นภาพรวม คือวัดทั้งกระบวนการและผลงานพร้อมกัน สำหรับการวัดทักษะทางศิลปะที่เป็นภาพมีธรรมชาติที่ต่างออกไป ระหว่างการทำงานของผู้เรียน ผู้สอนสามารถตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียนได้ อย่างไรก็ตาม ทักษะทางศิลปะเหล่านี้ไม่ค่อยเน้นการวัดกระบวนการ จะให้ความสำคัญกับคุณภาพของงานที่ส่งมากกว่า

### คุณลักษณะด้านทักษะปฏิบัติ

การวัดด้านทักษะของกระบวนการและผลงานมีเกณฑ์ในการวัดที่ไม่เหมือนกัน เช่น ต้องการวัดงานไม่ ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำเก้าอี้หนึ่ง สิ่งที่วัดอาจพิจารณาจากองค์ประกอบหลายประการ ได้แก่ ความคงทนแข็งแรงของเก้าอี้ ความประณีตของการเข้าไม้ การเชื่อมรอยต่อ ความสวยงามของรูปทรง เป็นต้น จากตัวอย่างดังกล่าว ผู้สอนไม่มีโอกาสสังเกตเห็นพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน จะทำให้ประเมินผลกระบวนการทำงานได้ลำบาก เพราะไม่ว่าขั้นตอนในการทำงานถูกต้องหรือไม่ แม้ว่าอาจจะพอเอาได้จากผลงานที่ปรากฏแต่ถือเป็นการวัดผลที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากเป้าหมายทางการศึกษาส่วนใหญ่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ การเรียนการสอนจะเกิดสัมฤทธิ์ผลสูงต่อเมื่อผู้สอนได้ให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งแสดงถึงจุดบกพร่องที่ต้องแก้ไขให้ผู้เรียนทราบ ดังนั้นการวัดกระบวนการจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นมาก เพราะทำให้ผู้เรียนได้รู้ขั้นตอนหรือวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

### กระบวนการวัดทักษะการปฏิบัติ

กระบวนการวัดทักษะปฏิบัติมีขั้นตอนที่แตกต่างไปจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการวัดจิตพิสัย เนื่องจากการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติต้องมีการจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติจริง และผู้สอนใช้วิธีการสังเกตในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติงาน ดังนั้น การวัดทักษะการปฏิบัติส่วนหนึ่งจึงขึ้นอยู่กับ การเตรียมการเรื่องสถานที่อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติ กระบวนการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ในขั้นนี้ผู้สอนต้องศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่า มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมใด ต้องการให้บรรลุในเรื่องใด แล้วกำหนดงานให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชานั้น

2. การกำหนดสถานการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้วัดต้องกำหนดสภาพการณ์หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะมีลักษณะใด การวัดทักษะอาจเกิดขึ้นในสภาพการณ์จริง (natural setting) ในสถานการณ์ที่มีการจำลองให้คล้ายคลึงกับสภาพการณ์จริง

(simulated situation) ในสถานการณ์ที่มีผู้สอบควบคุมเงื่อนไขต่างๆ ในการทำงานเพื่อการทดสอบ กระบวนการปฏิบัติงานในครั้งนั้นๆ (controlled test) หรือในสถานการณ์ที่ไม่ต้องลงมือปฏิบัติงาน แต่วัดโดยการทดสอบด้วยข้อสอบ

3. การกำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการวัดทักษะ (performance outcome) โดยเน้นให้เห็นว่าในการปฏิบัติงานนั้นให้ความสำคัญกับการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งสองส่วน และจะวัดผ่านตัวบ่งชี้อะไรบ้าง (indicators)

4. การกำหนดวิธีการวัดภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด วิธีการที่ใช้มีหลายประเภท ได้แก่ การทดสอบด้วยข้อสอบ การให้ปฏิบัติงานจริง การให้ส่งสิ่งของที่ผลิตได้

5. การกำหนดความเหมาะสมของเครื่องมือเครื่องใช้ ความเหมาะสมของผู้วัด ช่วงเวลาที่ทำการวัด ในขั้นตอนนี้ผู้วัดต้องตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน

6. การกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผลการวัดทักษะการปฏิบัติกระบวนการวัดทักษะปฏิบัติจะยังไม่สิ้นสุดจนกว่าจะมีการประเมินผลและรายงานผลความสามารถในการทำงานของผู้เรียน วิธีการประเมินผลการวัดด้านทักษะมีหลายแบบ คือ การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (norm referencing) การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (criterion-referencing) และการประเมินผลแบบอิงความก้าวหน้าของผู้เรียน (self-referencing)

สรุปได้ว่าการวัดผลด้านทักษะการปฏิบัติงาน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติ การจัดให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติจริง และผู้สอนใช้วิธีการสังเกตในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทำงานของผู้เรียนในระหว่างการเตรียมงาน การปฏิบัติงาน กระบวนการปฏิบัติงาน และ ชิ้นงาน

## เจตคติ

### ความหมายของเจตคติ

มีนักการศึกษาให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

สันติสุข ไชยมงคล (2542, หน้า 14) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกและการแสดง การกระทำหรือมีแนวโน้มที่จะแสดงการกระทำออกมาของบุคคลที่มีต่อเฉพาะบุคคลสิ่งของ เฉพาะสถานการณ์ซึ่งมีลักษณะทางบวก (positive) คือ ความพอใจ ยินดีปฏิบัติกับลักษณะทางลบ (negative) คือ ความไม่พอใจ ขัดแย้ง ไม่ร่วมมือ และลักษณะแบบกลางๆ คือ รู้สึกเฉยๆ ไม่มีปฏิกิริยาใดๆ

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 54) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกเชื่อศรัทธา ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกิดความพร้อมที่จะแสดงการกระทำออกมาซึ่งอาจเป็นไปในทางดีหรือไม่ดีก็ได้



สรุป จากความหมายของเจตคติที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาด้านจิตวิทยาที่กล่าวไว้ข้างต้นทำให้พอสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึก อารมณ์ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งต่อบุคคล วัตถุ สิ่งของ รวมถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การแสดงการกระทำหรือมีแนวโน้มที่จะแสดงการกระทำออกมาของบุคคลเป็นได้ทั้งลักษณะทางบวกและลักษณะทางลบ

### องค์ประกอบของเจตคติ

คัทดีไทย สุรภิจาวร (2542, หน้า 210 -213) กล่าวว่า องค์ประกอบของเจตคติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมีอยู่ 2 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับการรู้ การคิด (cognitive component) ได้แก่ ความคิด ความเชื่อที่คนเรามีต่อสิ่งเร้า รู้ทางที่ดีหรือไม่ดี หรือทางบวกหรือทางลบ

2. องค์ประกอบเกี่ยวข้องกับความรู้สึก (affective component) เป็นองค์ประกอบทางอารมณ์ ความรู้สึก ที่มีต่อสิ่งเร้าเมื่อเราเกิดความรู้ การคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วจะทำให้เราเกิดความรู้สึกทางดีหรือไม่ดี

ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ (2543, หน้า 59) ได้กล่าวไว้ว่า แนวความคิดของนักจิตวิทยาเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติ มีแนวคิดแตกต่างกันอยู่ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. เชื่อว่า เจตคติมีองค์ประกอบเดียว คือ ความคิดหรือความเชื่อซึ่งพิจารณาจากนิยามเจตคติ

2. เชื่อว่า เจตคติมีองค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้านสติปัญญา (cognitive) และด้านความรู้สึก (affective)

3. เชื่อว่า เจตคติมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่

3.1 ด้านสติปัญญา (cognitive component) ประกอบไปด้วยความรู้และความเชื่อที่ผู้นั้นมีต่อเป้าเจตคติ

3.2 ด้านความรู้สึก (affective component) หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของคนใดคนหนึ่งที่มีต่อเป้าเจตคติว่าชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น หลังจากสัมผัสหรือรับรู้ เป้าเจตคติแล้วสามารถแสดงความรู้สึกโดยการประเมินสิ่งนั้นว่าดีหรือไม่ดี

3.3 ด้านพฤติกรรม (behavioral component) หรือ action component เป็นแนวโน้มของการกระทำหรือแสดงพฤติกรรม

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543, หน้า 349) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ ซึ่งประกอบกันเป็นเจตคติของบุคคล ดังต่อไปนี้

1. ด้านความรู้สึก (affective component) การที่บุคคลจะมีเจตคติมีเจตคติอย่างไร เช่น ชอบหรือไม่ชอบ อะไรก็ตาม จะต้องขึ้นกับปัจจัยหรือองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้สึก เพราะความรู้สึกจะบ่งชี้ว่าชอบหรือไม่ชอบ เช่น ความรู้สึกชอบเป็นครู หรือไม่ชอบเป็นครู เป็นต้น

2. ด้านความรู้ (cognitive component) บุคคลจะมีเจตคติ อย่างไรก็ตามจะต้องอาศัยความรู้สึกรหรือประสบการณ์ ว่าเคยรู้จักหรือเคยรับรู้มาก่อน มิฉะนั้นบุคคลไม่อาจจะกำหนดความรู้สึก หรือทำที่ ว่าชอบหรือไม่ชอบได้ เช่น บุคคลที่จะบอกว่าชอบเป็นครูหรือไม่ชอบเป็นครูนั้น จะต้องทราบเสียก่อนว่า ครูมีบทบาทอย่างไร มีรายได้เท่าไร และจะก้าวหน้าเพียงใดมิฉะนั้นไม่อาจบอกถึงเจตคติของตนได้

3. ด้านพฤติกรรม (behavior component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร ให้สังเกตจากการกระทำหรือพฤติกรรม ถึงแม้ว่าพฤติกรรมจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของเจตคติแต่ยังมีความสำคัญน้อยกว่าความรู้สึก เพราะในบางครั้งบุคคลกระทำไปโดยขัดกับความรู้สึก เช่น ยกมือไหว้และกล่าวคำสวัสดิ แต่ในความรู้สึกจริงๆ นั้น อาจมิได้เลื่อมในศรัทธาเลยก็ได้เจตคติมีผลกระทบท่อพฤติกรรมมนุษย์ มีเจตคติเชิงลบ อาจจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และทำลายได้

จากการศึกษาเอกสารข้างต้นที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า องค์ประกอบของ เจตคติประกอบด้วย อารมณ์ พฤติกรรม โดยมีองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ซึ่งทุกด้านมีความสัมพันธ์กันเสมอ เจตคติที่มีสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาเสมอ

### การวัดเจตคติ

เจลิม พักอ่อน (2546, หน้า 12) กล่าวว่าไว้ว่า แบบวัดเจตคติเป็นชุดของข้อคำถามด้านความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งมีการกำหนดระดับของคำตอบไว้เป็นช่วงๆ (interval) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง ซึ่งเจตคติจะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ส่วนที่เป็นความรู้หรือความเชื่อ (cognitive or belief component) ซึ่งเป็นการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งเรานั้น 2) ส่วนที่เป็นความรู้สึกหรือการประเมิน (feeling or evaluating component) ซึ่งเป็นกริยาทำที่ที่แสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งเรานั้น 3) ส่วนที่เป็นพฤติกรรม (behavioral component) ซึ่งเป็นความโน้มเอียงที่จะกระทำหรือจะปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งเรานั้นฉะนั้นการวัดเจตคติจึงต้องวัดทั้ง 3 องค์ประกอบของเจตคติและจะต้องวัดเป็นภาพรวมๆ โดยพิจารณากิริยาทำที่การตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้านหลายประการรวมกัน มิใช่วัดจากการกระทำหรือพฤติกรรมอย่างเดียวนอกจากนั้นการวัดเจตคดียังต้องบ่งบอกทั้งปริมาณความมากน้อยของเจตคติที่มีต่อสิ่งเร้าและทิศทางที่บอกว่ามีเจตคติไปในทางบวกหรือทางลบด้วย

### วิธีการวัดเจตคติ

แบบวัดเจตคติที่นิยมมี 3 ชนิดได้แก่ (เจลิม พักอ่อน, 2546, หน้า 13)

1. แบบของเทอร์สโตน (Thurstone's Scale) แบบวัดเจตคติของเทอร์สโตน ประกอบด้วยคำถามจำนวนมากเพื่อวัดเจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ระดับของเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของเทอร์สโตน แบ่งออกเป็น 11 ระดับ (scale) เริ่มจากระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไปจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (11) ระดับกลางเป็นความรู้สึกไม่แน่ใจ (6) หรืออีกนัยหนึ่ง ความรู้สึก

ในทางลบมีระดับ 1-5 ความรู้สึกกลางมีระดับ 6 ความรู้สึกในทางบวกมีระดับ 7-11 แต่ละข้อจะมีระดับ เจตคติประจำข้อ (scale value:S) ซึ่งได้มาจากการตัดสินของกลุ่มผู้ตัดสิน ซึ่งมีจำนวนประมาณ 50-100 คน การตอบผู้ตอบเลือกข้อความที่เห็นด้วยมากที่สุดจำนวนข้อตามที่กำหนดให้เลือกผู้ตอบได้คะแนนตามค่า S ของข้อที่เลือก

2. แบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) แบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวก ในแบบวัดจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบในจำนวนพอๆ กัน ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิร์ตนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าเป็นข้อความทางบวกจะมีคะแนน 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) ถ้าเป็นข้อความทางลบจะมีคะแนน 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) เช่น การวัดเจตคติต่อการเรียน การตอบจะให้ผู้ตอบทุกข้อโดยแต่ละข้อเลือกระดับ ที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของ ผู้ นั้น

3. แบบของออสกู๊ด (Osgood's Scale) แบบวัดเจตคติของออสกู๊ด เรียกกันทั่วไปว่าวิธีหาความแตกต่างของความหมาย (semantic differential method) มีลักษณะคล้ายกับการหาความหมายของมโนทัศน์ ด้วยการกำหนดมโนทัศน์ซึ่งอาจจะเป็นคำ ข้อความ หรือวลี มาให้ตอบด้วยการประเมินจาก 7 ช่วง ตามความหมายของคำศัพท์ตรงกันข้าม ซึ่งแบบวัดเจตคติของออสกู๊ดจะประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ แต่ละเรื่องที่จะวัดประกอบด้วยคำศัพท์ 3 ประเภท หรือ ประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้

- 1) คำศัพท์แสดงการประเมิน เช่น ดี-เลว น่ารัก-น่าเกลียด หล่อ-ซีเหล
- 2) คำศัพท์แสดงศักยภาพ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา ใหญ่-เล็ก
- 3) คำศัพท์แสดงการเคลื่อนไหว เช่น ร่าเริง-เศร้าซึม เร็ว-ช้า สว่าง-มืด

ระดับเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของออสกู๊ด นี้ แบ่งเป็น 7 ระดับ คือ 7 6 5 4 3 2 1 (หรือ 3 2 1 0 (-1) (-2) (-3)) จากคุณศัพท์ทางบวกไปหาคุณศัพท์ทางลบ การตอบผู้ตอบ ตอบทุกข้อโดยแต่ละข้อเลือกระดับที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบจะได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของ ผู้ นั้น

วิธีการวัดเจตคติในการทำวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) แบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวก ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิร์ตนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าเป็นข้อความทางบวกจะมีคะแนน 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) เช่น การวัดเจตคติต่อการเรียน การตอบจะให้ผู้ตอบทุกข้อโดยแต่ละข้อเลือก ระดับ ที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของ ผู้ นั้น

สรุปเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกอารมณ์ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งต่อบุคคล วัตถุสิ่งของ รวมถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การแสดงการกระทำออกมาของบุคคลเป็นได้ทั้งลักษณะทางบวก และลักษณะทางลบ ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิ์ทนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ผู้ตอบเลือก ระดับที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง แล้วนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของผู้นั้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยในประเทศ

ศรวิวรรณ จันทรหงษ์ (2542, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อ การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องงานจักสาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษาโรงเรียน วัดยกกระบัตร (ชูปราษฎร์นุสรณ์) จังหวัดสมุทรสาคร โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พบว่า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องงานจักสาน ควรมีเนื้อหาให้ครอบคลุม

ขั้นที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร พบว่า โครงสร้างหลักสูตรมีองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องที่สามารถนำไปทดลองใช้ได้

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร พบว่า นำหลักสูตรไปทดลองใช้สอนโดยปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนเป็นเวลา 54 คาบ ระยะเวลาเหมาะสม

ขั้นที่ 4 การประเมินหลักสูตร พบว่า ด้านเอกสารหลักสูตรควรปรับเปลี่ยนเวลา กิจกรรม และเนื้อหาบางส่วน ส่วนผลการทดลองใช้พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในงานจักสาน และมีความรักในชุมชน

อภิชัย หล้าสุดดา (2543, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการสานส้ม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยครูผู้สอนนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์อยู่ในระดับเห็นด้วย

พระมหาอนันต์ แสงชาติ (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเรื่อง ดอกไม้จันทร์ กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีวัตถุประสงค์หลักสำคัญ 2 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องดอกไม้จันทร์ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อพัฒนาการทำแผนกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เรื่องดอกไม้จันทร์ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องดอกไม้จันทร์ กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมตาม

ความต้องการของท้องถิ่น และแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 98.52/87.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

นันทิยา ศรีภักดี (2543, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น วิชางานเลือก กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ เรื่องการสานมวยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองขาม จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่ามีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นระดับชั้นเรียน วิชางานเลือกกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การสานมวยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองขาม จังหวัดร้อยเอ็ด ให้มีค่า PM (Puisance Measure) ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) อย่างน้อยร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด ผลจากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่า ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรมีความสอดคล้องกับท้องถิ่นเหมาะสมกับผู้เรียน มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน และมีค่า PM (Puisance Measure) ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป (ค่า P.M ตั้งแต่ 10-18) ผลการนำหลักสูตรไปใช้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80 ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด

ชนิษฐา เมืองเชียงหวาน (2544, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การติดตามการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการเลี้ยงโคนม กรณีศึกษา โรงเรียนชุมชนวัดหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการมีส่วนร่วมของชุมชน ปัญหาที่เกิดจากการได้มีส่วนร่วมของชุมชนและด้านความคิดเห็นของชุมชนที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการเลี้ยงโคนม ประชากรที่ศึกษาคือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ทำหน้าที่เป็นฟาร์มสาธิต นักวิชาการ/วิทยากรท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสังเกต และการศึกษาจากเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การเลี้ยงโคนมโดยการให้สัมภาษณ์นักเรียน การเป็นวิทยากรในชั้นเรียน การทำหน้าที่เป็นฟาร์มสาธิต การให้บริการศึกษาดูงานในองค์กรท้องถิ่นและร่วมเสียสละเงิน แรงงาน วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดหลักสูตรท้องถิ่น ได้แก่ รูปปั้นโคนม และให้บริการรถรับส่งนักเรียนไปศึกษาดูงาน เป็นต้น 2) ชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการเข้ามามีส่วนร่วมกับทางโรงเรียน เพื่อได้เข้ามามีส่วนร่วมกับทางโรงเรียนตั้งแต่เริ่มจัดหลักสูตรท้องถิ่น 3) ชุมชนรู้สึกชอบ ภูมิใจและเต็มใจเข้ามามีส่วนร่วมกับทางโรงเรียน

สุพร บำรุง (2544, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ เรื่องการทำปลาสาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรท้องถิ่นมีความเหมาะสมมากที่สุดคือด้านจุดมุ่งหมาย โครงสร้างและเนื้อหา อัตราเวลาเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล แผนการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีดัชนีประสิทธิภาพของแผนการสอนเท่ากับร้อยละ 70.58

อนุชิต แสนทวิสุข (2544, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษา ค้นคว้าพบว่าได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และชำนาญการว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากและนำไปสอนตามแผนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปิยพร ชุมจันทร์ (2545, บทคัดย่อ) จากการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การผลิตเสื้อกของโรงเรียนนาหนึ่งพัฒนาศึกษา อำเภอโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย โดยมี ทั้งหมด 6 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่ 1) ขั้นสำรวจความต้องการของชุมชน 2) ขั้นวางแผนการ พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 3) ขั้นพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น 4) ขั้นนำหลักสูตรท้องถิ่นไปทดลองใช้ 5) ขั้นติดตามประเมินผลระหว่างปฏิบัติการและ 6) ขั้นประเมินผลปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุด กระบวนการกระบวนการวิจัย ผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยประกอบด้วย ผู้วิจัย ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ผู้มีความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (การทำเสื้อก) ผู้นำชุมชนและ ศึกษาในเทศก์จังหวัดหนองคาย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ การรวบรวมข้อมูลโดยมีเครื่องมือ ดังนี้ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสอบถาม แบบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ทองพันธ์ นาสมบัติ (2546, บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) เรื่องการสานกระติบข้าวจากต้นกก กรณีศึกษาโรงเรียนสำราญ-ประภาศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการปฏิบัติงานและคุณลักษณะในการทำงานของนักเรียนตาม หลักสูตร และศึกษาความคิดเห็นผู้ปกครอง ครูผู้สอนและนักเรียนผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ปกครองและนักเรียนมีความต้องการให้นำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องการสาน กระติบข้าวจากต้นกกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์และงบประมาณ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คือการทำงานเป็นกลุ่ม การสาธิต การทดลองปฏิบัติและการบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญ การวัดผลและประเมินผลวัดทั้งการทดสอบ ความรู้และการปฏิบัติ

2. นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) เรื่องการสานกระติบข้าวจากต้นกก มีคะแนนฝึกหัด คะแนนคุณลักษณะใน การทำงาน คะแนนด้านทักษะการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ 80/80 ด้านสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและ ด้านผลลัพธ์อยู่ในระดับเห็นด้วย

รวีวรรณ มาลา (2548, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาไทย กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่อง การทำบายศรีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาไทย (งานประดิษฐ์) เรื่อง การทำบายศรีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านผือพิทยาสรรค์ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี (2) ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรโดย 2.1) ศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 2.2) ศึกษาทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านผือพิทยาสรรค์ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 40 คน ที่ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หลักสูตรการทำบายศรี แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 และแบบทดสอบวัดทักษะการปฏิบัติงาน มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น และการนำหลักสูตรไปใช้ โดยการวิเคราะห์หา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกันระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร มีความเหมาะสมกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น ผู้เรียน และมีประโยชน์ต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน 2. การนำหลักสูตรไปใช้ 2.1 นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรภูมิปัญญาไทยวิชา งานประดิษฐ์เรื่อง การทำบายศรี มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยคะแนน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.2 นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักสูตรภูมิปัญญาไทยวิชา งานประดิษฐ์ เรื่อง การทำบายศรี มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนสูงขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ขนิษฐา สุวรรณสร (2550, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ชูปวงพารา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จุดมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ชูปวงพารา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดบ้านหีบ 2) เพื่อหาประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ชูปวงพารา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดบ้านหีบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่ใช้สำรวจความต้องการของชุมชน ได้แก่กรรมการสถานศึกษา จำนวน 9 คน ผู้นำชุมชน 2 คน ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 คน ประชากรที่ใช้ในการทดลองได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 15 คน เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ชูปวงพาราสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ แบบวัดทักษะการ ปฏิบัติงาน และแบบประเมินจิตติ

ต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตร การประเมินหลักสูตรใช้เทคนิคการ ประเมินแบบปฏฺยแข่งค้ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการประเมินหลักสูตร โดยใช้เทคนิคการประเมินแบบปฏฺยแข่งค้ พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสูง (ค่า P.M. 10-12.08) คือมีค่า P.M. ตั้งแต่ 10 ขึ้นไปในทุกๆหลักสูตร 2. นักเรียนที่ผ่านการเรียนตามหลักสูตรท้องถิ่น มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก คือตั้งแต่ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม 3. นักเรียนที่เรียนหลักสูตรท้องถิ่นมีเจตคติต่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรในทางบวก

จิราวุฒัน พึ่งอ่อน (2550, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และชำนาญการว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและนำไปสอนตามแผนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### งานวิจัยต่างประเทศ

แอน เอส (Ann S., 2000, pp.15-46) ได้ทำการศึกษาความต้องการในการพัฒนาและปฏิรูปหลักสูตรของครูจำนวน 185 คน ในโรงเรียนขนาดกลางในเมือง นอกเมือง และชนบท ในรัฐนอร์ทเทิร์น โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูล โดยรวมที่เกี่ยวกับครูและโรงเรียน ส่วนที่ 2 ระดับความต้องการในการได้รับการสนับสนุนในด้านการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิด สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม และมีการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเน้น (focus group interviews) ผลการวิจัยพบว่าครูได้ระบุความต้องการ เวลา ในการวางแผน อภิปราย สังเกต และการแสดงความคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับศิลปะการสอน และครูต้องการให้ผู้บริหารของรัฐ มีบทบาทสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับสาธารณชน โดยสนับสนุนงบประมาณ และครูต้องการการสนับสนุน จากเพื่อนครูและผู้บริหาร พร้อมทั้งต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลยุทธ์ด้านการสอน และการประเมินผลในชั้นเรียน

ออสทริส (Oestreich, 2003, abstract) ได้ศึกษา เรื่องการพัฒนาหลักสูตรสังคมศึกษา ในเบอร์ลิน โดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับบุคลากรด้านโบราณคดีและครูชาวเบอร์ลิน ผลการวิจัย พบว่า ในด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับการพัฒนาบุคลากรครูมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการสื่อสารของรัฐบาลที่ด้อยประสิทธิภาพ ขาดครูที่มีประกาศนียบัตรรับรอง และหลักสูตรไม่สอดคล้องส่วนความก้าวหน้าในการพัฒนาหลักสูตรสังคมนั้น พบว่าชาวเบอร์ลินต้องการที่จะใส่หลักสูตรสังคมอย่างจำกัดและจำกัดตำราที่จัดให้ศึกษาเกี่ยวกับประวัติของชาวเบอร์ลิน ช่วงก่อนเกิดลัทธิอาณานิคมซึ่งเกี่ยวกับวัฒนธรรมในปัจจุบันและอนาคต

เบนเนท (Bennett, 2003, Abstract) ได้ศึกษา เรื่องการมีส่วนร่วมของครูในการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ครูอาจารย์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรมากยิ่งขึ้น ในด้านการเสนอแนวความคิด มีการนำเสนอผลการวิจัยและผลงานทางการศึกษามาใช้กันอย่างแพร่หลาย ตั้งแต่ปี 1915 ถึง 1940 เริ่มจากการสร้างหลักสูตร มีการใช้อุปกรณ์การสอนมากขึ้น และยังได้เสนอการพัฒนาการเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ การส่งเสริมความเป็นมืออาชีพ และส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย สร้างวิสัยทัศน์ โดยให้ครูอาจารย์ได้ศึกษาในหลักสูตรทำวิจัย และมีการคัดเลือกตัวแทนครูอาจารย์ที่นำแนวความคิดไปปฏิบัติจริง มีการสนับสนุน เช่น ขยายเวลาให้การช่วยเหลือที่ชัดเจน จัดหาแหล่งสร้างความเป็นมืออาชีพ โดยจัดให้มีการปรึกษาและมีการจัดตั้งองค์กรสมาชิกโครงการ

จากหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยได้ข้อสรุปดังนี้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมีจุดเน้นเกี่ยวกับกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหา เข้าใจในเรื่องการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ มีทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เสียสละ มีทักษะการทำงาน อาชีพสุจริต ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 4 อย่าง คือ 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ 2) การเรียนรู้ได้จากการศึกษาค้นคว้า 3) การเรียนรู้ได้จากการประสบการณ์ 4) การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม จากหลักสูตร แกนกลางที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ส่วนอีกร้อยละ 30 นั้นเน้นให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น โดยให้ผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และถ่ายทอดภูมิปัญญาให้นักเรียน ขั้นตอนวิธีการในการพัฒนาหลักสูตร และแนวทางในการประเมินผลหลักสูตร

สรุปจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของนักการศึกษา และผู้ที่ทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวมาสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากขวดพลาสติค โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี โดยสรุปกระบวนการพัฒนาหลักสูตรได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตรโดยการพัฒนาหลักสูตรฉบับร่างการประเมินหลักสูตรฉบับร่าง และปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง 3) การทดลองใช้หลักสูตรและ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร