

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา เรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในสาระพัฒนาสังคมและชุมชนของผู้เรียน ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเขาชะเมา จังหวัด ระยอง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำหลักการ ทฤษฎี และแนวคิดที่สำคัญ มาใช้ในการดำเนินงาน ได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549)

- 1.1 หลักการ
- 1.2 จุดหมาย
- 1.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
- 1.4 การจัดสาระการเรียนรู้
- 1.5 การจัดกระบวนการเรียนรู้
- 1.6 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. หลักสูตรสถานศึกษา ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอเขาชะเมา สาระพัฒนาสังคมและชุมชน

- 2.1 จุดหมาย
- 2.2 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
- 2.3 การจัดกระบวนการเรียนรู้
- 2.4 วิธีการเรียนรู้
- 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3. แผนการจัดการเรียนรู้

- 3.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.4 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.5 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.6 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

- 3.7 เกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.8 ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้
4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.2 วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.3 องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.4 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.5 ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.6 ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 4.7 ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.1 ประเภทและแนวทางการวัด
  - 5.2 หลักการและขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด
  - 5.3 ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดวิจารณ์
6. การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์
  - 6.1 ความหมายของกระบวนการเผชิญสถานการณ์
  - 6.2 ขั้นตอนของกระบวนการเผชิญสถานการณ์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 7.1 งานวิจัยต่างประเทศ
  - 7.2 งานวิจัยในประเทศ

**หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549)**

สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน (2549 ค : 1 - 30) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษามาจากพื้นฐานทางด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา ความเชื่อ และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ทฤษฎี หลักสูตรและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตลอดจนการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับธรรมชาติ และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ใหญ่ที่พ้นเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับโดยมีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ มีคุณลักษณะและเป้าหมายในการเรียนรู้

ที่แตกต่างไปจากเด็ก กล่าวคือ ผู้ใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพแล้วต้องการการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงอาชีพที่มีอยู่ ต้องการได้รับการศึกษาที่สูงขึ้นเพื่อการศึกษาต่อหรือการพัฒนาคุณภาพชีวิต ต้องการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของตนในการปฏิบัติหน้าที่ นอกจากนี้ผู้ใหญ่บางคนจะมีปัญหาและข้อจำกัดในการเรียนรู้ เช่น ไม่มีเวลาเรียน ขาดความมั่นใจ เรียนรู้อะไรบางอย่างได้ช้า ดังนั้นการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่จะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะเหล่านี้ การพัฒนาหลักสูตร วิธีการจัดสาระและกระบวนการจัดการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับทฤษฎี หลักสูตร ตามแนวทางการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ ตลอดจนชนวนธรรมชาติการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว โดยใช้หลักการและศาสตร์การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งผู้จัดการเรียนรู้ ก็จะต้องมีความรู้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ การกำหนดสาระและประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาผู้ใหญ่ และปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการวิเคราะห์สภาพสังคม และการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการ “คิดเป็น” เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้และนำสู่การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การจัดสาระและกิจกรรม การเรียนรู้ จำเป็นต้องจัดให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนั้นหลักสูตรจึงได้ กำหนด หลักการ จุดมุ่งหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้อ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

### หลักการ

หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) มีหลักการดังนี้

1. เป็นการศึกษาสำหรับผู้พ้นเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับหรือผู้ที่พลาดโอกาสและขาดโอกาสได้รับการศึกษาในระบบหรือในพื้นที่ที่สถานศึกษาในระบบไม่สามารถจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ให้ได้
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียน คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการและการปฏิบัติจริงสอดคล้องกับวิถีชีวิตนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้ทันที
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เห็นคุณค่าและมีความเชื่อมั่นในตนเองสามารถพึ่งพาตนเองได้ ตลอดจนแสวงหาความรู้ในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
4. เป็นการศึกษาที่ให้เห็นคุณค่าของความรู้ประสบการณ์และอาชีพของผู้เรียน โดยสามารถนำมาเทียบโอนเป็นผลการเรียนตามหลักสูตรได้
5. ส่งเสริมให้บุคคล องค์กร ชุมชนในสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

สรุปได้ว่า หลักการจัดการศึกษานอกโรงเรียนมุ่งให้ผู้เรียน คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ และการปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง ตลอดจนส่งเสริมให้บุคคลในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

### จุดหมาย

เพื่อให้การจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข ความเป็นไทย และมีศักยภาพในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิต จึงกำหนดจุดหมาย ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา กล่าวคือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ภูมิใจในความเป็นไทยใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักภาษา ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการงาน มีทักษะในการดำเนินชีวิตโดยใช้เทคนิค วิทยาการ ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีมาปรับใช้ ในการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และสังคม ได้อย่างมีความสุข

### สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

การจัดการศึกษาโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนได้ยึดถือสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาซึ่งสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าวได้กำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับเป็นฐานในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติม ตามความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายนอกโรงเรียน โดยกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

#### 1. สาระการเรียนรู้

การกำหนดสาระการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียน ได้ยึดกรอบสาระการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) ประกอบด้วย องค์ความรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียน เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อ ทักษะ กระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ของผู้เรียน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มหมวดวิชา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน เป็นองค์ความรู้ที่เป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ในการดำเนินชีวิต ตลอดจนเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิต การงานและอาชีพ และการพัฒนาสังคมและชุมชนของผู้เรียน ประกอบด้วย

1. หมวดวิชาภาษาไทย เพื่อเสริมสร้างทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการติดต่อสื่อสาร
2. หมวดวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะในทางคณิตศาสตร์ในเรื่องเกี่ยวกับจำนวน การวัด เลขาคณิต พีชคณิต และข้อมูลสถิติ
3. หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ด้วยหลักของความเป็นเหตุเป็นผล การเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ
4. หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลและสืบค้นข้อมูลข่าวสารกับสังคมโลก ตลอดจนการแสวงหาความรู้เพื่ออาชีพที่ทำอยู่ให้ก้าวทันกับยุคโลกาภิวัตน์

สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนวิชาภาษาอังกฤษทุกระดับ การศึกษา ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น ๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ เป็นองค์ความรู้ที่เป็น ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีความสุนทรีย์ภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เนื่องจากกลุ่มผู้เรียนการศึกษานอกระบบเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในชีวิตมาพอสมควร องค์ความรู้และสาระการเรียนรู้ที่จัดให้จึงพัฒนาให้เหมาะสมกับวัย และสามารถนำไปใช้ในชีวิตได้ทันที ประกอบด้วย

1. หมวดวิชาพัฒนาสังคมและชุมชน (สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย มีความรู้เกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อัมมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขตลอดจนความรู้เกี่ยวกับศาสนา วัฒนธรรม
2. หมวดวิชาพัฒนาทักษะชีวิต 1 (สุขศึกษา พลศึกษา) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะชีวิตในด้านสุขภาพอนามัย รู้วิธีการดูแล บำรุงรักษาร่างกายให้แข็งแรง และการป้องกันโรคร้าย ตลอดจนความรู้ด้านการกีฬา เช่น การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เพื่อให้ผู้เรียน มีสุขภาพอนามัยดี
3. หมวดวิชาพัฒนาทักษะชีวิต 2 (ศิลปะ) เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านศิลปะ มีความสุนทรีย์ภาพ และพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

4. หมวดวิชาพัฒนาอาชีพ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์ มองเห็นช่องทางและแนวทางในการประกอบอาชีพ รวมทั้งสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้และรู้จักเลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่รอบตัวมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์อาชีพ

สำหรับกลุ่มเป้าหมายใดมีความจำเป็นต้องเรียนรู้องค์ความรู้กระบวนการและค่านิยมต่าง ๆ ก็สามารถเพิ่มเติมสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายนั้น ๆ ได้ทุกหมวดวิชา

## 2. มาตรฐานการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ของหมวดวิชา 8 หมวดวิชา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) ซึ่งเป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียน ด้านความรู้ทักษะ กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมของแต่ละหมวดวิชา เพื่อใช้เป็นจุดหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็น 2 ลักษณะ คือ

### 2.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละหมวดวิชา เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ยึดถือมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) ทั้งนี้ได้มีการเพิ่มเติมมาตรฐานการเรียนรู้ในหมวดวิชาพัฒนาอาชีพ เพื่อให้เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่

### 2.2 มาตรฐานการเรียนรู้ระดับการศึกษา

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละหมวดวิชา เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละระดับการศึกษา ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งได้ปรับและพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับลักษณะทางธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนการศึกษานอกระบบ ทั้งนี้มาตรฐานการเรียนรู้ระดับการศึกษาของแต่ละหมวดวิชาจะกำหนดไว้ในเอกสารกรอบมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหมวดวิชาต่าง ๆ มาตรฐานการเรียนรู้ระดับการศึกษาได้กำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนสำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนและสังคม การสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

### การจัดสาระการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนได้ยึดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549)

(สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน. 2549 ก : 9 - 11) โดยได้มีการปรับสาระการเรียนรู้ในแต่ละระดับการศึกษาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายผู้เรียน การศึกษานอกระบบดังนี้

1. สาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนในแต่ละระดับการศึกษา สาระการเรียนรู้การศึกษานอกโรงเรียน มี 8 หมวดวิชาดังกล่าว ซึ่งผู้เรียนทุกระดับการศึกษาต้องเรียนให้ครบทั้งกลุ่มหมวดวิชาพื้นฐานและกลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษาได้กำหนดค่าสาระการเรียนรู้ในแต่ละหมวดวิชาเป็นหน่วยกิต โดยกำหนดให้ 1 หน่วยกิต ใช้เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำนวนได้ดังนี้

1.1 ระดับประถมศึกษา ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 5 หน่วยกิต รวม 20 หน่วยกิต กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 7 หน่วยกิต รวม 28 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

1.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 24 หน่วยกิต กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 8 หน่วยกิต รวม 32 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

1.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 7 หน่วยกิต รวม 28 หน่วยกิต กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวน 4 หมวดวิชา หมวดวิชาละ 12 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

2. กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้นำมาลงประสบการณ์และทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ตามหลักสูตร จำนวน 100 ชั่วโมง ไปพัฒนาความสามารถของตนตามศักยภาพเพิ่มเติม จากกิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ในหมวดวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ครอบครั้ว ชุมชน และสังคม โดยใช้กระบวนการคิดเป็นในการดำเนินกิจกรรมบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมและกระบวนการกลุ่มอันจะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม และมีความสุข โดยสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม มานับรวมเป็นกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 กิจกรรมพัฒนาตนเองและครอบครั้วเป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสิ่งแวดล้อมของครอบครั้ว เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต

2.2 กิจกรรมพัฒนาชุมชนและสังคม เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน

### การจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พุทธศักราช 2544 ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2549 การจัดการศึกษานอกโรงเรียนได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็น 2 ลักษณะ คือการจัดการเรียนรู้โดยการพบกลุ่ม จะเน้นให้นักการศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก มีการพบกลุ่มเพื่อนำสิ่งที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามานำเสนอ อภิปรายและสรุปร่วมกันในลักษณะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมไปถึงการจัดการเรียนรู้โดยการศึกษาทางไกล เป็นวิธีที่ผู้เรียนเรียนรู้ โดยผ่านสื่อสารศึกษาทางไกล ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยยึดแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยปรัชญา “คิดเป็น” ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันในการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา โดยเริ่มตั้งแต่รวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหาการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยการใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูลด้านวิชาการ และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการคิดวิเคราะห์ หาแนวทางในการแก้ปัญหา และหาแนวทางปฏิบัติด้วยหลักของความเป็นเหตุเป็นผลในการดำเนินชีวิตของตนเองและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขในการจัดการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการศึกษาผู้ใหญ่ที่ต้องการเรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพได้ทันที ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรจึงมีความจำเป็นต้องจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 12 - 14) โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต้องจัดสาระการเรียนรู้และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้ในสาระต่าง ๆ จึงมีกระบวนการเรียนรู้และวิธีการที่หลากหลายให้เหมาะสมแต่ละบุคคล เน้นกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากวิถีชีวิต และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเหล่านี้ เป็นต้น

3. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ เน้นการเรียนรู้แบบองค์รวมที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากสาระการเรียนรู้ในหมวดวิชาเดียวกันหรือสาระการเรียนรู้ต่างหมวดวิชามานบูรณาการร่วมกับสภาพวิถีชีวิตในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกเป็นผู้ชี้แนะ



ตลอดจนเป็นวิทยากรในสาขาวิชาที่นำมาบูรณาการ ซึ่งจัดได้หลายลักษณะ เช่น การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว การบูรณาการแบบคู่ขนาน การบูรณาการแบบสหวิทยาการ และ การบูรณาการแบบโครงการ เป็นต้น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อประเมินการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จ ในการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ ประกอบด้วย

1. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลระดับสถานศึกษาที่กระทำควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอนโดยให้สถานศึกษาใช้วิธีการประเมินที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะกระบวนการคุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพียงใดและเพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งนำมาใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียนอีกด้วย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1 การวัดและประเมินผลหมวดวิชา รายวิชา สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการประเมินผู้เรียนใน 3 ลักษณะ คือ ประการแรก การประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ประการที่สอง การประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้า ทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การประเมินให้ประเมินอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน และ ประการที่สาม การประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อทราบผลการเรียนรู้ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้โดยภาพรวม ทั้งนี้กระบวนการและวิธีการประเมินผลจะต้องให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลมีส่วนร่วมทุกประการ โดยใช้วิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริง ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

1.2 การประเมินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้เรียนต้องเข้าร่วมและผ่านการประเมินกิจกรรมพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

1.3 การประเมินลักษณะอันพึงประสงค์ สถานศึกษาจะต้องประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกคน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

1.4 การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผู้เรียนทุกคน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

## 2. การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ

สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในภาคเรียนสุดท้ายของทุกระดับ ได้แก่ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้ารับการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติในหมวดวิชาที่สำคัญ ตามที่สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียนกำหนด มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายสถานศึกษา รายอำเภอ รายจังหวัด รายภาค และภาพรวมของประเทศ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษาต่อไป

การจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) เป็นการจัดการศึกษานอกระบบสอดคล้องกับทฤษฎีหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ มุ่งเน้นการส่งเสริม การวิเคราะห์สภาพสังคม และการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการ “คิดเป็น” เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปสร้างองค์ความรู้ และนำสู่การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการค้นคว้าประสบการณ์จริง สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

### หลักสูตรสถานศึกษาศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเขาชะเมา สาระพัฒนาสังคมและชุมชน

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเขาชะเมา (2549 : 6 - 296) ดำเนินการจัดการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามแนวคิด หลักการ และจุดมุ่งหมายของการศึกษานอกโรงเรียนและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางของประเทศ แล้วนำสู่การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนให้สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวได้ กำหนด จุดมุ่งหมาย สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ การจัดสาระการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผลการเรียนไว้ดังนี้

#### จุดหมาย

สาระพัฒนาสังคมและชุมชน (สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม) ของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเขาชะเมา จุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ ให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่ดี ในวิถีประชาธิปไตย ภายใต้การปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งยังทำให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการงาน มีทักษะในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

การจัดการศึกษาของสถานศึกษาศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอเขาชะเมา (2549 : 135 - 184) โดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนได้ยึดถือ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) (สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน. 2549 ค : 1 - 30) เป็นเกณฑ์ ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษา ซึ่งสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าวได้ กำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับเป็นฐานในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายนอกระบบ โดยกำหนดสาระและมาตรฐาน การเรียน ดังนี้

### สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส.1.1 เข้าใจประวัติ ความสำคัญ หลักธรรมของพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตน นับถือ และสามารถนำหลักธรรมของศาสนา มาเป็นหลักปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

มาตรฐาน ส.1.2 ยึดมั่นในศีลศีลธรรม การกระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม และศรัทธา ในพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

มาตรฐาน ส.1.3 ประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรม และศาสนพิธีของพุทธศาสนาหรือ ศาสนาที่ตนนับถือ ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน บำเพ็ญประโยชน์ ต่อสังคม สิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุข

### สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส.2.1 ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย ประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคม โลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส.2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

### สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิต และการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า รวมทั้งเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการ ดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของระบบ เศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

#### สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผลมาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในแง่ความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

#### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ที่ปรากฏในระวางที่ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาข้อมูลภูมิศาสตร์ อันจะนำไปสู่การใช้และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และมีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คำอธิบายสาระพัฒนาสังคมและชุมชน รหัสสาระ พช 20 (Co 20) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 หน่วยกิต สาระที่ 2 หน้าที่ พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

เป็นสาระที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาระบบความสัมพันธ์ของมนุษย์ในฐานะเป็นสมาชิกทางสังคม มีวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นกลุ่ม ศึกษาศาสนาทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม มุ่งให้เกิดความเข้าใจต่อระบบการเมืองการปกครอง โดยเฉพาะบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของประเทศในระบอบประชาธิปไตยและหลักกฎหมายที่สำคัญ องค์ประกอบของกระบวนการยุติธรรม รู้จักแสวงหาความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มชุมชน สังคม ที่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึง และแตกต่างกันมีการขัดเกลาทางสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ในฐานะที่เป็นสมาชิกที่อยู่ร่วมกัน มีบรรทัดฐานทางสังคม มีระบบค่านิยม ความเชื่อประเพณีทางสังคม สถาบันต่าง ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางสังคม รวมทั้งสามารถวิเคราะห์สภาพทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ระหว่างสังคมไทยกับสังคมอื่นในโลก เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน แสวงหาประสบการณ์ทางด้านการเมือง การปกครองของประเทศต่าง ๆ ในโลก โดยเฉพาะระบบการเมือง การปกครองของประเทศต่าง ๆ ในโลก ระบบการเมือง การปกครองของไทย ภายใต้รัฐธรรมนูญอันเป็นกฎหมายสูงสุดในการปกครองประเทศ ระบบการปกครองท้องถิ่น และกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องในชีวิตของคนไทย เพื่อจะได้ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตย และมีส่วนร่วมทางสังคมอย่างมีเหตุผล

สาระพัฒนาสังคมและชุมชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 64 - 72)

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดีตามกฎหมาย ประเพณี และวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจสิทธิ และหน้าที่ที่มีต่อระบบสถาบันทางสังคมและปฏิบัติตนตามแนวทางของสถาบันนั้น ๆ เพื่อรักษาวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นและของชาติ
2. ตระหนักถึงสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของสังคม และประเทศชาติ เช่น ตระหนักในความสำคัญของสิทธิมนุษยชนเพื่อคุ้มครองปกป้องตนเอง และผู้อื่นให้ดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข
3. วิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไทยและสังคมโลก ที่มีผลกระทบต่อสถาบันทางสังคมพร้อมทั้งเล็งแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง

กรอบสาระการเรียนรู้

1. สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของสังคมและประเทศ
2. สิทธิมนุษยชนพื้นฐาน
3. การจัดระเบียบทางสังคม
4. สถาบันทางสังคม
5. กระบวนการทางประชาธิปไตย
6. คุณธรรมของการเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตยระดับประเทศชาติ
7. ค่านิยม ความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรมที่สำคัญของไทย และประเทศเพื่อนบ้าน
8. ความเหมือนและความแตกต่างของค่านิยม ความเชื่อ และวัฒนธรรมของไทย และประเทศเพื่อนบ้าน
9. หลักการยอมรับความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมประเพณีของไทย และประเทศเพื่อนบ้าน
10. ความเหมือนและความแตกต่างของภูมิปัญญาของประเทศเพื่อนบ้าน
11. การนำภูมิปัญญาของไทยและประเทศเพื่อนบ้านมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับตนเอง และชุมชน
12. การอนุรักษ์วัฒนธรรมของท้องถิ่นชาติ

13. กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและกฎหมายอื่น ๆ ที่ควรรู้ ได้แก่ กฎหมายทะเบียนราษฎร กฎหมายครอบครัว กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา กฎหมายจราจร กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ กฎหมายที่ออกโดยท้องถิ่น กฎหมายสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายการประกันสังคม อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กแห่งสหประชาชาติ

ระยะเวลา 320 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 8 หน่วยกิต

สาระพัฒนาสังคมและชุมชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่นศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจระบบการเมืองการปกครองและโครงสร้างของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน  
2. เข้าใจความเป็นมาหลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนและตระหนักถึงความสำคัญที่จะต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ

3. วิเคราะห์ความเคลื่อนไหวทางการเมือง การปกครองทั้งของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อใช้เป็นหลักการในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

4. ตระหนักถึงความสำคัญของการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการประสานประโยชน์และปฏิบัติตามระบบการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

กรอบสาระการเรียนรู้

1. ระบบการเมือง การปกครองในสังคมโลก  
2. หลักการอยู่ร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยบนพื้นฐานของคุณธรรม  
3. โครงสร้างการเมือง การปกครองของไทย ได้แก่ การปกครองส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น

4. ความเป็นมา หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้างและสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญไทย  
5. การปฏิบัติตามบัญญัติของรัฐธรรมนูญและผลของการนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตของประชาชน

6. กฎหมายที่เกี่ยวกับการเลือกตั้งและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

7. สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย

8. ปัญหาและสถานการณ์การเมือง การปกครองที่เกิดขึ้นในชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ ตลอดจนแนวทางแก้ไข

9. การมีส่วนร่วมทางการเมือง การปกครองระดับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ

10. สถานการณ์ทางการเมือง การปกครองในสังคมไทยและสังคมโลก

ระยะเวลา 320 ชั่วโมง

จำนวนหน่วยกิต 8 หน่วยกิต

**การจัดกระบวนการเรียนรู้**

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2549) ได้ยึดแนวทางที่สำคัญ ดังนี้

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยปรัชญา “คิดเป็น” ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกัน ในการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาโดยเริ่มตั้งแต่รวบรวมและวิเคราะห์สภาพปัญหา การรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยการใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ข้อมูล ด้านวิชาการ และข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการคิดวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหา และหาแนวทางปฏิบัติด้วยหลักของความเป็นเหตุเป็นผลในการดำเนินชีวิตของตนเอง และอยู่ร่วมกัน ในสังคมอย่างมีความสุข

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 12 - 14) โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ยังต้องจัดสาระการเรียนรู้และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้ในสาระต่างๆ จึงมีกระบวนการเรียนรู้และวิธีการ ที่หลากหลายให้เหมาะสมแต่ละบุคคล เน้นกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น การเรียนรู้ ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากวิถีชีวิต และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นต้น

3. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ เน้นการเรียนรู้แบบองค์รวมที่ยึดผู้เรียน เป็นสำคัญและกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกัน โดยนำกระบวนการเรียนรู้จากสาระการเรียนรู้ ในหมวดวิชาเดียวกันหรือสาระการเรียนรู้ต่างหมวดวิชามารวมกันกับสภาพวิถีชีวิตในการ จัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้ชี้แนะ ตลอดจนเป็นวิทยากรในสาขาวิชาที่นำมาบูรณาการ ประกอบด้วย บูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว

(2) การบูรณาการแบบคู่ขนาน (3) การบูรณาการแบบสหวิทยาการ และ (4) การบูรณาการแบบโครงการ

### วิธีการเรียนรู้

ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากกลุ่ม การเรียนรู้จากการสอน และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ดังนี้

1. การเรียนรู้จากกลุ่ม นอกจากผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเอง การเรียน การสอนตามหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนได้นำ มีการนำความรู้โครงการที่เกิดจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมานำเสนอและเรียนรู้ร่วมกัน และเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ประสบการณ์ การอภิปรายในหมวดวิชาที่ผู้เรียนเรียนแล้ว โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา

2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชนและศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ซึ่งรวบรวมสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสาร หนังสือ และสื่อประเภทต่าง ๆ ที่หลากหลาย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น วีดีโอ แผ่นเสียง CD-ROM สื่อบุคคล ได้แก่ ผู้รู้ ผู้ชำนาญการ ประชาชนชาวบ้าน แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ สถานประกอบการ แหล่งท่องเที่ยว และสื่อการศึกษาทางไกล ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ เหล่านี้ เป็นต้น

3. การเรียนรู้จากการเสริมความรู้ เป็นการเรียนรู้โดยการสอนเสริม ผู้เรียนต้องจัดการเรียนการสอนเสริมในกลุ่มสาระวิชาที่เป็นองค์ความรู้ ซึ่งเป็นทฤษฎี กฎเกณฑ์ที่มีเนื้อหาซับซ้อนและเข้าใจยาก โดยครูผู้สอนอาจจะสอนเสริมในกรณีที่มีวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ หรือเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชานั้น ๆ มาให้ความรู้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในศาสตร์นั้น ๆ ได้อย่างแท้จริง

4. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้โดยผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการปฏิบัติจริงจากการทำโครงการเหล่านี้ เป็นต้น

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อประเมิน การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้ อย่างเต็มตามศักยภาพ ประกอบด้วย

1. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลระดับสถานศึกษา ที่กระทำควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน โดยให้สถานศึกษาใช้วิธีการประเมินที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะกระบวนการคุณธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ อีกทั้งนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ และ



นำมาใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียนอีกด้วย การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ประกอบด้วย การวัดและประเมินผลหมวดวิชา รายวิชา สถานศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ ประเมินผู้เรียนใน 3 ลักษณะ คือ ประการแรก การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความรู้ พื้นฐานของผู้เรียน ประการที่สอง การประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อทราบความก้าวหน้า ทั้งด้าน ความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อันเป็นผลมาจากการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้การประเมิน และประการที่สาม การประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อทราบผลการเรียนรู้ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้โดยภาพรวม ทั้งนี้กระบวนการและวิธีการ ประเมินผลจะต้องให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วย โดยใช้ วิธีการที่หลากหลายเน้นการปฏิบัติจริง ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระและมาตรฐานการ เรียนรู้ การประเมินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ผู้เรียนต้องเข้าร่วมและผ่านการประเมินกิจกรรม พัฒนา ตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด การประเมินลักษณะ อันพึงประสงค์ สถานศึกษาจะต้องประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกคน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา กำหนด และการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สถานศึกษาต้องประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ผู้เรียนทุกคน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2. การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน ในภาคเรียนสุดท้ายของทุกระดับ เข้ารับการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติในหมวดวิชา ที่สำคัญ ตามที่สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียนกำหนด การประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับชาติไม่มีผลต่อการได้หรือตกของผู้เรียน แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นรายสถานศึกษา รายอำเภอ รายจังหวัด รายภาค และภาพรวมของประเทศ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ ในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษาต่อไป

ดังนั้น จำนวนหน่วยกิต ที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตรในแต่ละระดับการศึกษาได้กำหนดค่า สาระการเรียนรู้ในแต่ละหมวดวิชาเป็นหน่วยกิต โดยกำหนดให้ 1 หน่วยกิต ใช้เวลาเรียน 40 ชั่วโมง จำแนกได้ ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 สาระ ๆ ละ 5 หน่วยกิต รวม 20 หน่วยกิต กลุ่มหมวดวิชา ประสบการณ์ จำนวน 4 สาระ ๆ ละ 7 หน่วยกิต รวม 28 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 สาระ ๆ ละ 6 หน่วยกิต รวม 24 หน่วยกิต

กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวน 4 สาขา ๆ ละ 8 หน่วยกิต รวม 32 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มหมวดวิชาพื้นฐาน จำนวน 4 สาขา ๆ ละ 7 หน่วยกิต รวม 28 หน่วยกิต กลุ่มหมวดวิชาประสบการณ์ จำนวน 4 สาขา ๆ ละ 12 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

สรุปได้ว่าหลักสูตรสถานศึกษาศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอเขาชะเมา สาขาพัฒนาสังคมและชุมชน ได้กำหนดจุดมุ่งหมาย สาขาการเรียนรู้ การจัดการ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีความรู้ ความสามารถ และดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขต่อไป

### แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นผลการเตรียมการอย่างเป็นรูปธรรมของการแปลงหลักสูตรสู่การจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เห็นภาพรวมและการดำเนินการในการสอนอย่างชัดเจน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวได้ กำหนดความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ เกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

#### ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

รัชนี ภาเข็ม (2543 : 40) กล่าวว่า การเตรียมการสอนอย่างมีระเบียบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า และเป็นเครื่องมืออันสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำลี รักสุทธี (2544 : 42) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้หรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า และเป็นเครื่องมืออันสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนรูปแบบการเรียน การสอนในบทเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ การวัดผลประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนต่อไป

### ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

การควบคุมงานก่อสร้างวิศวกรหรือสถาปนิกจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูผู้สอนก็ขาดแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ได้ฉันนั้น ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่ทำให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นพอสรุปความสำคัญ ได้ดังนี้

สำลี รักสุทธี (2544 : 43 - 44) ได้สรุปความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นผลงานทางวิชาการชิ้นสำคัญของครูผู้สอน นักวิชาการศึกษิต่างยอมรับว่าแผนการจัดการเรียนรู้ คือ นวัตกรรม ผลผลิต ผลการเตรียมผลการศึกษาค้นคว้าในวิชาที่ตนเองจะสอนเพื่อแสดงถึงผลึกภูมิปัญญาของตนเองให้คนอื่นได้รับทราบ ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้จึงถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการชิ้นสำคัญของครูผู้สอน นั่นหมายความว่าแม้ว่าครูจะไม่มีผลงานทางวิชาการด้านอื่น แต่อย่างน้อยที่สุดครูผู้สอนต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้เป็นของตนเอง จึงจะเรียกได้ว่าครูมืออาชีพ ด้วยเหตุผล แผนการจัดการเรียนรู้เป็นที่ยอมรับในฐานะผลงานทางวิชาการชิ้นสำคัญ เมื่อครูผู้สอนจะส่งผลงานทางวิชาการทุกครั้ง จึงต้องส่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยเสมอ

2. แผนการจัดการเรียนรู้ คือ เข็มทิศบอกทางครู เข็มทิศมีความจำเป็นต่อกับต้นเรือต่อนักเดินป่าฉันใด แผนการจัดการเรียนรู้ก็มีความสำคัญต่อครูผู้สอนฉันนั้น นักเดินเรือมีโอกาสหลงทางลอยเคี้ยวในกลางมหาสมุทร อาจพบจุดอับปาง ไม่สามารถส่งผู้โดยสารถึงฝั่งได้หรือนักเดินป่าที่อาจหลงป่า เป็นอาหารของสัตว์ร้ายในป่าได้ ถ้าไร้ซึ่งเข็มทิศ เช่นเดียวกันหากครูผู้สอนไม่มีแผนการจัดการเรียนรู้ อาจพาผู้เรียนเดินทางอย่างไร้จุดหมาย การเรียนการสอนอาจจบหลักสูตร แต่ผู้เรียนไม่จบ เนื่องจากนำผู้โดยสารขึ้นฝั่งแห่งการเรียนรู้อย่างโง่เขลา เขาปัญญาอวิชายังครอบงำผู้เรียนต่อไป

3. แผนการจัดการเรียนรู้เหมือนพิมพ์เขียวของครูผู้สอน วิศวกร สถาปนิกเป็นผู้ออกแบบสร้างบ้าน สร้างอาคาร ตึกรามบ้านช่อง ให้มีความแข็งแรงทนทาน ครูผู้สอนมีหน้าที่ออกแบบ ทางการศึกษาเพื่อสร้างคน นายช่างจะสร้างบ้าน อาคารพิมพ์เขียว (แปลน) บ้านหรือตึกอาจทรุด หรือพังลงได้ เพราะขาดมาตรฐานในการก่อสร้าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอาจผ่านไปอย่างลุ่ม ๆ ดอน ๆ หากครูผู้สอนสักแต่ว่าสอนโดยไม่มีเตรียมการสอนหรือทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ดังนั้นพิมพ์เขียวมีความจำเป็นต่อการสร้างบ้านฉันใด แผนการจัดการเรียนรู้ก็ย่อมมีความจำเป็นต่อครูผู้สอนฉันนั้น

4. แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนที่บอกเป้าหมายการเดินทาง ครูผู้สอน ผู้เรียน ในการเดินทางไปในที่ต่าง ๆ ที่เราไม่เคยไปสิ่งที่จะช่วยให้เราไปสู่เป้าหมายได้ นอกจากคำบอกเล่าของคนอื่นแล้วก็คือ “แผนที่” โดยเฉพาะนักเดินทางต่างประเทศ เขาจะเห็นความสำคัญของแผนที่มาก

โดยเฉพาะในส่วนของการศึกษา เขาจะให้ผู้เรียน เรียนรู้ การใช้แผนที่ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายเลยทีเดียว ดังนั้นชาวต่างประเทศจึงใช้แผนที่ได้ดีกว่าคนไทยเป็นส่วนใหญ่ แผนที่ช่วยนักเดินทางไม่ให้หลงทิศทาง เช่นเดียวกับเข็มทิศ แผนการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกัน กับแผนที่ครูผู้สอนจะพาผู้เรียน ไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างไร จะต้องมีแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทำหน้าที่เหมือนแผนที่ชีวิต แผนที่ทางการศึกษาที่จะชี้บอกว่า คุณจะต้องเดินทางวิธีนั้น วิธีนี้ ยานพาหนะเช่นนี้ จึงจะนำพาผู้เรียน ไปสู่หลักชัยได้ เป้าหมายการเดินทางของ ผู้เรียนจะมีไว้อย่างชัดเจน ในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะพาผู้เรียนสู่จุดหมาย เช่นในแผนการจัดการเรียนรู้ก็มีบอกชี้ไว้ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความจำเป็นต่อนักเดินทาง อันใด แผนการจัดการเรียนรู้ก็มีความจำเป็นต่อครูผู้สอนอันนั้น หรืออาจกล่าวได้ว่าแผนการจัดการเรียนคือ ลายแทงผู้คุมทรัพย์มหาสมบัติก็คงไม่ผิดเพราะเมื่อนักเรียนผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกจัดลงสู่ภาคปฏิบัติอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้ว ผู้เรียนสามารถจะนำความรู้ไปสู่การดำเนินชีวิตหาเลี้ยงชีพตนเองได้อย่างไม่มีปัญหา ซึ่งนั่นแหละคือ คุมทรัพย์อันล้ำค่าของเขา

5. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพครูผู้สอน อาจารย์ แม้ว่าจะสอนมานานเพียงใด มีความสามารถเพียงใด คงจะให้คนในวงการศึกษายอมรับได้ยาก หากท่านไม่มีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือสื่อสาร บอกให้คนอื่นทราบได้ว่า ท่านมีขั้นตอนการสอน มีการวางแผนการสอน มีการเตรียมการสอน การจัดการศึกษาไว้อย่างไรและดำเนินการทางการศึกษาอย่างไร เฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาคงไม่เพียงพอสำหรับเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพของครูผู้สอนได้

### องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 203 ; อ้างถึงใน สุวิทย์ เขาแก้ว. 2551 : 41 - 42) ได้สรุปองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอน และสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. สาระการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

กรมวิชาการ (2540 : 7 ; อ้างถึงใน สุวิทย์ เขาแก้ว. 2551 : 42) ได้สรุปองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์ปลายทาง

3. จุดประสงค์นำทาง
4. ชนิดของสมรรถภาพ
5. ประสพการณ์เดิม
6. สาระการเรียนรู้
7. ลำดับขั้นตอนการเรียนการสอน เช่น สร้างความสนใจ แจกแจงจุดประสงค์สำรวจความรู้เดิม เสนอความรู้ใหม่ ให้แนวทางการเรียนรู้ ให้นักเรียนปฏิบัติ ให้ข้อมูลป้อนกลับ ประเมินผลระหว่างปฏิบัติ และส่งเสริมความแม่นยำ
8. สื่อการเรียนการสอน เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ใบความรู้ ใบงาน ชุดฝึก เป็นต้น
9. การวัดและประเมินผล เช่น ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คำถามท้ายบท เป็นต้น
10. กิจกรรมสืบเนื่อง และกิจกรรมเสนอแนะ รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2543 : 33 ; อ้างถึงใน สุวิทย์ เขาแก้ว. 2551 : 42) ได้สรุปขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง ของกลุ่ม ประสพการณ์ต่าง ๆ ประสพการณ์ และคำอธิบายกลุ่มประสพการณ์ ซึ่งได้กล่าวถึงแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื้อหาสาระสำคัญ ตลอดจนวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้วิชาที่ครูผู้สอนจะสอนในแต่ละรายวิชา
2. ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตร คู่มือหลักการสอน แนวการสอน เพื่อให้เข้าใจจุดเน้นของหลักสูตร เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร สาระสำคัญที่ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง บทบาทของครูผู้สอน ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ พัฒนานักเรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอน
3. นำโครงสร้างเนื้อหาวิชา จุดประสงค์ของกลุ่ม ประสพการณ์ และจุดประสงค์รายวิชามากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน คาบเวลาเรียนให้เหมาะสมกับหัวข้อเนื้อหาโดยให้ความสัมพันธ์กับอัตราเวลาเรียน ที่กำหนดให้แต่ละหัวข้อ กลุ่มประสพการณ์เป็นการกำหนดการสอนระยะยาว
4. ศึกษาแนวตัวอย่าง แนวทางการสอนในกลุ่มมือครูผู้สอนแล้วทำแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน คาบเวลาเรียนให้เหมาะสมกับหัวข้อเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้ ของแต่ละหัวข้อ เพื่อให้ครูผู้สอนปรับสอนให้เหมาะสมกับเวลาเรียนที่จัดไว้ในตารางเรียนของแต่ละสัปดาห์ต่อไป
5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยครูจะต้องพิจารณาหัวข้อจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบการเรียนการสอน เช่น หนังสือค้นคว้าอ้างอิง สาระสำคัญสำหรับครูผู้สอน หนังสือเรียน การสอน วัตถุประสงค์ สำหรับนักเรียนฝึกปฏิบัติ ทดสอบสำหรับวัดและประเมินผลผู้เรียน

### การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 219 ; อ้างถึงใน สุวิทย์ เขาแก้ว. 2551 : 43) ได้สรุปวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. เขียนให้ชัดเจนในทุกหัวข้อ เพื่อให้ความกระจ่างแก่ผู้อ่านมีรายละเอียดพอสมควร ไม่ย่อเยิ่นและไม่ละเอียดมากเกินไป
2. ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายได้เข้าใจตรงกันเป็นประโยชน์ที่ได้ใจความไม่ยืดเยื้อและไม่เป็นภาษาพูด
3. เขียนทุกหัวข้อหรือทุกช่วงให้สอดคล้องกัน เช่น
  - 3.1 สารสำคัญจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหา
  - 3.2 จุดประสงค์จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม และการวัดผล
  - 3.3 สื่อการเรียนจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรม

### ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

สำลี รักสุทธี (2544 : 69) ได้สรุปลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้ได้มากที่สุด โดยครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะ ส่งเสริมหรือกระตุ้นกิจกรรมที่นักเรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย
2. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบ หรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนพยายามลดบทบาทของผู้บอกคำตอบ มาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมนั่นเอง
3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรับรู้ และนำกระบวนการไปใช้จริง
4. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์ สำเร็จรูปราคาสูง

### เกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536 : 50 - 51 ; อ้างถึงใน สุวิทย์ เขาแก้ว. 2551 : 45 - 46) กล่าวว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับผู้ผลิต แผนการจัดการเรียนรู้ จึงพอใจว่า หากแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ถึงระดับนั้นแล้ว แผนการจัดการเรียนรู้นั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนผู้เรียน และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ การประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรมการเรียนว่า กระบวนการ (Process) ของผู้เรียน ที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยการพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่สอน คาดหมายว่า ผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของผลคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดนั้น คือ E1/E2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานที่ผลเฉลี่ย 80% และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 80% การที่จะกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจโดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80 หรือ 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติศึกษาอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น

จากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ได้ให้ความสำคัญต่อแผนการจัดการเรียนรู้ไว้เพื่อช่วยในการเรียนการสอนประสบความสำเร็จและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญต่อแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงได้นำเกณฑ์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ 80/80 มาใช้กับผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป โดยใช้สูตรของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 154)

เมื่อผลิตแผนการจัดการเรียนรู้ขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบเดี่ยว (1 : 1) คือ ทดลองกับผู้เรียน 3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตก เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก

2. แบบกลุ่ม (1 : 10) คือ ทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน คณะผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั้น คือ E1/E2

3. ภาคสนาม 1/100 ทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 25 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุงผลลัพธ์ที่ได้ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

### ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 101) ได้สรุปประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีขั้นตอน ไม่สับสน วนไปวนมา
2. ทำให้เกิดกระบวนการจัด วัตถุประสงค์อย่างมีระบบ
3. ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวเป็นลำดับขั้นตอนจากหัวไปท้าย จากง่ายไปยาก
4. เป็นรูปธรรมชัดเจน มองเห็นความเคลื่อนไหวของกิจกรรมอย่างสอดคล้องเป็นลูกโซ่ สัมพันธ์กันตลอดตั้งแต่เริ่มจนจบ
5. ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างชัดเจนมีขั้นตอน มีผลสะท้อนกลับอย่างจับพัตัน
6. ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมอย่างมีชีวิตชีวา มีความสุขสนุกสนานกับการเรียน
7. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นรูปธรรม เป็นการวางแผนรูปแบบการเรียน เป็นเหมือนพิมพ์เขียวของผู้สอน ทั้งยังเป็นการแปลงหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนและเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิด เป็นนามธรรมที่มีลักษณะซับซ้อนไม่สามารถมองเห็นหรือสังเกตได้ซึ่งเป็นกิจกรรมทางสมองของมนุษย์ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ซึ่งมีศักยภาพสูง ซึ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าวได้ กำหนดความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

#### ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดของคนเราที่จะให้เกิดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นประเภทหนึ่งซึ่งมักจะเกิดขณะเกิดการเรียนรู้ สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้อย่างน่าสนใจ ดังนี้

วนิดา ปานโต (2543 : 11) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ กระบวนการใช้สติปัญญาในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างสุขุม รอบคอบ มีเหตุผล มีการประเมินสถานการณ์ เชื่อมโยงเหตุการณ์ สรุปความ ตีความโดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของคนในการสำรวจหลักฐานอย่างละเอียด เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล



คารุณี บุญวิก (2543 : 6) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถในการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบด้วยเหตุผลในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ

สุนีย์ พงษ์ศิลป์ (2547 : 22) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดพิจารณาไตร่ตรองที่ต้องอาศัยเหตุผล ความรู้และประสบการณ์ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาที่ปรากฏเพื่อการตัดสินใจ

ทิพาวดี คลีขงาย (2547 : 10 - 11) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสนใจในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ไคร่ครวญ วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินผลในข้อความที่เป็นปัญหาหรือข้อโต้แย้งโดยหาหลักฐานที่มีเหตุผลหรือข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ มาสนับสนุน ยืนยันในการตัดสินใจชี้ขาดตามเรื่องราวหรือสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อลงสรุปอย่างสมเหตุสมผลที่ถูกต้องว่าควรเชื่อหรือไม่เชื่อ ในสถานการณ์หรือเรื่องราวที่ได้รับมา

ทิสนา เขมมณี (2548 : 304 - 305) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกรอง ไตร่ตรอง ทั้งด้านคุณ-โทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 9) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดที่มีเหตุผล โดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้เพื่อนำไปสู่การสรุปตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ

คิวอี้ (Dewey. 1933 : 30) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดอย่างไคร่ครวญ ไตร่ตรอง ที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดด้วยสถานการณ์ที่ชัดเจน

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson and Glaser. 1964 : 24) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ เป็นกระบวนการคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้และทักษะโดยเน้นที่เจตคติในการแสวงหาความรู้ การยอมรับการแสวงหาหลักฐานมาสนับสนุนข้ออ้าง ใช้ความรู้ในการอนุมาน การสรุปผลการประเมินผล และตัดสินใจถูกต้องของข้อความอย่างเหมาะสม

ฮิวการ์ด (Hilgard. 1962 : 12) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถในการตัดสินใจข้อความหรือปัญหาว่าสิ่งใดเป็นจริง สิ่งใดเป็นเหตุเป็นผลกัน

กู๊ด (Good. 1973 : 680) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิงเพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้ อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

ฮัดจิ้นส์ (Hudgins. 1977 : 173 - 206) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การมีเจตคติในการค้นคว้าหาหลักฐาน เพื่อการวิเคราะห์และประเมินข้อโต้แย้งต่าง ๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้ จำแนกข้อมูล และตรวจสอบข้อสมมติฐาน เพื่อหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล

บลูม (Bloom. 1979 : 38) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ ความสามารถทางกระบวนการทางปัญญา ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ เกิดความจำ เข้าใจ จนถึง ขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

ฟาเซียน (Facione. 1984 : 253 - 261) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ กระบวนการหาข้อสรุปจากข้อความกลุ่มหนึ่งอย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา

เรัจจิโร (Reggiero. 1984 : 253) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การตรวจสอบคำตอบของประเด็นปัญหาหรือปัญหาที่เสนออย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อตัดสินความหนักแน่น และความไม่หนักแน่นของคำตอบนั้น

เอนนิส (Ennis. 1985 : 122 - 131) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มีจุดหมายเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ช่วยให้เกิดตัดสินใจสภาพการณ์ได้ถูกต้อง

มัวร์ และบาร์เกอร์ (More and Parker. 1986 : 4 - 5) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ในการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิเสธข้ออ้างต่าง ๆ เป็นการตัดสินใจอย่างฉลาด โดยมีการประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสุ่มรอบคอบ และเชื่อมโยงประเด็นปัญหา เพื่อพิจารณาตัดสินใจการกระทำต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม

สรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างมีขั้นตอนที่จะต้องพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบ สมเหตุสมผล ลึกซึ้ง กลั่นกรอง ไตร่ตรองคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้น มากเพียงพอที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาอย่างถูกต้องเหมาะสม

#### วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คันสนีย์ นัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ (2544 : 40 - 41) ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้รู้จักคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้รู้จักหาเหตุผลที่ถูกต้องได้
3. เพื่อให้รู้จักสืบค้นหาความจริงออกมาได้

ซีเจล และคณะ (Siegel and et al. 1988 : 4) ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในตนเอง
2. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการเพิ่มพลังอำนาจแก่ผู้เรียนในการควบคุมตนเอง
3. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเหตุผลมาใช้ในการพิจารณา

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 10) ได้กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงอย่างดีแล้ว
2. เพื่อประเมินหรือทำให้ความคิดชัดเจนเพื่อมุ่งเน้นการตัดสินใจว่าควรทำหรือควรเชื่อ นำการตัดสินใจสู่การปฏิบัติ
3. เพื่อการหาคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสมกับปัญหา มีการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และสอดคล้อง
4. เพื่อการศึกษาวิจัยและเรียนรู้
5. เพื่อการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นการสร้างความคิดใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การใช้ความรอบคอบในการคิด การตัดสินใจที่ถูกต้อง แก้ปัญหาอย่างเหมาะสม เพื่อการศึกษาวิจัยการพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

#### องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 11) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. จุดหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำตอบที่ต้องการรู้โดยผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้คำตอบ
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลหรือความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้และมีความถูกต้อง
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอในการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรวมถึงกฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล แนวคิดที่ได้มาแล้วนั้นต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้องด้วย
6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ สามารถมองการไกล มองถึงผลที่ตามมา รวมถึงการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด

เดคาโรลี (Decaroli. 1973 : 67 - 68) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. การแสวงหาสมมติฐาน
3. การประมวลข่าวสาร
4. การตีความข้อเท็จจริงและการลงสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน
5. การใช้เหตุผลโดยระบุเหตุผลความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
6. การประเมินผลโดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
7. การประยุกต์ใช้การสรุปอ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติ

แมทธิว (Matthew. 1993 : 58) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การประเมินค่า
2. การประเมินผล
3. การตั้งข้อสันนิษฐาน
4. การวินิจฉัย
5. การวางหลักการ
6. การหาความสัมพันธ์
7. การตั้งสมมติฐาน
8. การเสนอข้อคิดเห็น
9. การตัดสินใจ

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือจุดหมาย ประเด็นคำถาม สารสนเทศ ข้อมูลเชิงประจักษ์ แนวคิดอย่างมีเหตุผล ข้อสันนิษฐาน และการนำไปใช้และผลที่ตามมา

#### ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองซึ่งเป็นการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่สามารถเอาเครื่องมือวัดสิ่งนั้นได้โดยตรง เนื่องจากไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง การวัดแต่ละครั้งต้องผ่านกระบวนการทางสมอง (Mental Process) แต่สามารถอนุมานโดยทางอ้อมว่าให้เกิดพฤติกรรมภายในขึ้น มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

วัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964 : 1) ได้สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังนี้

1. สามารถจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปและการแยกความคิดเห็นออกจากข้อเท็จจริง ที่คาดคะเนจากสถานการณ์ที่กำหนดไว้
2. สามารถจำแนกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ต้องยอมรับก่อนมีการโต้แย้ง
3. สามารถจำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดไว้
4. สามารถจำแนกได้ว่าข้อสรุปใดเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติทั่วไปที่ได้จากสถานการณ์ที่กำหนดไว้
5. สามารถจำแนกได้ว่าอาการเหตุผลใดมีความหนักแน่นเชื่อถือได้หรือไม่หนักแน่นเมื่อพิจารณาตามความสำคัญและความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา

อนนิส (Ennis, 1985 : 44 - 46) ได้สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา
2. สามารถคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
3. สามารถถามด้วยคำถามที่ท้าทายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน
4. สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
5. สามารถสังเกต และตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง
6. สามารถนิรนัยและตัดสินผลนิรนัย
7. สามารถอุปนัยและตัดสินผลอุปนัย
8. สามารถตัดสินคุณค่าโดยพิจารณาทางเลือก ช่างน้ำหนักระหว่างผลดี ผลเสีย ก่อนตัดสินใจได้
9. สามารถให้ความหมาย และตัดสินความหมายของคำต่าง ๆ ได้
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้
12. สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้

กรมวิชาการ (2543 : 4 - 5 ; อ้างถึงใน อารีย์ วาสุเทพ, 2549 : 35) ได้สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. มีกระบวนการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกล ลึกซึ้ง
2. มีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการถ่วงรอกความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล

3. มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริง หรือคุณค่าที่ยมของสิ่งนั้น

4. มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ พฤติกรรมที่แสดงแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

4.1 ระดับการตัดสินใจโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก

4.2 ระดับการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา

4.3 ระดับการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสีย

4.4 ระดับการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการทบทวนคำถามของการตัดสินใจ

สรุปได้ว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลที่กล่าวมาข้างต้นจัดเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ซึ่งใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณสมบัติของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หากบุคคลได้แสดงพฤติกรรมนั้นๆ ออกมาก็สามารถสรุปได้ว่าเขาเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องวัดจากพฤติกรรมที่แสดงออก ผู้วิจัยได้วิเคราะห์นำเอาพฤติกรรมที่แสดงออกตามความสามารถด้านต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ที่สะท้อนคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปพัฒนาแบบทดสอบ จากการวิเคราะห์ทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยสรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ 5 ด้าน คือ

1. ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุใจความสำคัญหรือกำหนดประเด็นปัญหาที่ชัดเจนจากข้อมูล บทความ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต หมายถึง ในการพิจารณาตัดสินความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นไปได้ของข้อความจากรายงานที่ได้จากการสังเกตของบุคคลต่าง ๆ

3. ความสามารถในการอุปนัย หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและสถานการณ์ต่าง ๆ จากการตั้งข้อสังเกตของบุคคลต่างๆ แล้วสามารถตัดสินใจว่าข้อเท็จจริงใดสนับสนุน คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับข้อสรุปที่คาดคะเนไว้

4. ความสามารถในการนิรนัย หมายถึง ความสามารถในการหาข้อสรุปในสถานการณ์จากประโยคหลักที่กำหนดให้ โดยอาศัยเหตุผลจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อย ซึ่งข้อสรุปที่ได้ต้องสมเหตุสมผล

5. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการระบุว่าจะได้เป็นข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งเป็นข้อความจำเป็นต้องมีก่อนข้อสรุปที่กำหนดให้ เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าการลงข้อสรุปมีความถูกต้องสมเหตุสมผล

#### ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดนับตั้งแต่การกำหนดปัญหาจนถึงการประเมินสรุปและตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ โดยมีผู้กล่าวถึงขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังต่อไปนี้

ทิสนา เขมมณี (2548 : 305) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายในการคิด
2. ระบุประเด็นในการคิด
3. ประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้าง ลึก และไกล
4. วิเคราะห์ จำแนกแยกแยะข้อมูล จัดหมวดหมู่ของข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้
5. ประเมินข้อมูลที่จะใช้ในแง่ความถูกต้อง ความเพียงพอ และความน่าเชื่อถือ
6. ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล เพื่อแสวงหาทางเลือก/คำตอบที่สมเหตุสมผลตามข้อมูลที่มี
7. เลือกทางเลือกที่เหมาะสมโดยพิจารณาถึงผลที่จะตามมา และคุณค่าหรือความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น
8. ชั่งน้ำหนัก ผลได้ ผลเสีย คุณ - โทษ ในระยะสั้นและระยะยาว
9. ไตร่ตรอง ทบทวนกลับไปมาให้รอบคอบ
10. ประเมินทางเลือกและลงความเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 13) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา หมายถึง การรู้จักและทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณารวบรวมประเด็นปัญหา แยกแยะปัญหาและจัดลำดับปัญหาเพื่อกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือรวมทั้งการนิยามความหมายของคำหรือข้อความ สิ่งเร้าที่เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือปัญหานั้นเอง

2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การแสวงหาสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาข้อโต้แย้งจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งการเลือกข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ ดังนั้น วิธีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การสังเกต ด้วยตนเองและการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการสังเกตของผู้อื่น

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบของข้อมูล ขณะเดียวกันก็ต้องประเมินความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูลที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การอ้างอิงได้หรือไม่ โดยแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลคือ จำแนกความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา การระบุข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อนำมาจัดกลุ่มและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน

4. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การพิจารณาแนวทางสรุปอ้างอิงปัญหาข้อโต้แย้งโดยนำข้อมูลที่มีการจัดระบบแล้วมาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์เพื่อสรุปแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การพิจารณาเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ในการตัดสินใจสรุป ซึ่งคุณลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์หรือใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน

6. การประเมินสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลตามหลักตรรกศาสตร์ โดยประเมินว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลง

เดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel and Mayhew. 1957 : 179 - 181) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

#### 1. การนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ในสภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้งและเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์ การระบุจุดเชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์ หรือความคิดและการรู้ถึงสภาพปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบ

1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหาความเข้าใจถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหา ซึ่งมีความยุ่งยากและเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม จำแนกแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาที่มีความซับซ้อนออก เป็นส่วนประกอบที่สามารถจัดกระทำได้ ระบุงองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหาจัดองค์ประกอบของปัญหาให้เป็นลำดับขั้นตอน

1.3 การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ การเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอและเชื่อถือได้ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล



1.4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผล ไม่ได้กล่าวได้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

1.5 การกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูล และข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมติฐาน ที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

1.6 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล

2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้ การระบุว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่ การเลือกตัวอย่างของข้อมูลที่มีความเพียงพอ และเชื่อถือได้ ตลอดจนการจัดระบบระเบียบของข้อมูล

3. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผล ไม่ได้กล่าวได้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านการอ้างเหตุผล และการระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

4. การกำหนดและเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก การตรวจความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูล และข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดสมมติฐานที่เกี่ยวข้องข้อมูลที่ยังไม่ทราบและเป็นข้อมูลที่จำเป็น

5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้นสมมติฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุความสัมพันธ์ระหว่างคำกับประพจน์ การระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอ การระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุ และการระบุกำหนดข้อสรุป

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป ได้แก่ การจำแนกการสรุปที่สมเหตุสมผลจากการสรุปที่อาศัยค่านิยม ความพึงพอใจ และความลำเอียง การจำแนกระหว่างการคิดหาเหตุผลที่มีข้อสรุปได้แน่นอนกับการคิดหาเหตุผล ที่ไม่สามารถหาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติได้

5.3 การประเมินข้อสรุป โดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้ ได้แก่ การระบุเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ข้อสรุป การรู้ถึงเงื่อนไขที่ทำให้ข้อสรุปไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้และการตัดสินความเพียงพอของข้อสรุปในลักษณะที่เป็นคำตอบของปัญหา

สรุปได้ว่าขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การจัดระบบข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การตั้งสมมติฐาน ขั้นตอนที่ 5 การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ขั้นตอนที่ 6 การประเมินสรุปอ้างอิง

#### ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลากหลาย ซึ่งจะได้นำเสนอให้เห็นลักษณะที่เหมือนกันและลักษณะเฉพาะของผู้มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และคารณี คำวังนัง (2544 : 63) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. คิดอย่างอิสระ
2. ใส่ใจในความคิดของผู้อื่น
3. รู้ข้อจำกัดในการคิดของตน
4. กล้าทางปัญญา
5. ซื่อสัตย์
6. มีความเพียร
7. ใช้เหตุผล
8. อยากรู้ อยากเห็น
9. มีคุณธรรม
10. รับผิดชอบ

สุนีย์ ผงยาศิลป์ (2547 : 40) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. การตระหนักและเห็นปัญหาที่มีอยู่
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การคิดหาวิธีทดสอบสมมติฐาน
4. การรวบรวมข้อมูลและข้อเท็จจริง
5. การรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน
6. การสรุปผล

สุวิทย์ มูลคำ (2549 : 25) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบ
2. ใฝ่รู้
3. ทำให้กระจ่าง
4. จัดระบบ
5. ให้เหตุผล
6. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
7. วิเคราะห์
8. รอบคอบ
9. แจกแจงข้อสรุป
10. เปรียบเทียบ
11. ตั้งสมมติฐาน
12. ทำนาย/คาดการณ์
13. ประเมิน
14. สังเคราะห์

เกรก (Craig, 1966 : 108 - 111) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามที่เป็นลักษณะอธิบายเหตุการณ์
2. ค้นหาคำตอบเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
3. ตระหนักว่าปรากฏการณ์บางอย่างนักวิทยาศาสตร์อธิบายไม่เหมาะสม
4. ไม่ยกให้เป็นเรื่องของธรรมชาติในการอธิบาย
5. ไม่เชื่อเรื่องวิญาณ
6. ตระหนักว่าคำของนักวิทยาศาสตร์อาจถูกต้องในวันนี้และอาจปรับปรุงใหม่

โดยนักวิทยาศาสตร์คนเดิมหรือคนใหม่ในวันข้างหน้า

7. ยอมรับเปลี่ยนความคิดเมื่อมีหลักฐานใหม่ที่ดีกว่า
8. ไม่ใช่การเดาในการหาข้อเท็จจริง
9. ทำการทดลองซ้ำ ๆ เพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริง
10. หาหลักฐานเพิ่มเติมเมื่อมีหลักฐานไม่เพียงพอ
11. ละทิ้งความคิดที่ผิด ๆ
12. เต็มใจที่จะรับการตรวจสอบคำสรุป

13. ถามถึงแหล่งความรู้ที่ผิด ๆ
14. พิสูจน์คำกล่าวของคนอื่น ๆ
15. ไม่ยอมรับความเชื่อหรือความกลัวที่ไม่มีเหตุผล
16. ถามเกี่ยวกับความเชื่อหรือความกลัวที่ไม่มีเหตุผล
17. ตั้งสมมติฐานในการแก้ปัญหา
18. เสนอวิธีการในการตรวจสอบสมมติฐาน
19. ตระหนักถึงความสำคัญของความรู้ที่เชื่อถือได้
20. เชื่อมั่นในวิธีการทางวิทยาศาสตร์

นอริส และเอนนิส (Norris and Ennis. 1989 : 144 - 146) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ค้นหาข้อความที่ชัดเจนของประเด็นหรือข้อคำถาม
2. ค้นหาเหตุผล
3. พยายามแสวงหารับรู้ข้อมูลที่ดี
4. ใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้และอ้างอิงถึงแหล่งข้อมูลนั้น
5. คำนึงถึงสถานการณ์รวมทั้งหมด
6. คงความสอดคล้องของประเด็นสำคัญไว้
7. จดจำเรื่องเดิมหรือความรู้พื้นฐาน
8. ค้นหาทางเลือกต่าง ๆ
9. เปิดใจกว้าง
10. ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและเหตุผลอย่างเพียงพอ
11. มีจุดยืนและสามารถเปลี่ยนแปลงจุดยืนได้ถ้ามีหลักฐานและเหตุผลเพียงพอ
12. ค้นหาความถูกต้องให้มากที่สุด
13. จัดเรื่องราวที่ซับซ้อนให้มีลักษณะเป็นลำดับขั้นตอน
14. นำความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้
15. มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้และการอ้างอิงเหตุผลของผู้อื่น

สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การคิดตั้งคำถามที่ชัดเจน ใฝ่รู้ อยากหาคำตอบใหม่ ๆ แสวงหาข้อมูล เพื่อตอบคำถาม รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อเท็จจริง ยอมรับว่าตัวเองยังมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนความคิดได้ ประเมินข้อถกเถียงได้ และตัดสินใจเรื่องราวจากการรวบรวมข้อเท็จจริง ความแม่นยำสามารถ ถกเถียงอย่างสร้างสรรค์

### ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การพัฒนาเด็กให้มีพลังทางด้านความคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ รู้จักวิเคราะห์ ไตร่ตรอง คิดหาเหตุผล คิดให้มีประสิทธิภาพ ต้องฝึกในหลาย ๆ สถานการณ์ โรงเรียนควรนำแนวทางการฝึกเข้าไปผสมผสานกับทุกเนื้อหาวิชา ซึ่งเด็กจะได้วิธีคิดอย่างเป็นธรรมชาติ ประโยชน์และความสำคัญของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณที่จะให้เด็กมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนัง (2544 : 64) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเหตุผล
2. ช่วยให้การประเมินงาน โดยใช้เกณฑ์ที่สมเหตุสมผล
3. ช่วยให้รู้จักประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและฝึกการตัดสินใจ
4. ช่วยให้รู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ช่วยให้การฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
6. ช่วยฝึกการกำหนดเป้าหมายรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ค้นหาความรู้ที่ถูกต้อง หลักการตั้งข้อสันนิษฐานตีความหมายและลงข้อสรุป
7. ช่วยให้การฝึกประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
8. ช่วยให้เกิดความคิดที่ชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง คิดอย่างลุ่มลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล
9. ช่วยให้เป็นผู้มีปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์
10. ช่วยให้สามารถอ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี
11. ช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลสารสนเทศ

อุษณีย์ อนุรุทธีวงศ์ (2545 : 88 - 89) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. ให้เข้าใจที่จะประเมินข้อมูล
2. ชี้ประเด็นที่ชอบเอียงอย่างผิด ๆ ถูก ๆ
3. มีความเข้าใจสิ่งที่ถูกเอียงอย่าง
4. สามารถแยกแยะความแตกต่างว่า อะไรคือความรู้ อะไรคือความจริง และอะไรเป็นเพียงความคิดเห็น

5. รู้จักประมวลข้อมูล ประมวลความคิด
6. รู้จักจัดลำดับข้อมูล
7. รู้จักสรุปเหตุผลข้อมูลหรือประเด็นต่าง ๆ
8. มองเห็นสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ รู้ว่าอะไรสำคัญหรือไม่สำคัญ
9. รู้จักใฝ่หาทางออกที่หลากหลายมากขึ้น หาหนทางใหม่ ๆ
10. รู้จักตั้งเป้าหมาย
11. รู้จักที่จะวางแผนงานล่วงหน้า
12. ทำงานเป็นระบบมากขึ้น
13. มีความสามารถในการเชิงเปรียบเทียบ และมองเห็นความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ชัดเจนขึ้น
14. ตัดสินใจได้ดี แม่นยำ มีหลักเกณฑ์
15. สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดี
16. รู้จักเปิดใจกว้าง ฟังความรอบด้าน ไม่ด่วนตัดสินใจโดยขาดข้อมูล
17. มีการคาดการณ์ที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย รู้จักประมวลข้อมูล ประมวลความคิด รู้จักจัดลำดับข้อมูล รู้จักสรุปเหตุผลข้อมูลหรือประเด็นต่าง ๆ มองเห็นสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ รู้ว่าอะไรสำคัญหรือไม่สำคัญ รู้จักใฝ่หาทางออกที่หลากหลายมากขึ้น หาหนทางใหม่ ๆ รู้จักตั้งเป้าหมาย มีการทำงานเป็นระบบมากขึ้น มีความสามารถในการเชิงเปรียบเทียบ และมองเห็นความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ ชัดเจนขึ้น ตัดสินใจได้ดี แม่นยำ มีหลักเกณฑ์ สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดี

### การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดและประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และนำเสนอใน 3 ประเด็น คือ ประเภทและแนวทางการวัด หลักการและขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และตัวอย่างแบบวัดความสามารถในการคิดแบบมีวิจารณญาณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### ประเภทและแนวทางการวัด

ทิสนา แคมมณี (2544 : 169 - 170) ได้กล่าวถึง การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. แนวทางนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) เป็นของกลุ่มนักวัดทางการศึกษา และจิตวิทยาที่พยายามศึกษาและวัดคุณลักษณะภายในของมนุษย์มาเกือบศตวรรษ เริ่มจากการศึกษาและวัดเชาว์ปัญญา (Intelligence) ศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อมีลักษณะเป็น

องค์ประกอบและมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยการใช้แบบวัดมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์วัดบุคลิกภาพ ความถนัดและความสามารถในด้านต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการคิด

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติ (Authentic Performance Measurement) แนวทางนี้เป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยนักวัดการเรียนรู้ในการบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยการเน้นการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริงหรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติและการประเมินตนเองเทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติ จากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความเป็นจริงและการรวบรวมงานในแฟ้มสะสมผลงาน / หรือพัฒนางาน (Portfolio)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 85 - 91 ; อ้างถึงใน อารีย์ วาสุเทพ. 2549 : 37) ได้กล่าวถึง การวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยแบบทดสอบ ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ แบบทดสอบมาตรฐานที่มีผู้สร้างไว้แล้ว กับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เอง ไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีผู้สร้างไว้แล้ว ตามแนวของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson-Glaser Thinking Appraisal, Cornell Critical Thinking Test)

2. แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นใช้เอง ซึ่งผู้สร้างแบบวัดต้องมีความรู้ในทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิดเมื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิดแล้ว จะทำให้เห็นลักษณะพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรม จากนั้นจึงเขียนข้อความ ตามตัวชี้วัดที่แสดงลักษณะเฉพาะของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้เสนอการสร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้พัฒนาแบบทดสอบที่ใช้วัด จะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบด้วยว่าต้องการใช้วัดความสามารถในการคิดทั่ว ๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถในการคิดเฉพาะวิชา

2.2 กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ คือ การที่ผู้วิจัยศึกษาเอกสารแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของการคิดที่ต้องการ

2.3 การสร้างผังข้อสอบเป็นการกำหนดโครงสร้างของแบบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างว่า ต้องการสร้างให้ครอบคลุมองค์ประกอบใดบ้างและแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด

2.4 เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถามตัวคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนน จากนั้นจึงลงมือร่างข้อสอบ ตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบทุกองค์ประกอบ ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้เขียนข้อสอบเอง และผู้ตรวจสอบที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างข้อสอบ

2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อในด้านความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และปรับปรุงข้อสอบที่ไม่เหมาะสม

2.6 การนำแบบทดสอบไปใช้จริง ในการทำวิจัยนี้ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นเอง โดยดำเนินการสร้างแบบทดสอบตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

เอนนิส (Emmis. 1985 : 85 - 102) ได้กล่าวถึง การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดการคิดวิจารณ์ตามแนวคิดของเอนนิส (Cornell Critical Thinking Test, Level X and Level Z) เป็นแบบทดสอบวัดการคิดวิจารณ์ที่สร้างและพัฒนาโดยเอนนิสได้สร้างแบบทดสอบเป็น 2 ฉบับ ใช้วัดกับกลุ่มกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดการคิดวิจารณ์คอร์เนลล์ระดับเอกซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง มัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การอุปนัย เป็นการพิจารณาเนื้อความของข้อมูลโดยคณะสำรวจกลุ่มย่อย

ตอนที่ 2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกตข้อสอบแต่ละข้อ

ตอนที่ 3 การนิรนัย เป็นข้อสอบที่ผู้สำรวจให้เหตุผลในเรื่องต้องกระทำอะไรบ้าง และควรยกเว้นในเรื่องใดบ้าง

ตอนที่ 4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้นของข้อสอบแต่ละข้อ ผู้ตอบต้องพิจารณาว่าตัวเลือกใดที่เป็นเหตุเป็นผลที่ยอมรับได้

2. แบบทดสอบวัดการคิดวิจารณ์คอร์เนลล์ระดับเอกซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level Z) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปริญญาตรี นักศึกษาระดับวิทยาลัย รวมทั้งผู้ใหญ่ แบ่งออกเป็น 7 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

ตอนที่ 2 การพยากรณ์และการวางแผนการทดลอง

ตอนที่ 3 การอ้างเหตุผลผิดหลักตรรกะ

ตอนที่ 4 การนิรนัย



ตอนที่ 5 การอุปนัย

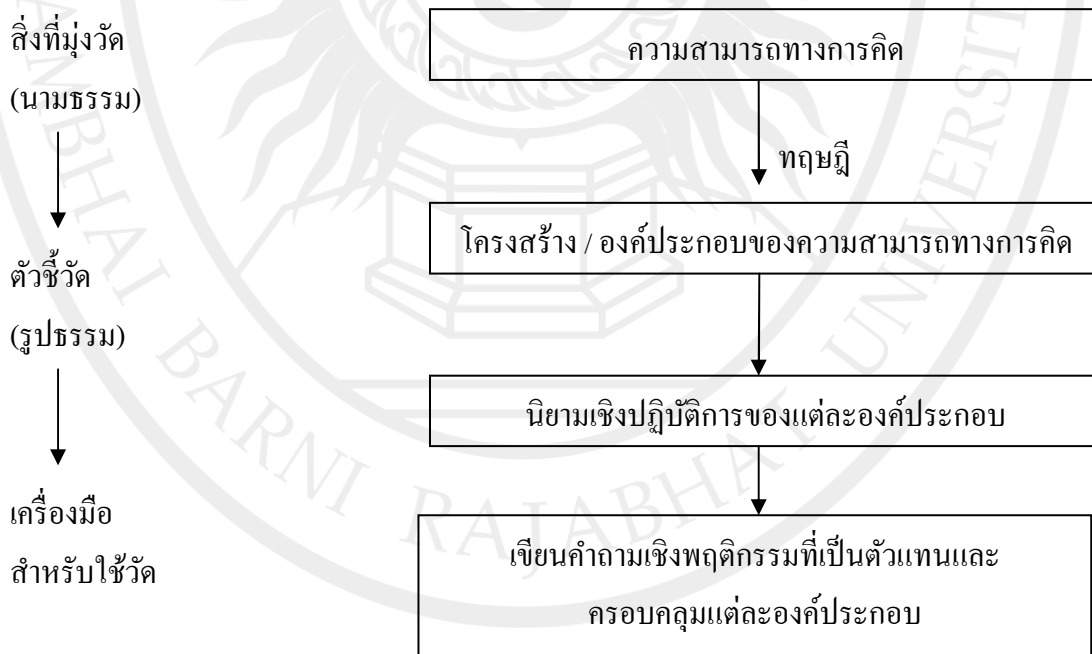
ตอนที่ 6 การให้คำจำกัดความ

ตอนที่ 7 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

สรุปได้ว่าการวัดความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถวัดโดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอน กำหนดวัตถุประสงค์ กรอบการวัด นิยามเชิงปฏิบัติการ เขียนข้อสอบโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง และนำไปใช้จริง

#### หลักการและขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด

การวัดความสามารถทางการคิดของบุคคล ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในกรณีแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับ “การคิด” เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิด เมื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิดแล้ว จะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิดแล้วจะทำให้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิด จากนั้นจึงเขียนข้อความตามตัวชี้วัดหรือลักษณะเฉพาะของพฤติกรรมแต่ละองค์ประกอบของการคิดนั้น ๆ ดังภาพประกอบ 2



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพประกอบ 2 หลักการสร้างแบบทดสอบความสามารถทางการคิด

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 87 ; อ้างถึงใน อารีย์ วาสุเทพ. 2549 : 39)

ในการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิด มีขั้นตอนดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบทดสอบ สิ่งสำคัญของการสร้างแบบทดสอบ คือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งผู้พัฒนาแบบทดสอบจะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการนำแบบทดสอบไปใช้ว่าต้องการใช้วัดความสามารถทางการคิดทั่ว ๆ ไป หรือต้องการวัดความสามารถ ทางกรคิดเฉพาะรายวิชา (Aspect - specific)
2. กำหนดกรอบของการทดสอบและนิยามเชิงปฏิบัติการผู้พัฒนาแบบทดสอบควรศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการคิดตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ
3. สร้างผังข้อสอบ (Table of Specification) การสร้างผังข้อสอบ เป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างว่าต้องการให้ครอบคลุมโครงสร้างหรือองค์ประกอบใดบ้าง และกำหนดว่าแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด ดังตัวอย่างในตาราง 1

ตาราง 1 ตัวอย่างผังข้อสอบสำหรับแบบวัดความสามารถทางการคิดทั่วไป

องค์ประกอบที่ต้องการวัด	น้ำหนัก (%)	จำนวนข้อสอบ
1. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและสังเกต	25	10
2. ความสามารถในการอุปนัย	25	10
3. ความสามารถในการนิรนัย	25	10
4. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น	25	10
รวม	100	40

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 89 ; อ้างถึงใน อริย์ วาสุเทพ. 2549 : 40)

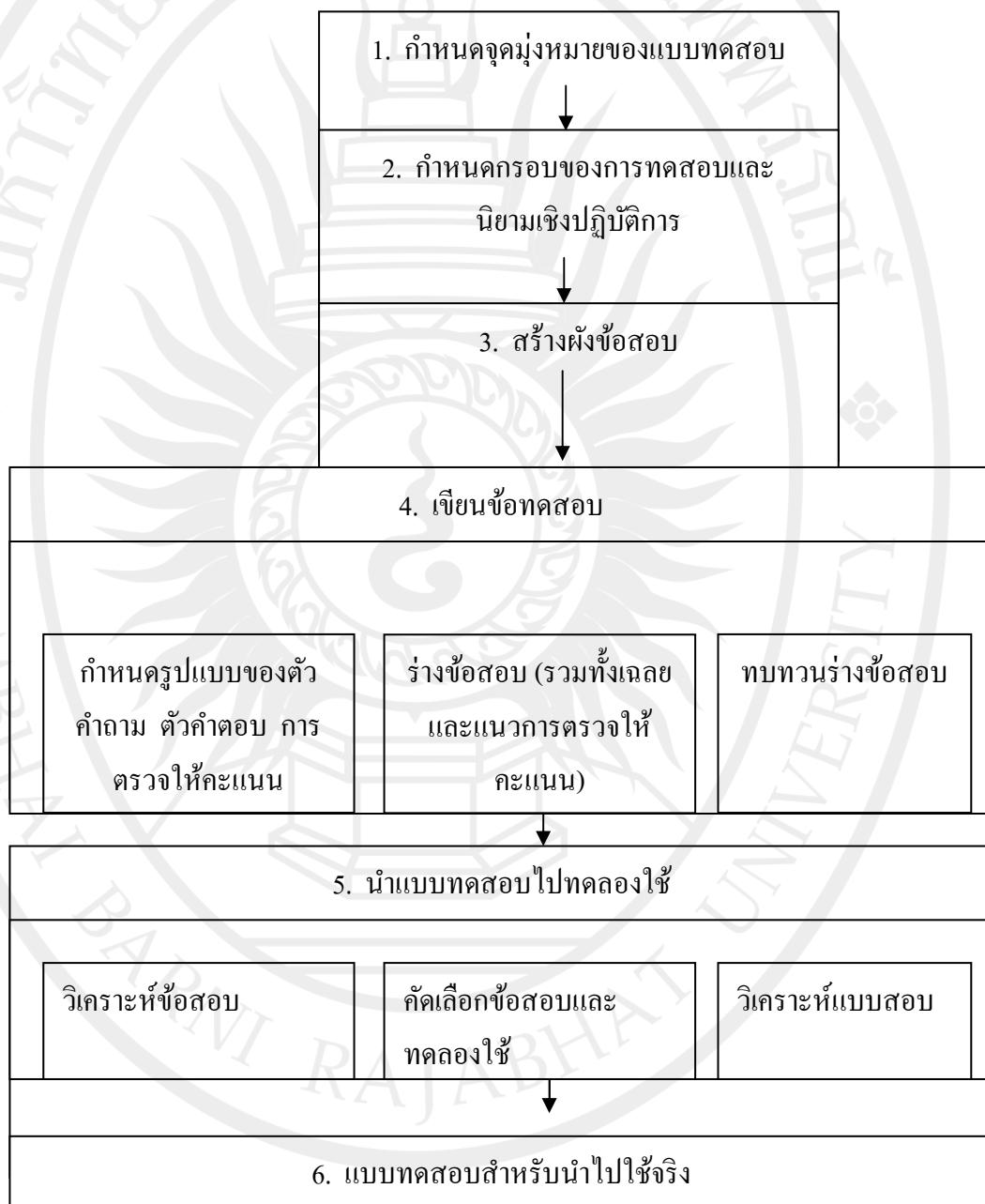
4. เขียนข้อสอบ กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนนจากนั้นลงมือร่างข้อสอบตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบทุกองค์ประกอบ ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้เขียนข้อสอบเองและผู้ตรวจสอบที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างข้อทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

5. นำแบบทดสอบไปทดลองวิเคราะห์คุณภาพ วิเคราะห์ข้อทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อทดสอบเป็นรายข้อในด้านความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) เพื่อคัดเลือกข้อทดสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะและมีอำนาจจำแนกสูงไว้ และปรับปรุงข้อทดสอบที่ไม่เหมาะสม

## 6. นำแบบทดสอบไปใช้จริง

ขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิดสามารถสรุปเป็นแผนผังได้

ผังภาพประกอบ 3



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนของการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางการคิด

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 91 ; อ้างถึงใน อารีย์ วาสูเทพ. 2549 : 41)

### ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดวิจารณ์ญาณ

1. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ตามแนวของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser. 1964 : 45) (Watson-glaser Critical Thinking Appraisal) เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยวัตสันและเกลเซอร์ ประมาณปี ค.ศ. 1937 และพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 1980 ใช้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงวัยผู้ใหญ่ ลักษณะของแบบทดสอบมี 2 รูปแบบ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบคู่ขนานกัน แบบฟอร์มเอและฟอร์มบี แต่ละฟอร์มประกอบด้วย 5 แบบทดสอบย่อย มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที ในแต่ละแบบทดสอบย่อยวัดความสามารถต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ความสามารถในการสรุปอ้างอิงเป็นการวัดความสามารถในการสรุปอ้างอิง เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจว่าข้อสรุปน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเท็จ ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3 - 5 ข้อสรุป จากนั้น ผู้ตอบจะพิจารณาว่าข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ น่าจะเป็นเท็จ และเป็นเท็จ

1.2 ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความเป็นข้อตกลงเบื้องต้นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามสถานการณ์ละ 2 - 3 ข้อจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อความในแต่ละข้อ ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์

1.3 ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากข้ออ้างโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดข้ออ้างมาให้แล้วมีข้อสรุปตามมาข้ออ้างละ 2 - 3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อสรุปเป็นข้อสรุปที่จำเป็น/เป็นไปได้ หรือไม่เป็นไปตามข้ออ้างนั้น

1.4 ความสามารถในการตีความ เป็นการวัดความสามารถในการให้น้ำหนักข้อมูล/หลักฐาน เพื่อตัดสินใจความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะแบบทดสอบมีการกำหนดสถานการณ์มาให้แล้ว มีข้อสรุปตามสถานการณ์ละ 2 - 3 ข้อจากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อน่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือภายใต้สถานการณ์อันนั้น

1.5 ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการให้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบมีการกำหนดชุดของข้อคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับคำถามหรือไม่และให้เหตุผลประกอบ

คุณภาพของแบบทดสอบ ประมาณค่าความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ มีพิสัยระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 และมีความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายใน โดยใช้วิธีสอบซ้ำ ซึ่งเว้นระยะห่างของการสอบซ้ำ 3 เดือน มีค่า 0.73 มีการตรวจความตรงของแบบทดสอบ โดยใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนทดสอบกับคะแนนจากแบบทดสอบเขาวัวปัญญา แบบวัดเจตคติ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวของเอนนิส (Ennis, 1985 : 85 - 102) (Cornell Critical Thinking Test; Level X and Level Z) เป็นแบบทดสอบความคิดวิจรรณญาณที่สร้างและพัฒนาโดยเอนนิสและมิลล์แมน ประมาณปี ค.ศ. 1961 และได้พัฒนามาเป็นระยะ ๆ ซึ่งฉบับปรับปรุงล่าสุดคือปี ค.ศ. 1985 เอนนิสและมิลล์แมนได้สร้างแบบทดสอบเป็น 2 ฉบับใช้วัดกับกลุ่มบุคคลต่างระดับกัน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ระดับเอกซ์ (Cornell Critical Thinking Test; Level X) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อสอบ 71 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 50 นาที เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งแบบทดสอบระดับนี้ จะมีบริบทในรูปเนื้อเรื่องเกี่ยวกับคณะสำรวจของโลกชุดที่สอง เดินทางไปดาวเคราะห์ดวงหนึ่ง มีชื่อว่า “นิโคมา” เพื่อค้นหาว่า คณะสำรวจชุดแรกที่ส่งไปศึกษาว่าดาวนี้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้หรือไม่ เมื่อสองปีก่อน มีเป็นอย่างไร ทำไม ไม่ส่งข่าวกลับมายังโลก ผู้ตอบแบบทดสอบถูกระบุให้เป็นบุคคลหนึ่งในคณะสำรวจชุดที่สอง ซึ่งมีรายละเอียดของแบบทดสอบในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การอุปนัย เป็นการพิจารณาเนื้อหาของข้อมูลที่ได้ค้นพบ โดยคณะสำรวจกลุ่มย่อย ลักษณะของแบบทดสอบ มีสถานการณ์ให้ว่า ตัวผู้ตอบและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไปพบกระท่อมของคณะสำรวจชุดแรกได้สร้างไว้แล้ว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตั้งข้อสังเกตว่า “บางคณะสำรวจชุดแรกอาจตายหมดแล้ว” จะมีข้อคำถาม ซึ่งเป็นเหตุการณ์หรือข้อมูลที่ค้นหาเพิ่มเติม ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่า เหตุการณ์หรือข้อมูลนั้นเป็นเช่นไร จากตัวเลือก 3 ตัวเลือก คือ 1. สนับสนุนข้อสังเกต 2. คัดค้านข้อสังเกต หรือ 3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อสังเกต จำนวน 23 ข้อ

ตอนที่ 2 ความน่าเชื่อถือ ของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ข้อสอบแต่ละข้อจะให้ประโยคที่เป็นคำพูดจากสมาชิกแต่ละคนพูดถึงสิ่งเดียวกันที่ต่างมุมมองหรือมุมมองเดียวกันผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อความใดน่าเชื่อถือกว่ากันหรือทั้งสองข้อความน่าเชื่อถือได้เท่าเทียมกัน จำนวน 24 ข้อ

ตอนที่ 3 การนิรนัย เป็นข้อสอบที่ผู้สำรวจให้เหตุผลในเรื่องต้องทำอะไรบ้าง ข้อสอบในแต่ละข้อผู้สอบต้องพิจารณาทางเลือกสามทางที่ให้มาตัดสินว่าทางเลือกใด มีความเป็นไปได้ ตามข้อมูลที่ให้มา มีจำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ข้อสอบแต่ละข้อจะเป็นการรายงาน ของสมาชิกในคณะสำรวจ ผู้สอบต้องพิจารณาว่าตัวเลือกใดที่เป็นเหตุผลที่ยอมรับว่าเป็นไปได้ ของข้อความที่รายงาน มีจำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ระดับแซด (Cornell Critical Z Thinking Test, Level) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปริญญาตรี นักศึกษา ระดับวิทยาลัย รวมทั้งผู้ใหญ่ ประกอบด้วย ข้อสอบ 52 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 50 นาที เป็นแบบทดสอบ ปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบ่งออกเป็น 7 ตอน คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

คุณภาพแบบทดสอบความคิดวิจารณ์คอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.79 ส่วนแบบทดสอบความคิด วิจารณ์คอร์เนลล์ระดับแซด (Cornell Critical Thinking Test, Level Z) มีค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.77 ในด้านความเที่ยงตรงของแบบทดสอบได้พิจารณาขอบเขตเนื้อหา ของแบบทดสอบว่า มีความครอบคลุมบริบทของการคิดวิจารณ์ และได้หาความสัมพันธ์ กับแบบสอบที่เป็นมาตรฐานอื่น ๆ

3. แบบทดสอบวัดทักษะการใช้เหตุผลของนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey Test of Reasoning Skills) แบบทดสอบนี้สร้างโดยสถาบันส่งเสริมด้านปรัชญาสำหรับเด็กเมื่อปี ค.ศ. 1983 ใช้กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้นไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา แบบทดสอบนี้ต้องการวัด ความสามารถด้านการใช้เหตุผลทางภาษา ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ข้อสอบมีทั้งหมด 50 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ การระบุ ข้อตกลงเบื้องต้น การอุปนัย การอ้างเหตุผลที่ดี และชนิดและระดับ

คุณภาพแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.85 ถึง 0.91 สำหรับความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบ แบบทดสอบมีความครอบคลุมถึงทักษะสำคัญ 2 ประเภท ได้แก่ ทักษะการใช้ เหตุผลและทักษะการสืบเสาะ

4. แบบทดสอบวัดกระบวนการคิดทางสติปัญญาในระดับสูงของโรสส์ (Ross Test of Higher Cognitive Processes) แบบทดสอบนี้สร้างโดย จอห์นและแคธริน เมื่อปี ค.ศ. 1976 และ พัฒนาปรับปรุงในปี ค.ศ. 1979 ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบนี้มุ่งวัดความสามารถทางสมองขั้นสูงระดับการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ตามการจัดระดับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม ประกอบด้วยข้อสอบ 105 ข้อ แบ่งสอบ

เป็น 2 ครั้ง โดยครั้งละประมาณ 60 นาที แบบทดสอบทั้งหมดมี 8 ตอน คือ การอุปมาอุปไมย การใช้เหตุผลแบบนิรนัย ข้อสมมุติที่ขาดหายไป ความสัมพันธ์เชิงนามธรรม การสังเคราะห์ อย่างเป็นลำดับ กลยุทธ์การตั้งคำถาม การวิเคราะห์ความตรงประเด็นของสารสนเทศที่ใช้ และการวิเคราะห์คุณลักษณะ ซึ่งในแต่ละแบบของแบบทดสอบวัดความสามารถขั้นการวิเคราะห์ จะเป็นตอนที่ 1, 3 และ 7 ขั้นการสังเคราะห์เป็นตอนที่ 4, 5 และ 8 ส่วนขั้นการประเมินเป็นตอนที่ 2 และ 6 ถึง 8 ซึ่งการสอบ 2 ครั้ง เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลของโครงการและสภาพนักเรียน เป็นรายบุคคล

คุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นแบบแบ่งครั้งข้อสอบเท่ากับ 0.92 และความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำเท่ากับ 0.94 ส่วนความเที่ยงตรงของแบบทดสอบหาค่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบทั้งหมดกับอายุสมองมีค่าเท่ากับ 0.67

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและตัวอย่างแบบทดสอบ วัดความคิดวิจรณ์ญาณสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมาย การวัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานตามแนวทางการวัด ของนักวัดกลุ่มจิตินิติ ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิด นิยามเชิงปฏิบัติการหรือลักษณะเฉพาะพฤติกรรม ที่ใช้อธิบายลักษณะของการคิด สร้างผังข้อสอบ เขียนข้อสอบ นำแบบทดสอบไปทดลองหาคุณภาพ แล้วจึงนำแบบทดสอบไปใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยอาศัยแนวทางการวัดของนักกลุ่มจิตินิติ และได้พัฒนาแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามทฤษฎีของเอนนิส เป็นแนวทางในการวิจัยด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้สำหรับนักเรียนระดับ ช่วงชั้นที่ 3

### การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์

สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 42) ได้กล่าวว่า ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์ สร้างสรรค์ขึ้นมาจากความรู้และประสบการณ์โดยใช้แนวทางของหลักธรรมในพุทธศาสนา เป็นหลัก และกระบวนการเรียนรู้ เพื่อฝึกหัดอบรมให้บุคคลค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ จากการสัมผัสและสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ปัญหา และสถานการณ์ จนเกิดทักษะชีวิต และเกิด ความชำนาญในการแก้ปัญหา สามารถมีชีวิตที่ดีตามวิถีทางสายกลาง

### ความหมายของกระบวนการเผชิญสถานการณ์

สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 46 - 55) ได้กล่าวว่า กระบวนการเผชิญสถานการณ์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ในการจัดการกับปัญหาที่ประสบในชีวิต โดยมีแนวคิดสำคัญ

ได้แก่ การเผชิญ ผนญ ผสมผสานวิธีการและเผด็จปัญหา ซึ่งขออธิบายความหมายของแนวคิด ทั้ง 3 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 การเผชิญ คือ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ต้องประสบ แบ่งออกเป็น สถานการณ์ 2 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 สถานการณ์ที่พึงปรารถนา ได้แก่

1. ลาก การได้มาซึ่งทรัพย์สิน ข้าทาสมบริวาร สามารถนำมาใช้สนองความอยาก ความต้องการของตนได้

2. ยศ การได้รับตำแหน่ง ได้เลื่อนฐานะ ได้เกียรติยศ

3. สรรเสริญ การได้รับการยกย่อง เชิดชู คำชมเชย การประกาศคุณงามความดี การยกยอปอปั้น ขอมรับนับถือ

4. สุข มีสถานะที่ประสบความสำเร็จ สมหวัง อิ่มเอมเปรมใจ พบแต่สิ่งที่ต้องการ

ด้านที่ 2 สถานการณ์ที่ปฎิเสธไม่พึงปรารถนา ได้แก่

1. การสูญเสียทรัพย์สิน เงินทอง ทำให้รู้สึกทุกข์ยาก ขัดสน อับจน

2. อยศ การสูญเสียตำแหน่ง ถูกลดฐานะ เสื่อมเกียรติยศ

3. นินทา การถูกตำหนิ ดิเตียน กล่าวหาในทางที่ไม่ดี ถูกด่าว่าทั้บถมให้รู้สึกด้อย

4. ทุกข์ มีสถานะที่เป็นปัญหา พบความล้มเหลว พลาดหวัง เดือดร้อน พบแต่สิ่งที่ไม่ต้องการ ไม่ได้สิ่งที่ต้องการ

มนุษย์จึงต้องเรียนรู้ โดยมีโอกาสเผชิญสถานการณ์อย่างหลากหลาย ทั้งที่สถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลอง เพื่อจะฝึกหัดสติ การรู้เท่าทันไม่ประมาท สามารถตั้งรับกับปัญหาที่เกิดขึ้น หรือสามารถป้องกันไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นได้

ประการที่ 2 การผนญ หมายถึง การต่อสู้ การแก้ไขเพื่อพ้นจากปัญหา เมื่อมนุษย์ เจริญวัยขึ้น มีประสบการณ์มากขึ้น มีกระบวนการเรียนรู้จะต้องจัดการเรียนรู้โดยฝึกให้ผู้เรียน มีความพร้อมในการแก้ปัญหา และมีวิธีการผนญสถานการณ์อย่างถูกทำนองคลองธรรมตามหลักธรรม 4 หลักธรรม ดังนี้

หลักธรรมที่ 1 ไตรสิกขา ซึ่งเป็นหัวใจของพระพุทธศาสนาและเป็นหลักธรรมที่ทำให้ บุคคลต่อสู้ แก้ปัญหาอย่างถูกต้องแบบคาย ได้แก่

1. สิด คือ การพูดดี ทำดี ดำรงชีพดี

2. สมาธิ คือ ความเพียร การกำหนดระลึกถึงความจริง จิตที่ตั้งมั่น

3. ปัญญา คือ ความเห็นที่ถูกต้อง และการดำริ-ความคิดที่ถูกต้อง

หลักธรรมที่ 2 กุศลกรรมบถ 10 คือ หนทางนำไปสู่ความเจริญ พ้นจากความเสื่อม ทั้งปวง ได้แก่



1. กายสุจริต 3 คือ
  - 1.1 ละการฆ่าเบียดเบียน มีเมตตากรุณา ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
  - 1.2 ละการถือเอาของของผู้อื่น เคารพกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของผู้อื่น
  - 1.3 ละการประพฤติดิฉินในกาม ไม่ล่วงละเมิดประเพณีทางเพศ
2. วาจาสุจริต 4 คือ
  - 2.1 ละการพูดเท็จ พูดแต่ความจริง
  - 2.2 ละการพูดส่อเสียด พูดสมานสามัคคี
  - 2.3 ละการพูดคำหยาบ พูดคำสุภาพอ่อนโยน
  - 2.4 ละการพูดเพ้อเจ้อ พูดแต่คำจริงมีเหตุผล มีสารประโยชน์ถูกกาลเทศะ
3. มโนสุจริต 3 คือ
  - 3.1 ไม่เพ่งอยากได้ของผู้อื่น
  - 3.2 ไม่มีจิตคิดร้ายพยาบาทผู้อื่น
  - 3.3 มีสัมมาทิฐิ ความเห็นชอบ

หลักธรรมที่ 3 โภทศ 3 เป็นคำสอนที่สอนให้บุคคลรู้จักใช้วิธีการอย่างฉลาด และเชี่ยวชาญ ได้แก่

1. อายโภทศ ความฉลาดในความเจริญ รอบรู้ทางเจริญ และเหตุผลของความเจริญ
2. อปายโภทศ ความฉลาดในความเสื่อม รอบรู้ทางเสื่อม และเหตุของทางเสื่อม
3. อุบายโภทศ ความฉลาดในอุบาย รอบรู้วิธีแก้ไขเหตุการณ์และวิธีที่จะทำให้สำเร็จ

หลักธรรมที่ 4 ปฏิสัมภีทา หมายถึง ปัญญาที่แตกฉาน ซึ่งมีลักษณะของการคิดวิเคราะห์สามารถจับประเด็นหลักและจำแนกเหตุปัจจัยของสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ชัดเจน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นความรู้ และทักษะในการผจญสถานการณ์ได้ ปฏิสัมภีทา 4 มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. อัธยปฏิสัมภีทา ปรึกษาแจ้งในความหมาย คือ เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ใด ก็สามารถเข้าใจประเด็น และทำนาย แยกแยะเหตุการณ์ต่อไปได้ว่าจะเกิดผลอย่างไร

2. ชัมมปฏิสัมภีทา ปรึกษาแจ้งในหลัก สามารถสืบสาวกลับไปหาเหตุได้ เป็นความคิดวิธีการและความสามารถในการรวบรวมข้อมูลรวมทั้งเหตุการณ์ต่าง ๆ หลาย ๆ เรื่อง นำมาหาความสัมพันธ์เปรียบเทียบ รวมถึงการเชื่อมโยงจนสามารถสรุปเป็นหลักการ หรือ มโนทัศน์ได้ชัดเจน

3. นิรุติปฏิสัมภีทา ปรึกษาแจ้งในภาษา รู้ศัพท์ ถ้อยคำบัญญัติ และภาษาต่างๆ เข้าใจใช้คำพูดชี้แจงผู้อื่นเข้าใจและเห็นตามได้ เป็นความสามารถและทักษะทางการสื่อความหมาย ทักษะการสื่อความหมายนี้ มิได้หมายความว่าเพียงแต่การรู้จักใช้ถ้อยคำ การใช้ภาษา ทั้งนี้เป็นอวจนภาษา

มีพื้นฐานทางวัฒนธรรมและการอบรมสั่งสอนที่แตกต่างกันด้วย นอกจากความสามารถในการเป็น “ผู้รับสาร” นิรุติปฏิบัติสัมภิตา ยังรวมถึงความสามารถในการเป็น “ผู้ส่งสาร” ที่ดีอีกด้วย หลักธรรมในพระพุทธศาสนาได้อธิบายความสามารถในการเป็น “ผู้รับสาร” ที่ดีในข้อพหุสูต หรือ พหุสูต ประกอบด้วย

3.1 พหุสูตตา ได้สดับมาก

3.2 ธตา จำความได้แม่นยำ จับสาระหลักได้

3.3 วจสา ปริจิตา ท่องบ่นได้คล่อง

3.4 มนसानุเปกจิตา ใส่ใจนึกคิดพิจารณาจนเจนใจ

3.5 ทิฏฐิยา สุปฎิวิทธา เข้าใจทฤษฎีอย่างรู้แจ้งแห่งตลอด ประจักษ์แจ้งด้วยปัญญา ทั้งในแง่ความหมายและเหตุผล

เนื่องจากสมัยพุทธกาลยังไม่มีการส่ง-รับสาร หรือการสื่อความหมายเป็นลายลักษณ์อักษรจึงมุ่งเน้นการสื่อสารด้วยการพูดและการฟัง ปัจจุบันนี้จึงต้องรวมถึงการส่ง-รับสารด้วยการเขียนและการอ่านด้วย ส่วนการเป็น “ผู้ส่งสาร” ที่ดีนั้น มีข้อธรรมที่ว่าด้วยสัมมาวาจา, วชิสุจริต, ปิยวาจา เป็นต้น ดังนั้น นิรุติปฏิบัติสัมภิตา ปรีชาแจ้งในภาษา จึงมีความสำคัญมากในการผจญสถานการณ์ต่าง ๆ หากมีการสื่อความหมายเป็นที่เข้าใจกันแล้ว เรื่องร้ายก็ย่อมกลายเป็นดีได้

4. ปฏิภาณปฏิบัติสัมภิตา ปรีชาแจ้งในความคิดทันการ นำมาใช้ประโยชน์ได้เหมาะสม เข้ากับกรณี เข้ากับเหตุการณ์

การผจญสถานการณ์นั้น ๆ พระพุทธองค์ทรงวางแนวไว้ว่า ต้องปฏิบัติให้เหมาะสมกับเหตุผล คน ประมาณ กาล บุคคล และชุมชน จึงจะสามารถพิชิตหรือเผด็จสถานการณ์นั้นได้ ปฏิภาณปฏิบัติสัมภิตา ข้อนี้เน้นความสามารถในการคิดเร็ว คิดคล่อง และนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที และเกิดผลในทางสร้างสรรค์ ดังนั้น สถานการณ์ที่คนเราต้องเผชิญนั้นมีหลายระดับ ทั้งที่เป็นไปในทางดีและในทางร้าย มีความรุนแรงเข้มข้น ชับซ้อน หรือผิวเผินเล็กน้อยเป็นธรรมดา นอกจากจะต้องคุมสติให้มั่นแล้ว การใช้ปฏิภาณไหวพริบก็มีความสำคัญมากที่จะทำให้สถานการณ์นั้นเกิดประโยชน์และเป็นไปในทางที่พึงประสงค์

ประการที่ 3 การผสมผสานและการเผด็จปัญหา

การผสมผสานวิธีการต่างๆเพื่อสามารถเผด็จปัญหาได้ จัดว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญและเป็นผลจากการที่บุคคลได้ฝึกฝนและผจญกับสถานการณ์ต่าง ๆ มาแล้วและได้เรียนรู้ว่า สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตนั้น มีลักษณะซับซ้อน มีองค์ประกอบ ปัจจัยหลายประการ ซึ่งไม่สามารถจะใช้วิธีการแก้ปัญหาวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว

ลักษณะของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตนั้น ไม่ว่าจะเป็สถานการณ์ที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ มีสภาวะที่แตกต่างกัน เช่น เกิดขึ้นรวดเร็ว ้นับพลัน หรือค่อยๆเกิดขึ้นทีละน้อยสะสมลูกกลมจนเป็นเรื่องใหญ่ เป็นสถานการณ์ที่รุนแรงหรือเป็นเรื่องเล็กน้อย เป็นสถานการณ์ ที่เกิดขึ้นแก่คนคนเดียว คนกลุ่มใหญ่ หรือคนทั้งประเทศ เป็นสถานการณ์ที่ต้องเกิดขึ้นเป็นธรรมชาติธรรมดา หรือเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ไม่คาดฝัน เป็นต้น ไม่ว่าจะสถานการณ์จะเป็นเช่นใดบุคคล ต้องเรียนรู้ ฝึกฝน ที่จะใช้สติและปัญญาเป็นหลักเสมอ จึงจะแก้ปัญหาได้

สุมน อมรวิวัฒน์ (2530 : 108 ; อ้างถึงใน รพีพรธม เอกสุภาพันธุ์. 2541 : 2) กล่าวว่า การสอนโดยใช้การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ เป็นกระบวนการเผชิญสถานการณ์สมัยใหม่ที่ประยุกต์มาจากพุทธวิธีสอน ซึ่งการศึกษาที่แท้ ย่อมสัมพันธ์สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตวิถีชีวิตมนุษย์ ย่อมมีการเปลี่ยนแปลง การขัดแย้ง มีสุข มีทุกข์ มีความหวัง ผิดหวังเป็นธรรมดา ผู้เรียนควรมีโอกาสได้เรียนรู้วิถีทางของชีวิตซึ่งสัมพันธ์กับวิธีการศึกษาซึ่ง สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 46 - 55) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. การเผชิญ ชีวิตเมื่ออุบัติขึ้นและเจริญเติบโตย่อมต้องได้ผ่านพบผู้คน สิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์มากมายหลายแบบ คนทุกวัยต้องเผชิญกับความสับสน ความเปลี่ยนแปลง และเรียนรู้ที่จะเข้าใจภาวะที่ต้องเผชิญนั้น
2. การผจญ ความสับสนและซับซ้อนของประสบการณ์ที่บุคคลได้ผ่านพบทำให้เกิดเงื่อนไขและปัญหา เขาต้องเรียนรู้วิธีการต่อสู้ แก้ไขปัญหาด้วยความพร้อมทุกด้าน มีวิธีการผจญสถานการณ์ที่ถูกต้องทำนองคลองธรรมและมีหลักการ
3. การผสมผสาน ชีวิตและสังคมอันมีองค์ประกอบที่ละเอียดอ่อนและหลากหลายย่อมต้องการความสัมพันธ์ที่ผสมกลมกลืนกันสนิทได้สัดส่วนพอเหมาะ มีเหตุผล และนำไปสู่ความวัฒนา เพราะเมื่อใดกลไกและองค์ประกอบของชีวิตไม่กินเกลียวกัน เกิดความขัดแย้งอย่างยากที่จะแก้ไข เมื่อนั้นชีวิตจักต้องวิบัติลง
4. การเผชิญปัญหา มนุษย์จึงต้องเรียนรู้ ฝึกฝนความคิด ความสามารถ และวิธีการที่จะสามารถเอาชนะปัญหาได้สำเร็จ โดยไม่ก่อปัญหาสืบเนื่องต่อไป เมื่อการศึกษาสามารถช่วยให้มนุษย์เอาชนะปัญหาได้

สรุปได้ว่า การเผชิญ คือ การเรียนรู้ จากสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์มากมายหลายแบบ ทั้งสถานการณ์ที่พึงปรารถนา และสถานการณ์ที่ไม่พึงปรารถนา การผจญ คือ การเรียนรู้วิธีการต่อสู้กับปัญหาอย่างถูกต้อง ตามทำนองคลองธรรมและมีหลักการ การผสมผสาน คือ องค์ประกอบที่ละเอียดอ่อนและหลากหลายย่อมต้องการความสัมพันธ์ที่ผสมกลมกลืนกันสนิทได้สัดส่วนพอเหมาะ มีเหตุผล และนำไปสู่ความวัฒนา และการเผชิญปัญหา คือ ความสามารถ และวิธีการที่จะสามารถเอาชนะปัญหาได้สำเร็จ

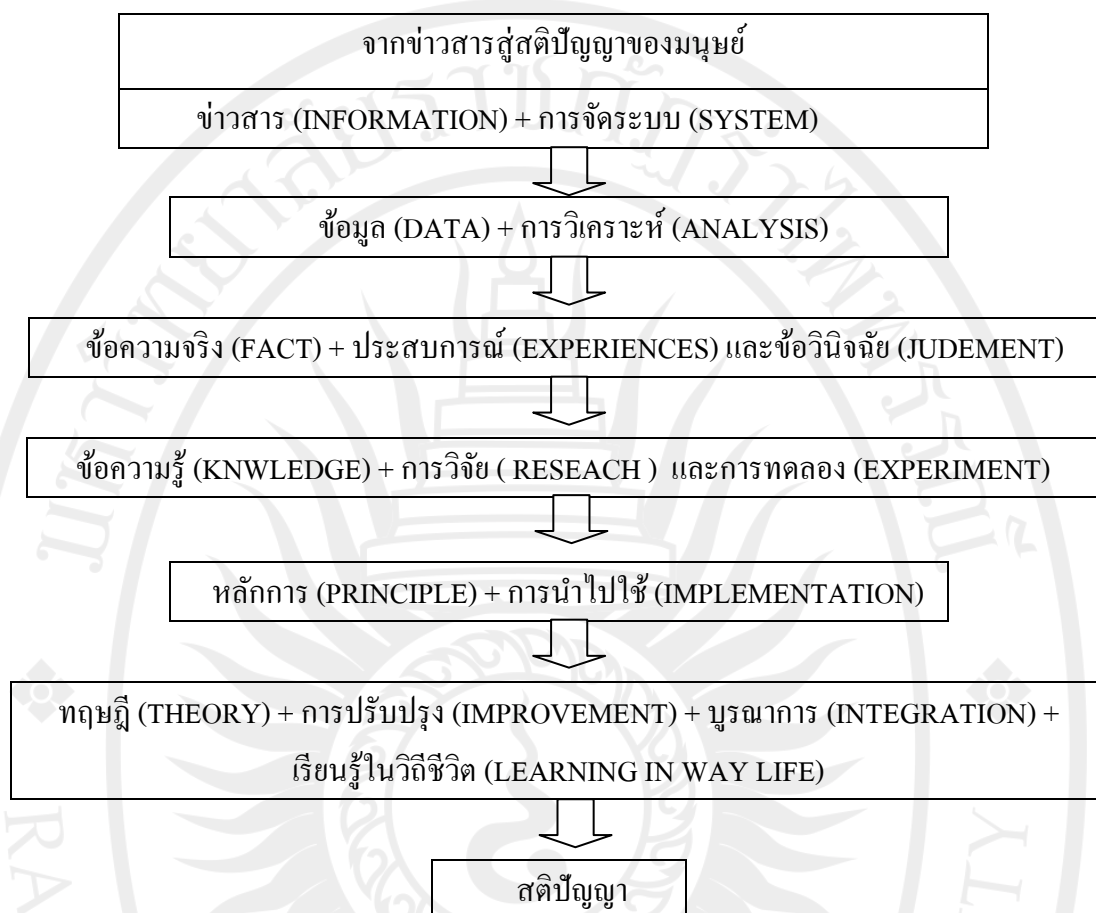
### ขั้นตอนของกระบวนการเผชิญสถานการณ์

ศุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 55 - 146) ได้เสนอการผสมผสานวิธีการต่าง ๆ เพื่อสามารถเผชิญปัญหาได้ โดยใช้ขั้นตอนของกระบวนการเผชิญสถานการณ์ 4 ขั้นตอน คือ การรวบรวมข่าวสาร ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ การประเมินค่าและประโยชน์ การเลือกและตัดสินใจ และการปฏิบัติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมข่าวสาร ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ และหลักการ จัดได้ว่าเป็นพื้นฐานหรือต้นทุนในการที่จะเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา ไม่ว่าจะสถานการณ์ใดก็ตาม หากผู้เผชิญขาดข้อมูล ไม่รู้ว่าเหตุ ปัจจัย และลักษณะของสถานการณ์นั้น คืออะไร ก็ย่อมมีแต่ความมืดมน ไม่สามารถคิดหรือทำสิ่งที่ถูกต้อง ตัวอย่างง่าย ๆ ที่เกิดขึ้นสภาวะการณ์เสื่อมสลายทางเศรษฐกิจและสังคมไทย คือความยากจนและการว่างงาน ที่ทำให้คนไทยจำนวนนับล้านทุกข์ยาก และไขว่คว้าหาความหวังชาวบ้านที่ยากจนขัดสนมักจะตกเป็นเหยื่อและถูกมอมเมาทางไสยศาสตร์ ทางการพนันและทางทุจริต เช่น การหว่านล้อมให้เป็นสมาชิกเกษตรกรเลี้ยงนาเกลือ การคลังโคล้ลหาเลขเด็ดห่วยใต้ดินต่างพากันไปตามวัดต่าง ๆ เพื่อดูตัวเลขหยดเทียนในบาตรน้ำมนต์ การถูกชักชวนให้ขายยาบ้า ซึ่งราคาแพง ได้กำไรดี การบูชาพระราหูด้วยทองคำ 7 อย่างเพื่อพ้นเคราะห์ และแม้แต่การระบออักษรย่อของชื่อนั้น ชื่อนี้ จะมีโชค มีเคราะห์ ต้องไปถือศีลหรือบวชชีพร่าหมณ์ เป็นต้น ขั้นตอนนี้จะเป็นการฝึกนิสัยและทักษะในการแสวงหาความรู้ เพื่อสามารถเผชิญกับปัญหาและสถานการณ์นั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากการที่บุคคลจะสามารถตัดสินใจกระทำสิ่งใดลงไปนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับพื้นฐานของความรู้ ความรู้สึก ความเข้าใจและหลักการ ที่เขายึดถือ ความผิดพลาดและความล้มเหลวมักจะเกิดขึ้น เมื่อผู้ปฏิบัติขาดข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญทำไปเพราะความไม่รู้ ทำให้หลงผิด ดังนั้นในการฝึกอบรมผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้ ผู้สอนควรฝึกนิสัย และฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ เพื่อเป็นการเตรียมตัวในขั้นแรกของการศึกษา ตัวอย่างของการกระทำที่เกิดจากความไม่รู้นั้นมีมากมาย ทั้งที่เป็นเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ จนถึงเรื่องที่น่าไปสู่ความวิบัติ ดังนั้น คนที่ได้สะสมความรู้ไว้มากพอจึงได้เปรียบความรู้ในที่นี้มิได้หมายเพียงเนื้อหาวิชาการเท่านั้น ประสบการณ์ก็เป็นความรู้ที่มีค่ามาก บุคคลที่มีประสบการณ์มากก็จะทำพลาดน้อย ผู้เรียน จึงควรได้รับการฝึกฝนให้รู้จักการแสวงหาความรู้และหลักการเป็นเบื้องต้น เพื่อนำมาปรับกับวิธีการและขั้นตอนในการแสวงหาข่าวสาร ความรู้ ในปัจจุบันมีแหล่งความรู้หลายประเภท ผู้ใฝ่ศึกษาเล่าเรียนจึงมีวิธีการรวบรวม ความรู้นั้น โดยใช้หลักเหตุผล 5 ของพระพุทธเจ้า ดังนี้

1. ต้องเป็นผู้ที่ฟังมาก อ่านมาก ดูมาก ศึกษาค้นคว้ามาก รวมไปถึงการรู้แหล่งข่าวสารต่าง ๆ และสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งข่าวสารนั้น ๆ ได้
2. เมื่อได้ข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ และสามารถจับหลักการของสาระ ความรู้ และจดจำแนวคิดสำคัญไว้ได้แม่นยำ ซึ่งในปัจจุบันอาจมีวิธีการจดบันทึกข้อมูลเหล่านั้นไว้อย่างมีระบบระเบียบ
3. นำข้อมูลความรู้เหล่านั้นมาพูดคุยอภิปราย ถกเถียงกันอยู่เสมอ จนเกิดความเข้าใจชัดเจนลึกซึ้ง ในสาระความรู้นั้น
4. เอาใจใส่ฝึกคิดพิจารณาสาระความรู้นั้น จนเจนใจ มีการทบทวน ไตร่ตรองจนกระจ่างชัด เช่น มีการทดลองใช้พิสูจน์สมมติฐานหรือหลักการนั้นอยู่เสมอ ๆ
5. สรุปสาระความรู้และหลักการนั้นด้วยความเข้าใจที่เห็นจริงแล้วประจักษ์ด้วยปัญญา ทั้งในส่วนเนื้อความและเหตุผล รวบรวมข่าวสารข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการนั้นต้องพิจารณาว่า
  - 5.1 ข่าวสารนั้นมีความยาก หรือง่ายต่อการเรียนรู้
  - 5.2 เป็นเรื่องธรรมดา หรือซับซ้อนซ่อนเงื่อน
  - 5.3 มีความแคบ ความเจาะจง หรือกว้างขวาง กระจัดกระจาย
  - 5.4 มีลักษณะคลุมเครือ หรือเด่น กระจ่าง
  - 5.5 มีความจริงมากกว่าเท็จ หรือความเท็จมากกว่าจริง
  - 5.6 เป็นเรื่องดี หรือเรื่องร้าย
  - 5.7 มีองค์ประกอบเดียว หรือมีหลายองค์ประกอบ
  - 5.8 มีรูปแบบ ระบบ ระเบียบ หรือยุ่งเหยิง
  - 5.9 เป็นรูปธรรม หรือนามธรรม
  - 5.10 มีแหล่งอ้างอิง หรือเป็นเรื่องโคมลอย
  - 5.11 เกิดจากเจตนาดี หรือเจตนาร้าย
  - 5.12 เป็นข่าวที่ควรรู้ หรือไม่ควรรู้

ซึ่งกระบวนการเผชิญสถานการณ์ เพื่อพัฒนาสติปัญญาของมนุษย์โดยเริ่มจากการรับข้อมูล ข่าวสารจนเกิดสติปัญญาและเกิดประโยชน์ในการเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในชีวิตมนุษย์ ซึ่งอธิบายขั้นตอนการรับข่าวสารตามภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 การรับข้อมูลข่าวสารของมนุษย์

ที่มา : สุนน อมรวิวัฒน์. 2542 : 72

ดังนั้น ผู้เผชิญสถานการณ์ต้องมีการรับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทำให้บุคคลมีความสามารถตามทักษะภาษา ทักษะความคิดวิเคราะห์ และการรู้จักการเลือกประเด็น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์จากการฟัง การอ่าน การคิด เพื่อให้เกิดทักษะการส่งสารและรับสารโดยมีผลกระทบต่อการศึกษา ประเมินค่า หลักการส่งสาร และรับสารตามหลักพระพุทธศาสนา พอสรุปได้ดังนี้

1. การสื่อสารที่เป็นจริง ผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องมีสัจจะความจริงใจ ตรงต่อกัน เป็นพื้นฐาน

2. การสื่อสารที่เป็นกลาง ผู้ส่งสารและผู้รับสารต้องปฏิบัติด้วยสัมมาทิฐิและปราศจากอคติ 4 ประการ คือ ฉันทาคติ โทสาคติ โมหาคติ และภยาคติ

3. การส่งเสริมและรับข่าวสารต้องสามารถตรวจสอบอ้างอิงได้ว่าสาระนั้นถูกต้อง อยู่ในหลักธรรมที่เรียกว่า มหาปเทศ 4 คือ 1. มีผู้อ้างว่าได้ฟังจากพระพุทธองค์ 2. มีผู้อ้างว่าได้ฟังมา

ต่อหน้าพระสงฆ์ 3. มีผู้อ้างว่าได้ฟังต่อหน้าพระเถระจำนวนมากล้วนเป็นพหูสูต 4. มีผู้อ้างว่าได้ฟังต่อหน้าพระเถรรูปหนึ่ง เป็นหลักธรรมสำหรับตรวจสอบ

4. ความชัดเจนและการจัดระบบของสาระที่นำมาสื่อตามแบบพระพุทธเจ้าที่เป็นหมวดหมู่ชัดเจนในพระไตรปิฎก จากเหตุไปสู่ผล อธิบายเนื้อหาชัดเจน มีตัวอย่างประกอบมีการเปรียบเทียบอุปมาอุปมัย และสื่อความหมายได้ตรงกับจิตศรัทธาอุปนิสัยของผู้ฟัง

5. การพิจารณานิสังข์ของผู้ส่งสารและผู้รับสาร ซึ่งมีผลต่อสาระที่สื่อต่อกันพระพุทธองค์ทรงอธิบาย ไว้ดังนี้

ลักษณะของบุคคล 3 ประเภท ที่เป็นผู้ส่งสาร (พูด) คือ

1. ผู้ที่พูดทุกสิ่ง ๆ ที่รู้ เพื่อประโยชน์ของตนเอง เพื่อประโยชน์ของผู้อื่น หรืออามิสสินจ้าง
2. ผู้ที่ไม่พูดเพื่อหวังประโยชน์ตนเองและผู้อื่นหรืออามิสสินจ้าง
3. ผู้ที่เว้นจากการพูดหยาบคาย พูดแต่คำรื่นหูเป็นที่พอใจแก่คนหมู่มาก

ส่วนลักษณะของผู้รับสารนั้น พระพุทธองค์ทรงแสดงบุคคล 3 ประเภท คือ

1. ผู้ไม่สนใจรับข่าวสารใด ๆ
2. ผู้ไม่สนใจข้อมูลจริงจัง ลืมง่าย
3. ผู้ที่สนใจจดจำข้อมูล เข้าใจข้อมูลข่าวสารชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินค่า และประโยชน์

เมื่อบุคคลได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ตนเผชิญแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ ต้องคิดพิจารณาองค์ประกอบสิ่งนั้นและสถานการณ์นั้น ว่ามีคุณค่ามากน้อย มีประโยชน์ หรือมีโทษอย่างไร หลักธรรมของพระพุทธศาสนาได้อธิบายหลักและวิธีการประเมินค่าไว้หลายเกณฑ์ เช่น ใช้เกณฑ์พิจารณาว่าสิ่งนั้นเป็นกุศล (ดี) หรืออกุศล (ชั่ว) สิ่งนั้นสนองตอบหรือขัดแย้งต่อมโนธรรมสำนึกของตน จะทำให้ตนสูญเสียความเคารพตนเองหรือไม่ วิธีการนั้นๆ เป็นที่ยอมรับหรือเป็นที่ติเตียนของบัณฑิตวิญญูชนหรือไม่ วิธีการหรือสภาพการณ์นั้นๆ จะทำให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองเท่านั้น เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่นเท่านั้น หรือเกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น

ดังนั้น ขั้นตอนนี้ จึงฝึกฝนการเผชิญปัญหาและสถานการณ์ เน้นความสามารถในการประเมินค่าอย่างมีจริยธรรมเป็นพื้นฐาน ขั้นตอนนี้เป็นการนำข่าวสาร ความรู้ที่ได้ มาจัดสรุปประเด็นของข่าวสารไว้อย่างเป็นระเบียบ แล้วประเมินค่าว่าประเด็นไหนถูกต้อง ดีงาม เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดแท้จริง ประเด็นไหนบกพร่อง ไม่เหมาะสม ไม่ถูก ไม่ควร หรือเป็นผลดีชั่วคราวยาม ผิดแผก เฉลี่ยแผ่แผ่ความชั่วร้ายเอาไว้ เกณฑ์ที่จะพิจารณาถึงวิธีการและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งนั้นหรือการกระทำนั้น ได้แก่ สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 92 - 100) อธิบายความหมายของการประเมินคุณค่าแท้ คุณค่าเทียม ไว้ว่า

1. คุณค่าแท้ หมายถึง คุณค่า หรือประโยชน์ของสิ่งทั้งหลายที่อาศัยปัญญาเป็นเครื่องวัด ซึ่งลักษณะของผู้ที่ใ้ปัญญาในการประเมินค่ามีลักษณะ ดังนี้

- 1.1 เข้าใจคุณสมบัติ บทบาทของสรรพสิ่ง
- 1.2 รู้จักเลือกเสพคุณค่าที่เป็นประโยชน์พื้นฐานแก่ชีวิตอย่างแท้จริง
- 1.3 การกระทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของตนเองและผู้อื่น
- 1.4 รู้จักวิเคราะห์ตนเองอยู่เสมอ เป็นผู้รู้จักประมาณตน

1.5 เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติหน้าที่ของตนให้เต็มกำลังความสามารถ เพื่อให้สำเร็จประโยชน์อันเป็นจุดมุ่งหมายของชีวิต

2. คุณค่าเทียม หมายถึง คุณค่าปรุงแต่ง พอกพูนขึ้นเกินจากประโยชน์ หน้าที่อันแท้จริงของผู้ที่ยึดติดกับคุณค่าเทียม มีลักษณะดังนี้

- 2.1 มักมองสิ่งต่าง ๆ อย่างผิวเผิน
- 2.2 ขาดเหตุผล เมื่อจะต้องตัดสินใจ เนื่องจากข้อมูลไม่ละเอียดเพียงพอ

3. เกณฑ์การประเมินคุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม มี 4 เกณฑ์ คือ

เกณฑ์ที่ 1 เกี่ยวกับวิธีการและเวลาที่ได้รับประโยชน์ บุคคลต้องรู้จักพิจารณา วิธีการกับเวลาที่ใช้ในการเผชิญสถานการณ์ ดังนี้

- 1.1 เป็นวิธีการที่ใช้เวลาน้อย เกิดประโยชน์มาก กลุ่มค่าทันที
- 1.2 เป็นวิธีการที่ใช้เวลาน้อย เกิดประโยชน์น้อย ต้องคอยนาน
- 1.3 เป็นวิธีการที่ใช้เวลามาก เกิดประโยชน์มาก กลุ่มค่าทันที
- 1.4 เป็นวิธีการที่ใช้เวลามาก เกิดประโยชน์น้อย ไม่คุ้มค่าต้องคอยนาน
- 1.5 เป็นวิธีการที่ใช้เวลามาก เกิดประโยชน์มาก และต้องอดใจรอเป็นเวลานาน

เกณฑ์ที่ 2 เกี่ยวกับผู้กระทำและผู้รับประโยชน์ บุคคลจะเลือกตัดสินใจปฏิบัติอย่างไรย่อมขึ้นอยู่กับภารกิจ ความรับผิดชอบและประโยชน์ว่าจะเกิดขึ้นอยู่กับตนเองหรือผู้อื่น

เกณฑ์ที่ 3 เกี่ยวกับความเด่นชัดของประโยชน์ คนส่วนมากจะประเมินคุณค่าของวัตถุสูง มากกว่าประโยชน์ทางด้านจิตใจอันเป็นประโยชน์ที่เกิดจากคุณค่าแท้ คือ ประโยชน์ทางจิตที่เกิดจากฉันทะ คือ ความพอใจ

เกณฑ์ที่ 4 เกี่ยวกับความสมบูรณ์ของประโยชน์ วิธีการทำงานหรือวิธีปฏิบัติบางครั้ง แม้จะทำจนครบถ้วนแต่ได้ประโยชน์ไม่สมบูรณ์ ประโยชน์นั้นอาจเกิดในบางส่วน แต่บางคนในบางเวลา และบางครั้งมีผลดีบางครั้งมีผลเสียทำให้การประเมินค่าแตกต่างกันได้ความสมบูรณ์ของประโยชน์การประเมินได้จากเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 ความเหมาะสม โดยใช้หลักค่านิยมของกลุ่มชนในสังคมในขณะนั้น
- 4.2 ความสูงส่งตามหลักของวัฒนธรรมประเพณี อันเป็นวิธีการอยู่ร่วมกัน



#### 4.3 ความดีงามตามหลักศาสนาและศีลธรรม

#### 4.4 ความถูกต้องตามหลักของกฎหมาย

#### ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและตัดสินใจ

สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 117 - 120) อธิบายวิธีการเลือกและตัดสินใจ ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลที่ดีทำให้สามารถกำหนด และอธิบายประเด็นสำคัญของปัญหาได้
2. การประเมินค่าตามเกณฑ์ที่ถูกต้อง ดีงาม เหมาะสม ทำให้สามารถคิดและคาดถึงผลดีผลเสียในการเลือกและการตัดสินใจ
3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบประเด็นที่ประเมินค่าแล้ว ทำให้สามารถกำหนดทางเลือกและทางออกของสถานการณ์และปัญหาได้
4. เมื่อมีทางเลือกหลายทาง บุคคลต้องอาศัยหลักการ ประสพการณ์ และการทำนายผล มาสร้างเกณฑ์ เพื่อเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด
5. ถ้าไม่มีทางเลือกหรือมาทางเลือกเดียว ที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ต้องหาทางออกใหม่ที่น่าจะเป็นไปได้
6. ตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด
7. วางแนวทางการปฏิบัติที่ได้ผล

#### ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติ

สุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 136 - 146) เป็นขั้นตอนของการเผชิญปัญหา คือการลงมือแก้ไข และเผชิญสถานการณ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี การที่บุคคลสามารถรวบรวมข้อมูลความรู้มาประเมินค่า และตัดสินใจได้อย่างดีเพียงใด แต่ถ้าขาดการนำมาปฏิบัติย่อมไม่ประสบผลสำเร็จ ตามหลักพระพุทธศาสนาที่แนะวิธีการปฏิบัติ คือ สปัปฺริสฺสขรรม 7 ได้แก่

1. ชัมมัญญตา เป็นการปฏิบัติตามหลักการ กฎเกณฑ์ และคิดถึงเหตุ
2. อัถถัญญตา เป็นการปฏิบัติตามสาระและความมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดถึงผลที่พึงประสงค์
3. อัถตัญญตา เป็นการปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพ ฐานะ ความรู้ ความสามารถ ของตน
4. มัตตัญญตา เป็นการปฏิบัติตนโดยยึดหลักของความพอดี รู้จักประมาณ ไม่เผลอตรง เข้มงวดเกินไป และไม่หะหลวม เหลวไหลจนเกินไป
5. กาลัญญตา เป็นการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับกาลเวลา คือ ทำให้เป็นเวลาตรงเวลา พอเหมาะกับเวลา และทันเวลา
6. ปริสฺตัญญตา เป็นการปฏิบัติตนให้เหมาะกับกลุ่มคน ชุมชน และสังคมนั้น ๆ
7. ปุคคลัญญตา เป็นการปฏิบัติให้สอดคล้องกับบุคคล ซึ่งย่อมแตกต่างกันในวัย สติปัญญา ฐานะ ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความสนใจ และคุณธรรม

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ยังไม่มีผู้วิจัยโดยตรง แต่มีงานวิจัยอื่น ๆ ที่สามารถนำมาประมวลเป็นแนวทาง ดังนี้

วัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1964 : 11 - 12) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการอ่าน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวน 3 โรงเรียน ในรัฐมิสซอรี (Missouri) จำนวน 318 คน ผลการวิจัยพบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่าน นอกจากนี้ยังอธิบายเพิ่มเติมว่าบุคคลต้องมีความสามารถในการอ่าน จึงจะทำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากข้อคำถามในแบบทดสอบ ต้องอาศัยกิจกรรมทางสมองที่ยุ่งยาก ซับซ้อนต้องรับรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และเข้าใจประโยค บุคคลที่มีความสามารถในการอ่านดีกว่า ซึ่งวัดจากแบบทดสอบการอ่าน บุคคลที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านต่ำ จะได้คะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำด้วยบุคคลที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบการอ่านสูงจะได้คะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฟรอส (Frost, 1991 : 359 - 366) ได้ศึกษาผลการเรียนแนะแนว และการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนที่มีต่อการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาหญิงในระดับวิทยาลัยในอเมริกา ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่วิจัยเองโดยมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มาร์รา (Marra, 1997 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รูปแบบการเรียนรู้และความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกคน โดยใช้แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson and Glaser Critical Thinking Appraisal) ในการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้แบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของกอลป์ (Kolb Learning Style is Inventory) ในการวัดรูปแบบการเรียนรู้และใช้มาตรวัดความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกคนของนอวิกกีและสตรีกแลนด์ (Adult Nowwicki - Strickland Internal - External Scale) เพื่อวัดความเชื่ออำนาจภายในและภายนอกคน ผลการวิจัยพบว่า ความเชื่ออำนาจภายในคนมีสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายในคน จะมีความสามารถในการคิดสูงกว่าผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกคน

มอนนี่ (Money, 1998 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ และเกรดเฉลี่ยในสามสาขาวิชา คือ การธุรกิจ การดนตรี และการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยชุมชนแคนาเดียน ใช้แบบทดสอบการวัด

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของเคอร์เนลล์ (The Cornell Critical Thinking Test) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนใน 3 วิชาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ คะแนนผลสัมฤทธิ์และเกรดเฉลี่ย ใน 3 สาขา มีสหสัมพันธ์ กันต่ำกับคะแนนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเพศชาย และเพศหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ

เฟรนเดอร์กาสท์ (Prendergast, 1998 : Abstract) ได้ศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ในวิทยาลัย และการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิจัยนี้มุ่งศึกษาอิทธิพลของ สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การมีปฏิสัมพันธ์กันของนักเรียนในวิทยาลัย และศึกษาความสำคัญของเพศ เชื้อชาติ ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุ 18 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ปีที่ 4 จำนวน 1,054 คน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้สิ่งแวดล้อมในวิทยาลัยซึ่งเน้นในเรื่องผลสัมฤทธิ์ การมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แมนนิ่ง (Manning, 1999 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมี วิจารณญาณกับเจตคติในการอ่านของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ในวิทยาลัยชุมชนเทนเนสซี การดำเนินการวิจัยเป็นรูปแบบการทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มมีจำนวน 31 คน กลุ่มแรกสอนตามหลักสูตรปกติ กลุ่มที่ 2 สอนตามหลักสูตรปกติ แต่เพิ่มเติมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้การประเมิน เจตคติในการอ่านกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่พบความแตกต่างโดยใช้การประเมินเจตคติ ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติในการอ่าน กับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนการคิด อย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

แธ (Thie, 1999 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับความชอบในการเรียนการให้บริการของนักเรียนพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพยาบาล จำนวน 106 คน ใช้แบบทดสอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แคลิฟอร์เนีย (The California Critical Thinking Skills Test) และใช้เครื่องมือรูปแบบ ไมเยอร์ บริกส์ (Myers - briggs Type Indicator) ในการวัดความชอบในการเรียนการให้บริการ ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความชอบในการเรียนการให้บริการมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนที่แสดงเป็นการแสดงตัว การเก็บตัวเท่านั้น นอกนั้นมีความสัมพันธ์กัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ยังไม่มีผู้วิจัยโดยตรง แต่มีงานวิจัยอื่น ๆ ที่สามารถนำมาประมวลเป็นแนวทาง ดังนี้

บุษกร คำคง (2542 : 87 - 92) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2541 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ระดับชั้นละ 126 คน รวมทั้งสิ้น 378 คน เลือกมาโดยสุ่มวิธีตัวอย่าง เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล ความเชื่อภายในตน มีน้ำหนักความสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประณีต จันทรขันธ์ (2542 : 39 - 47) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักกรรมในรายวิชา ส0412 พุทธศาสนาและทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์กับการสอนแบบปกติไม่แตกต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดารุณี บุญวิก (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการในด้านการแสดงตัว ความใจกว้าง ความเชื่ออำนาจภายในตน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และความสามารถในการอ่านกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และศึกษาค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยแต่ละด้านที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2543 ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 516 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ส่วนความสามารถในการอ่านส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารุณี ไทยปณิตย์ (2545 : 76 - 80) ได้ศึกษาผลของการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” จังหวัดชลบุรี ใช้เวลาทดลอง 15 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที โดยกลุ่มทดลองได้รับการฝึกแบบโยนิโสมนสิการ ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโปรแกรมปกติ ผลการทดลองพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างการได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกแบบโยนิโสมนสิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พานิต พรหมดีมา (2547 : 34) ได้ศึกษาวิธีการสอนตามกระบวนการเผชิญสถานการณ์กับนักเรียนโรงเรียนนาโพธิ์วิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โคนวิธีการสอนตามกระบวนการเผชิญสถานการณ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกัน และความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนที่เรียนตามกระบวนการเผชิญสถานการณ์หลังการทดลองคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อนงค์ เนตรทิพย์ (2547 : 35) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์เพชรบูรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

โกศล สีนกั้ง (2548 : 75) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในการสอนเรื่อง พระธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จรัสศรี ศรีรัตนวิบูลย์ (2548 : 49 - 51) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ในวิชาสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์มีความสามารถด้านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อวยพร เรื่องศรี (2549 : 49 - 55) ได้ศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างองค์ประกอบย่อยของการคิดอกุณกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อหาว่าน้ำหนักความสัมพันธ์ของการคิดอย่างมีอกุณที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมทุกด้านและจำแนกตามด้าน ๆ โดยแยก

วิเคราะห์กลุ่มนักเรียนชาย กลุ่มนักเรียนหญิง และกลุ่มนักเรียนทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตตลิ่งชัน จำนวน 8 โรงเรียน จำนวน 375 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสัมพันธ์ของการคิดอภิमानที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามด้านต่าง ๆ พบว่า มีการคิดอภิमानบางด้านส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะวิเคราะห์ตามกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มนักเรียนหญิง

สำราญ จันทะภา (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เรื่อง หลักกรรมตามรอยพระยุคลบาท กลุ่มสาระสังคม ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพระแม่สกตสงเคราะห์ จังหวัดนนทบุรี พบว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฉหทัย ชนะกุล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อบรมมุข 6 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ เรื่อง อบรมมุข 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รุ่งสุรีย์ ศรีสุวะ (2551 : 56) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยบูรณาการ เรื่อง อยู่ดีมีสุข และความสามารถในการคิดแบบแยกส่วนประกอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุมน อมรวิวัฒน์ (2542 : 42 - 160) คือการเรียนรู้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ 4 ขั้นตอน