

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ

การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ เรื่อง พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบึงโขงหลงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
  - 1.1 วิสัยทัศน์
  - 1.2 หลักการ
  - 1.3 จุดหมาย
  - 1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
  - 1.5 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
  - 1.6 หลักการของการประเมินผลการเรียนรู้
2. การพัฒนาหลักสูตร
  - 2.1 ความหมายของหลักสูตร
  - 2.2 องค์ประกอบหลักสูตร
  - 2.3 รูปแบบของหลักสูตร
  - 2.4 ความหมายและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร
  - 2.5 แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มมนุษยนิยม
3. การบูรณาการ
  - 3.1 ความหมายของการบูรณาการ
  - 3.2 แนวคิดพื้นฐานของการบูรณาการหลักสูตร
  - 3.3 ประโยชน์ของหลักสูตรบูรณาการ
  - 3.4 รูปแบบของการบูรณาการ
  - 3.5 การบูรณาการเนื้อหา
    - 3.5.1 สวนที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการเนื้อหา
    - 3.5.2 ขั้นตอนการจัดทำการบูรณาการเนื้อหา

3.5.3 ผลจากการบูรณาการที่มีต่อผู้เรียนและผู้สอน

3.5.4 การประเมินผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

4. ความพึงพอใจ

5. พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 1-24) ได้ระบุวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งสาระและมาตรฐาน การเรียนรู้ ไว้ดังนี้

### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียน ทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบ ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน โดยมุ่งเน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตาม ศักยภาพ

### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการที่ สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและ มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ และ คุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับ การศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

### จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้ เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรมคุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทย และพลโลก ดังนี้

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

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

**สาระและมาตรฐานการเรียนรู้** (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 6)

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

มาตรฐาน ว1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

### สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร

มาตรฐาน ว3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว3.3 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่

มาตรฐาน ว4.1 เข้าใจธรรมชาติของแรงแม่เหล็กไฟฟ้า แรงโน้มถ่วง แรงนิวเคลียร์ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องมีคุณธรรม

มาตรฐาน ว4.2 เข้าใจลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุในธรรมชาติมีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 5 พลังงาน

มาตรฐาน ว5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก

มาตรฐาน ว6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

### สาระที่ 7 ดาราศาสตร์และอวกาศ

มาตรฐาน ว7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพ การปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว7.2 เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

### สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐาน ว8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

### สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส1.1 รู้และเข้าใจประวัติความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีและดำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

### สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส1.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และดำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

### สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส2.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

### สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบันในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

### สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว



## สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

### มาตรฐาน ง2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี

ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

## สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### มาตรฐาน ง3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยี

สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

## สาระที่ 4 การอาชีพ

### มาตรฐาน ง4.1 เข้าใจมีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางใน

งานอาชีพใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

### หลักการของการประเมินผลการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551,

หน้า 208)

#### การประเมินผลยึดหลักการสำคัญ ดังนี้

การประเมินผลต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน ผู้สอนควรใช้งานหรือกิจกรรมเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการใช้การถามคำถามนอกจากการถามเพื่อตรวจสอบและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเนื้อหาแล้วควรถามเพื่อตรวจสอบและส่งเสริมทักษะ/กระบวนการด้วยเช่น การถามคำถามในลักษณะ “นักเรียนแก้ปัญหาอย่างไร” ใครสามารถคิดหาวิธีการนอกเหนือไปจากนี้ได้ อีก “นักเรียนคิดอย่างไรกับวิธีการที่เสนอ” การกระตุ้นด้วยคำถามซึ่งเน้นกระบวนการคิดทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนด้วยกัน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนมีโอกาสได้พูดแสดงความคิดเห็นของตนเองแสดงความเห็นพ้องและโต้แย้ง เปรียบเทียบวิธีการของตนกับของเพื่อน เพื่อเลือกวิธีการที่ดีในการแก้ปัญหาด้วยหลักการเช่นนี้ทำให้ผู้สอนสามารถใช้คำตอบของผู้เรียนเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ และทักษะ/กระบวนการของผู้เรียน

การประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ จุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ในที่นี้ เป็นจุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ ในลักษณะของสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ประกาศไว้ในหลักสูตร เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องประเมินผลตาม

จุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้เหล่านี้ เพื่อให้สามารถบอกได้ว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ ผู้สอนต้องแจ้งจุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องให้ผู้เรียนทราบเพื่อให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมและปฏิบัติตนให้บรรลุจุดประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

เข้าใจการประเมินผลทักษะ มีความสำคัญเท่าเทียมกับการวัดความรู้ในเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ ได้แก่การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอการเชื่อมโยงและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะ/กระบวนการเป็นสิ่งที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ปรับตัวและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

ผู้สอนต้องออกแบบงานหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะ/กระบวนการ อาจใช้วิธีการสังเกต สัมภาษณ์หรือตรวจสอบคุณภาพผลงานเพื่อประเมินความสามารถของผู้เรียน งานหรือกิจกรรมการเรียนรู้บางกิจกรรมอาจครอบคลุมทักษะ/กระบวนการหลายด้าน งานหรือกิจกรรมจึงควรมีลักษณะต่อไปนี้

1. สาระในงานหรือกิจกรรมอาศัยการเชื่อมโยงความรู้หลายเรื่อง
2. ทางเลือกในการดำเนินงานหรือแก้ปัญหาได้หลายวิธี
3. เงื่อนไขหรือสถานการณ์ปัญหามีลักษณะเป็นปัญหาปลายเปิด
4. งานหรือกิจกรรมต้องเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสื่อสารสื่อความหมายและนำเสนอในการพูด การเขียน การวาดรูป เป็นต้น
5. งานหรือกิจกรรมที่ใกล้เคียงสภาพจริงหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่า
6. การประเมินผลการเรียนรู้ต้องนำไปสู่ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนรอบด้าน การประเมินผลการเรียนรู้มิใช่เป็นเพียงการให้นักเรียนทำแบบทดสอบในช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้นแต่ควรใช้เครื่องมือวัดและวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทดสอบ การสังเกต การสัมภาษณ์การมอบหมายงานให้ทำการบ้าน การทำโครงงาน การเขียนบันทึกโดยผู้เรียน การให้ผู้เรียนจัดทำแฟ้มสะสมงานของตนเอง หรือการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การใช้เครื่องมือวัดและวิธีการที่หลากหลายจะทำให้ผู้สอนมีข้อมูลรอบด้านเกี่ยวกับผู้เรียน เพื่อนำไปตรวจสอบกับจุดประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องเลือกและใช้เครื่องมือวัดและวิธีการที่เหมาะสมในการตรวจสอบการเรียนรู้ การเลือกใช้เครื่องมือวัดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการประเมิน เช่นการประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้เรียนการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอน

การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน

1. การประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้เรียน มีจุดประสงค์เพื่อค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนและสาเหตุของข้อบกพร่อง และตรวจสอบความพอเพียงของความรู้และความสามารถที่เป็นพื้นฐานจำเป็นของผู้เรียน วิธีประเมินควรใช้การสังเกต การสอบปากเปล่าหรือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัย ทั้งนี้คำถามหรืองานที่ให้ผู้เรียนทำ ควรมุ่งไปที่เนื้อหาที่เป็นพื้นฐานจำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนต้องรู้ รวมทั้งทักษะ/กระบวนการ
  2. การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอนมีจุดประสงค์สำคัญเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุถึงการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่เพียงใด วิธีการประเมินผลครอบคลุมตั้งแต่การทดสอบ การนำเสนองานในชั้นเรียน การทำโครงการ การแก้ปัญหาการอภิปรายในชั้นเรียน หรือการทำงานที่มอบหมายให้เป็นการบ้าน
  3. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนมีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ได้เพียงใด สมควรผ่านรายวิชานั้นหรือไม่ วิธีการประเมินควรพิจารณาจากการปฏิบัติงานและการสอบที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (กรณีตัดสินผลการเรียนรู้รายวิชา) หรือมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (กรณีตัดสินผลการผ่านช่วงชั้น) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับจุดประสงค์การประเมินหนึ่งไม่ควรนำมาใช้กับอีกจุดประสงค์หนึ่ง เช่น ไม่ควรนำแบบทดสอบเพื่อการแข่งขันหรือการคัดเลือกผู้เรียนมาใช้เป็นแบบทดสอบสำหรับตัดสินผลการเรียน
- การประเมินผลการเรียนรู้ต้องเป็นกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนนำไปสู่ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการปรับปรุงความสามารถของตน การประเมินผลที่ดีโดยเฉพาะการประเมินผลระหว่างเรียนต้องทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นคิดปรับปรุงข้อบกพร่องและพัฒนาความสามารถของตนเองให้สูงขึ้น เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่ต้องสร้างเครื่องมือวัดหรือวิธีการที่ทำทนาย และส่งเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนในการขวนขวายเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง ด้วยการสร้างงานหรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่ส่งเสริมบรรยากาศให้เกิดการไตร่ตรองถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการทำงานของตนได้อย่างอิสระ เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการปรับปรุงและพัฒนาความสามารถของตน

## การพัฒนาหลักสูตร

### 1. ความหมายของหลักสูตร

สัจด์ อุทรานันท์ (2548, หน้า 9–16) เซเลอร์และเลกซานเดอร์และลิวอิส (พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 15–18 อ้างอิงจาก Saylor; Alexander; & Lewis. 1981, pp. 3–6) สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ดังนี้

1. หลักสูตรคือรายวิชาหรือเนื้อหาที่เรียน เป็นการมองว่าหลักสูตรคือ รายวิชาหรือเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้อย่างเป็นระบบใหญ่เรียนในระดับการศึกษาในระดับหนึ่งหรือสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นรายการของสิ่งที่ผู้เรียนต้องทำและมีประสบการณ์โดย การพัฒนาความสามารถในการกระทำสิ่งต่าง ๆ ใหญ่เพื่อความสามารถในการดำรงชีวิตใน วัยผู้ใหญ่ได้ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ พัฒนาทักษะและเปลี่ยนเจตคติค่านิยม ภายใต้การดูแลของสถาบันนั้น ๆ

2. หลักสูตรคือมวลประสบการณ์ของผู้เรียนที่จัดโดยโรงเรียน ความหมาย ของหลักสูตรในลักษณะนี้เป็นการมองว่าผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาตามต่าง ๆ ทั้งทางราง กาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและปัญญาการจัดการเรียนการสอนควรจัดให้สนองความตอง การและความสนใจที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน ควรสอนหรือจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ กระทำจนเกิดประสบการณ์ การเรียนรู้ ที่มีศักยภาพซึ่งโรงเรียนจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิดและกระทำในสิ่งที่ถูกต้องตามความสามารถของผู้เรียน

3. หลักสูตรคือจุดหมายที่ผู้เรียนพึงบรรลุในความหมายนี้หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้บรรลุจุดหมายและจุดประสงค์ที่ได้ กำหนดไว้ เป็นสิ่งที่สังคมได้มุ่งหวังหรือคาดหวังให้ผู้เรียนได้รับ เป็นชุดของการเรียนและ ประสบการณ์สำหรับเด็กที่โรงเรียนวางแผนไว้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการศึกษา เป็นชุดของความตั้งใจเกี่ยวกับโอกาสในการจัดให้คนได้รับการศึกษารวมกับคนอื่นและสิ่ง อื่นในระยะเวลาและเนื้อหาที่จัดไว้เป็นอย่างดีแน่นอนมีความเกี่ยวข้องของการจัดลำดับของ เนื้อหาวิชา การคัดเลือกเนื้อหาสาระ การคัดเลือกอุปกรณ์ รวมทั้งกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างได้ผลมากที่สุด

4. หลักสูตรคือแผนซึ่งจัดโอกาสการเรียนรู้ประสบการณ์ที่คาดหวังให้แก่ ผู้เรียนความหมายของหลักสูตรในลักษณะนี้จะเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติโดยมุ่งให้

ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและพฤติกรรมตามที่กำหนดในหลักสูตรเป็นแผนสำหรับจัดกระบวนการเรียนการสอนหรือโอกาสการเรียนรู้ให้แก่บุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้โดยมีโรงเรียนเป็นผู้รับผิดชอบ

5. หลักสูตรคือกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียน ความหมายของหลักสูตรลักษณะนี้เป็นกรมองกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียนในแง่ของกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้มีความรู้มีประสบการณ์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่ใดกำหนดไว้ในหลักสูตรและนอกหลักสูตรซึ่งสถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมผู้เรียนทุก ๆ ด้านจากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง เนื้อหากระบวนการและกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียนให้ได้รับความรู้ความเข้าใจ พัฒนาทักษะและเปลี่ยนเจตคติให้คิดและกระทำในสิ่งที่ถูกต้องตามความสามารถ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามความสามารถ การจัดการศึกษาทุกระดับตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียน ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษาตลอดจนการศึกษานอกระบบ รวมทั้งการฝึกอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาวหลักสูตรจะมีบทบาทและมีความสำคัญ กล่าวคือหลักสูตรเป็นแผนและแนวทางในการจัดการศึกษาของชาติหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องของการศึกษาทุกระดับ เป็นเครื่องมือในการควบคุมมาตรฐานการศึกษาตลอดจนเป็นเครื่องบ่งชี้ทิศทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอนเป็นสิ่งที่จะต้องสอนทุกระดับชั้น ทุกสาขาวิชาต่าง ๆ ไม่อาจละเลยได้

## 2. องค์ประกอบหลักสูตร

องค์ประกอบหลักสูตรประกอบด้วย 4 ประการดังนี้

1. วัตถุประสงค์ (Objective) เป็นส่วนที่ระบุถึงปรัชญาแนวความเชื่อที่เป็นปณิธานของหลักสูตร เป็นขอความหรือสมมติฐานที่แสดงถึงจุดมุ่งหมายในการสอนของผู้สอนซึ่งควรจะสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาระดับชาติ จุดประสงค์สามารถกำหนดได้หลายระดับ เช่น ระดับเป้าประสงค์ (Goal) จุดมุ่งหมาย (Purpose) เป็นต้น จุดประสงค์เหล่านี้มีความเฉพาะเจาะจงแตกต่างกัน จะครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน จำแนกได้เป็น 3 ด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านความรู้หรือสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านเจตคติหรือความรู้สึก (Affective Domain) และด้านทักษะปฏิบัติ (Psychomotor Domain)

2. เนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ (Content and Experience) เป็นขอความที่แสดงถึงเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ รวมถึงทางเลือกให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนวิชาที่ตรงกับความถนัดและความสนใจ การพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาสาระและการกำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสมควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับจุดประสงค์และเป็นเนื้อหาที่มีความสำคัญ มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้

3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience Organization) เป็นขอความที่แสดงถึงวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้พิจารณาดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์การพิจารณาการจัดประสบการณ์ผู้สอนควรคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถ

4. การประเมินผล (Assessment) เป็นขอความที่แสดงถึงเกณฑ์และวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการประเมินรายวิชาและผลงานของผู้เรียน ผู้สอนต้องมีเครื่องมือในการวัดคุณลักษณะผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องกับพฤติกรรมตามสภาพที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียนองค์ประกอบทั้ง 4 จะเรียงลำดับก่อนหลัง โดยมีเป้าหมายหรือจุดประสงค์เป็นตัวนำทางไปกำหนดสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ทำให้เห็นแนวทางในการจัดเนื้อหาสาระ ประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างสอดคล้อง ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอนและการประเมินผล (ชาติรี มณีโกศล, 2539, หน้า 69–70; ฌวีวรรณ เศวตมาลย์, 2545, หน้า 9; รัชชชัย เทียนประทีป, 2541, หน้า 11–12; บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 11; พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 19–20; รุจิร ภูสาระ, 2545, หน้า 8–9; สุธาสินี บุญญาพิทักษ์, 2545, หน้า 113–114; สุณีเย ภูพันธ์, 2546, หน้า 18–19)

### 3. รูปแบบของหลักสูตร

รูปแบบของหลักสูตร (Curriculum Design) มีอยู่หลายรูปแบบ ได้แก่ หลักสูตรรายวิชา (Subject Curriculum) หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Correlate Curriculum) หลักสูตรผสมผสาน (Fused Curriculum) หลักสูตรหมวดวิชา (Broad Fields Curriculum) หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) หลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการ (Process Skills) หลักสูตรที่เน้นสมรรถฐาน (Competency or Performance – Base Curriculum) หลักสูตรที่เน้นกิจกรรมและปัญหาทางสังคม (Social Activities and Problem Curriculum) หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual and Interested Curriculum) หลักสูตรมนุษยนิยม (Humanistic Curriculum) หลักสูตรประสบการณ์ (Experience Curriculum)

หลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) และหลักสูตรแบบส่วนบุคคล (Personalized Curriculum) เป็นต้น สำหรับหลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) เป็น หลักสูตรที่รวมประสบการณ์ ในการเรียนโดยการคัดเลือกลักษณะเด่นของเรื่องมาจัดเป็น กระบวนการเรียนการสอน ตัดตอนมาจากหลายสาขาวิชา นำมาจัดเขาเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ นำเสนอวิธีการสืบเสาะหาความรู้ที่สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนของตนเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่องจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประเภทนี้จะเน้นที่ตัวผู้เรียนซึ่งมีข้อดีคือ เป็นการเน้นประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนช่วยให้มีความสัมพันธ์ระหว่างวิชาสูงสุด ทำให้ได้รับประสบการณ์โดยตรงและต่อเนื่องสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 49-61; พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 19; รุจิร ภูสาระ, 2545, หน้า 10-19; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 53-61; สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, หน้า 131-152; Ornsten & Hunkins, 2004, pp. 176-192)

#### 4. ความหมายและกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรเซลล์และ

อเล็กซานเดอร์ (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, หน้า 158 อ้างอิงจาก Saylor and Alexander, 1974, p. 7) ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น หรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่แล้ว และสุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 23-24 อ้างอิงจากสุนีย์ เหมะประสิทธิ์, 2537, หน้า 39) กล่าวว่า มีกระบวนการทั้งใน แนวกว้างและแนวลึกเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาใน 3 มิติ คือ

##### 4.1 การวางแผนออกแบบหรือยกรางหลักสูตร (Curriculum Planning)

ประกอบด้วยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมายการกำหนดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์การเรียนรู้ การกำหนดการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

##### 4.2 การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) ประกอบด้วยการจัดทำ

วัสดุหลักสูตรการผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนการเตรียมบุคลากร การบริหาร หลักสูตรและการดำเนินการสอนตามหลักสูตร

##### 4.3 การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) ประกอบด้วยการ

ประเมินเอกสารหลักสูตรการประเมินการใช้หลักสูตรการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร และการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

## 5. แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรเมคเนอร์กนีย์และเฮอริเบิร์ท

(วิเชียร อินทรสมพันธ์, 2546, หน้า 74 อ้างอิงจาก Mcnergney & Herbert, 1998, pp. 145–146) ไคกลาวถึงแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ไคกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มนมนุษยนิยม (Humanism) ไคว่า นักปรัชญาในกลุ่มนี้จะให้ความสนใจเกี่ยวกับการเคารพ การเอาใจใส่และความเมตตาแก่ผู้เรียน โดยมีความเชื่อว่ามนุษย์มีความสามารถที่จะยอมรับตัวเอง รู้จักศักยภาพของตนเอง การพัฒนามนุษย์จะมุ่งพัฒนาตามมโนคติของตนเอง ผู้เรียนไม่ควรได้รับการบังคับให้เกิดการเรียนรู้แต่การเรียนรู้ของมนุษย์ต้องเป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงเกิดจากการโดยมีกระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการแสวงหาความรู้ความจริงและทักษะต่าง ๆ ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบสามารถประเมินตนเองและมีความสุขกับการเรียนรู้ด้วยตัวเองนอกจากนี้วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, หน้า 29) ไคกล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มนมนุษยนิยมว่ามีลักษณะที่สำคัญสรุปได้ ดังนี้

5.1 มุ่งเน้นการพัฒนาที่ตัวบุคคลโดยเฉพาะแรงกระตุ้นภายในเป็นความต้องการที่จะกระทำอันเป็นพื้นฐานในการพัฒนาไปสู่การรู้จักตนเองอันอุดม ซึ่งประกอบด้วย

5.1.1 การรับรู้และมีความสัมพันธ์กับความจริงได้อย่างเหมาะสมไม่มีการบิดเบือนความจริง

5.1.2 การมีประสบการณ์สูงสุด (Peak Experiences) และอยู่ในกระบวนการที่จะเปลี่ยนแปลงได้เสมอถ้ามีเหตุผลและข้อมูลเพียงพอ

5.1.3 การมองตนเองในแง่ดีและมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองรวมทั้งการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม

5.1.4 การเปิดตนเองพร้อมที่จะเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่รู้จักเปลี่ยนแปลงเพื่อจะนำมาบูรณาการในตนเอง

5.1.5 มีความรู้สึกเป็นเพื่อนกับมนุษย์

5.2 ทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของมนุษย์จากแนวความคิดของมาสโลว์

(วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 31–32 อ้างอิงจาก Maslow) มีลำดับขั้นคือ ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องจากสังคม (Esteem Needs) ความต้องการที่จะรู้จักตนเองอันอุดม (Self-actualization Needs) และความปรารถนาที่จะเรียนรู้และเข้าใจ (Desire to Know and Understand) โดยมองการรู้จักตนเองอันอุดมว่ามีหลายมิติและการตอบสนองของความต้องการพื้นฐานของมนุษย์นั้นจะประสบผลสัมฤทธิ์ได้จะต้องมีการ



ตอบสนองของแต่ละลำดับชั้น การคนพบภาวะตนเองอันอุดมของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่จะต้องแสวงหาที่เป็นลักษณะเฉพาะตนการจัดหลักสูตรจะต้องมุ่งเน้นกระบวนการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุถึงการรู้จักตนเองอันอุดมโดยได้รับการส่งเสริมให้แสดงออกการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้เห็นข้อดีข้อผิดพลาดและขีดจำกัดการจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาให้เกิดความสำเร็จในชั้นความต้องการที่จะรู้จักตนเองอันอุดมจะต้องเกิดภายหลังจากความต้องการ 3 ชั้นตามลำดับได้รับการตอบสนองหมดแล้วการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะต้องทำเป็นกระบวนการที่พัฒนาคนให้ไปไปตามความต้องการและศักยภาพของแต่ละบุคคลมีอยู่

5.3 บุรณาการแห่งตน หมายถึงการมีความสัมพันธ์ ทั้งความคิดความรู้สึกและการกระทำบุคคลที่มีบุรณาการแห่งตนจะเป็นผู้ที่มีใจกว้าง เขาใจตนเองและผู้อื่น ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- 5.3.1 การยอมรับตนเองทำความเข้าใจตนเองได้
- 5.3.2 การพึ่งตนเองไม่ชอบการพึ่งพาอาศัยผู้อื่น มีความมั่นใจ
- 5.3.3 การยอมรับคนอื่นทำความเข้าใจกับคนอื่นได้
- 5.3.4 การมองเห็นปัญหารวมทั้งความสามารถในการแก้ปัญหา
- 5.3.5 การยอมรับฟังผู้อื่น และการยอมรับสภาพความเป็นจริง
- 5.3.6 มีความเป็นประชาธิปไตย สร้างสัมพันธ์กับคนอื่น ให้ความร่วมมือในการเป็นผู้นำผู้ตามและผู้ประสานงานที่ดี
- 5.3.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นอิสระแกตัว
- 5.3.8 รู้จักที่จะเปลี่ยนค่านิยมได้

5.4 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดของโรเจอร์ (ริชชี่ วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 34-35 อ้างอิงจาก Roger, 1965) มี 9 ประการคือ

- 5.4.1 มนุษย์มีความสามารถและต้องการที่จะเรียนรู้มีความอยากกรู้อยากเห็น พยายามที่จะจับต้อง ทดลองจากสภาพแวดล้อม
- 5.4.2 มนุษย์มีความสามารถแตกต่างกัน ต้องคำนึงถึงการเคารพสิทธิและพัฒนาความเป็นมนุษย์เพื่อให้การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นและสอดคล้องกับประสบการณ์
- 5.4.3 การเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ถ้ามีการบังคับบงกชหรือไม่บังคับเลยจะเรียนรู้ได้ดีจึงควรหลีกเลี่ยงประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดการขัดแย้ง

5.4.4 ประสบการณ์การเรียนรู้บางอย่างที่กระตุ้นให้ผู้อื่นเกิดความขัดแย้งหรือความไม่สบายใจในบางครั้งอาจจะเป็นไปได้ในทางบวก ถ้าประสบการณ์การเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับบทบาทของผู้เรียนที่เป็นฝ่ายกระทำและเกิดความมั่นใจ

5.4.5 การเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีจากประสบการณ์ตรงและควรมีหลายรูปแบบ

5.4.6 ประสบการณ์การเรียนรู้จะเกิดขึ้นถ้าผู้เรียนมีส่วนร่วมมีส่วนร่วมรับผิดชอบและทราบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของตน ผู้เรียนจะเกิดความพอใจ

5.4.7 ประสบการณ์การเรียนรู้จะต้องครอบคลุมคนทั้งคน กล่าวคือ การพัฒนาทางด้านความสนใจอารมณ์ความรู้สึกค่านิยม ไม่มุ่งเน้นส่งเสริมพัฒนาการใช้ปัญญาอย่างเดียว

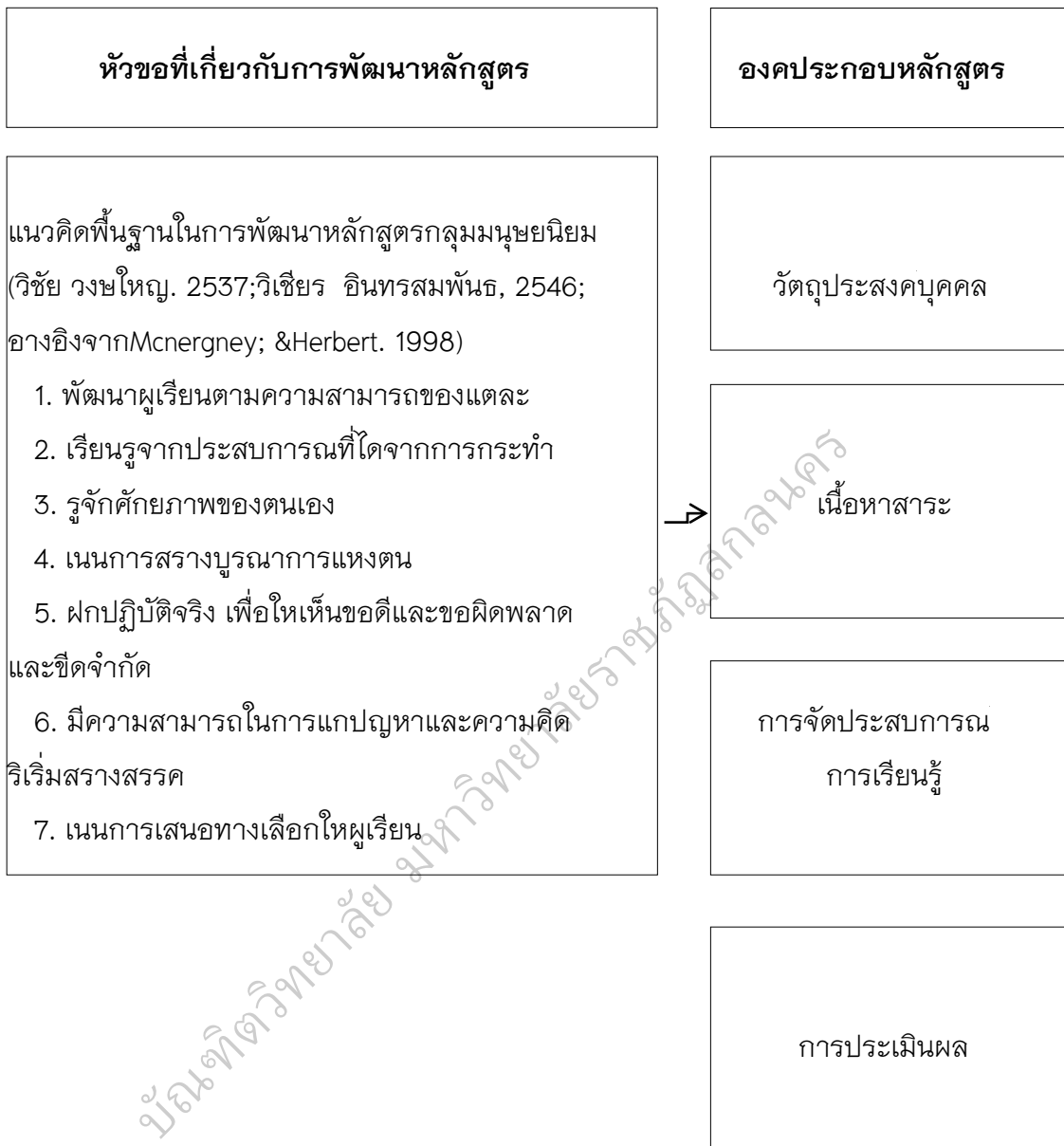
5.4.8 ประสบการณ์การเรียนรู้จะต้องส่งเสริมความคิดอิสระความเชื่อมั่นในตนเอง

5.4.9 การเรียนรู้จะต้องส่งเสริมวิธีการเรียน เน้นการพัฒนาตนเองรักที่จะเรียน และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามความคาดหวังของตนเอง

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้นำความหมายของหลักสูตร รูปแบบหลักสูตรบูรณาการ และแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มมนุษยนิยมเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรตามองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้และการประเมินผล โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ ให้โอกาสผู้เรียนได้มีอิสระในการเลือกที่จะเรียนรู การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นการแก้ปัญหา พัฒนาบุคคลตามสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้มีอิสระและมีความสุขในการเรียนรู้ คำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพ โดยมีผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยในการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถวัดคุณลักษณะผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องกับพฤติกรรมตามสภาพที่เกิดขึ้นจริง สรุปดังตาราง 1 และภาพประกอบ 2

ตาราง 1 สรุปหัวข้อที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรที่สัมพันธ์กับสวนขององค์ประกอบ  
หลักสูตร

หัวข้อที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร	องค์ประกอบหลักสูตร			
	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	การจัดประสบการณ์ การเรียนรู้	การประเมินผล
<p>แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มมนุษยนิยม (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537; วิเชียร อินทรสมพันธ์, 2546 อ้างอิงจาก Mcnergney; &amp; Herbert, 1998, pp. 145–146)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ของมนุษย์ต้องเป็นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง เกิดจากการทดลอง กระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญในการแสวงหาความรู้ความจริงและทักษะต่าง ๆ</li> <li>- เน้นการพัฒนาที่ตัวบุคคลไปสู่การรู้จักตนเองอันอุดม ประกอบด้วยการมองตนเองในแง่ดี มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม พร้อมที่จะเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่รู้จักเปลี่ยนแปลงเพื่อนำมาบูรณาการในตนเอง</li> <li>- การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนต้องเป็นกระบวนการที่พัฒนาคนให้เติบโตตามความต้องการและศักยภาพที่แต่ละบุคคล มีอยู่ส่งเสริมให้แสดงออก ฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้เห็นข้อดีข้อผิดพลาด และขีดจำกัด</li> <li>- บุคคลที่มีบุรณาการแห่งตนจะเป็นผู้ที่ยอมรับตนเองและผู้อื่น ฟังตนเอง มองเห็นและมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นอิสระแกตัว</li> <li>- การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากความเชื่อความมนุษย์มีความสามารถแตกต่างกันการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีจากประสบการณ์ตรง ควรเสนอทางเลือกให้ผู้เรียนหลายรูปแบบ และประสบการณ์การเรียนรู้จะเกิดขึ้นถ้าผู้เรียนได้มีส่วนร่วม</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		<p>✓</p> <p>✓</p>	



ภาพประกอบ 2 สรุปหัวข้อที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร  
ที่สัมพันธ์กับส่วนขององค์ประกอบหลักสูตร

## การบูรณาการ

### 1. ความหมายของการบูรณาการ

การบูรณาการมีความหมาย 2 นัยกล่าวคือ นัยแรก หมายถึงการทำให้สมบูรณ์ เป็นการทำให้หน่วยย่อย ๆ ที่สัมพันธ์อิงอาศัยกันเข้ามาอยู่รวมทำหน้าที่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัวเอง และนัยที่ 2 หมายถึงการนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องของกันมาผสมผสานเขาด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษา ซึ่งอาจเป็นการเชื่อมโยงวิชาหนึ่งเข้ากับวิชาอื่น ๆ ในการสอน การหาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาของหลาย ๆ วิชากับหัวข้อ ความคิดรวบยอด ตลอดจนปัญหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นการสร้างความรู้และประสบการณ์ขึ้นใหม่ในลักษณะของการผสมผสานเขาด้วยกันเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความเหมาะสมของผู้เรียนเป็นสำคัญ (วิเศษ ชินวงศ์, 2544, หน้า 22; สุวิทย์ มูลคำ; และอรทัย มูลคำ, 2545, หน้า 182; พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 33-34; สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2546, หน้า 15-16)

พระธรรมปิฎก (สุวิทย์ มูลคำ, 2547, หน้า 10 อ้างอิงจากพระธรรมปิฎก. 2540) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการบูรณาการ 3 ส่วน คือ

1. หน่วยย่อยขององค์ประกอบ ขึ้นส่วน อวัยวะ หรือชั้นระดับ แง่ ดานที่จะเอามาประมวลเขาด้วยกัน
2. ความสัมพันธ์เชื่อมโยงอิงอาศัยซึ่งกันและกัน
3. ความครบถ้วนเต็มบริบูรณ์โดยมีการประสานกลมกลืนเกิดภาวะใดที่พอดีหรือสมดุล องค์รวมที่เกิดขึ้นมีชีวิตชีวาดำรงอยู่ได้และดำเนินไปด้วยดี

นอกจากนี้เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (สุวิทย์ มูลคำ, 2547, หน้า 11 อ้างอิงจากเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546) กล่าวถึงลักษณะของการบูรณาการมี 5 ลักษณะ

1. การเชื่อมโยง เป็นการนำสิ่งหนึ่งหรือหลาย ๆ สิ่งมาเชื่อมกับสิ่งหนึ่งที่อยู่ลักษณะแกนกลางทำให้เกิดการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่แสดงถึงความเกี่ยวพันมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างกัน
2. การรวมกัน เป็นการนำเอาสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไปมารวมกัน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ขึ้นกว่าเดิมและใช้ประโยชน์จากสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นรวมกันได้

3. การประสาน เป็นการทำให้สิ่งต่าง ๆ ทำหน้าที่ของตนภายใต้เป้าหมายเดียวกันเข้ากันสนิทและเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน

4. การผนวกเป็นการรวมสิ่งหนึ่งให้ปนของอีกสิ่งหนึ่งอย่างสมบูรณ์ และเป็นการทำให้สิ่งที่มีอยู่ในภาพรวมดีขึ้นกว่าการแยกส่วนกันอยู่

5. การเติมเต็ม เป็นลักษณะการเพิ่มเติมส่วนที่ยังบกพร่องหรือยังขาดของสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เกิดความสมบูรณ์

หลักสูตรบูรณาการเป็นหลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ มาหลอมรวมเข้าด้วยกันทำให้เอกลักษณ์ของแต่ละรายวิชาหมดไป และเกิดเป็นเอกลักษณ์ใหม่ของหลักสูตรที่เชื่อมโยงความรู้ความคิดรวบยอด และทักษะในวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันตามแนวนอนกับวิชาอื่นในชั้นเดียวกันโดยอาจ เป็นทั้งวิธีการสอนและวิธีการจัดโปรแกรมการสอนที่มีเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรและทักษะ สามารถเชื่อมโยงให้เป็นสิ่งเดียวกันได้ ทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจนด้วยการประยุกต์ให้เข้ากับบริบทของหัวข้อกิจกรรม โครงการหรือหัวเรื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย มีความสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาที่เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมและปฏิบัติตามสภาพจริงของสังคม การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาสาระทั้งหลายเข้าด้วยกันอย่างมีความหมายนำความคิดรวบยอดหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของผู้เรียนมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นความสัมพันธ์ของเวลา มิติเกิดความคิดรวบยอดในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจรู้จักใช้ทักษะต่าง ๆ อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถเลือกหรือพัฒนาโครงการงานและวิธีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับการเรียนได้อย่างอิสระด้วยตนเอง (พูลสุข อุดม, 2546, หน้า 35; สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์, 2546, หน้า 13-14)

## 2. แนวคิดพื้นฐานของการบูรณาการหลักสูตร

การบูรณาการเป็นการผสมผสานประสบการณ์การเรียนรู้ที่อาจมีลักษณะเป็นสาขาวิชาเดี่ยวหรือต่างสาขาวิชาก็ได้ใหม่มีความต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายสามารถนำไปสู่ชีวิตจริง ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการมี 2 แนวคิด คือแนวคิดบูรณาการแบบตะวันตกและแนวคิดบูรณาการแบบตะวันออกสรุปได้ดังนี้

## 2.1 แนวคิดบูรณาการแบบตะวันตก

แนวคิดบูรณาการแบบตะวันตกเกิดขึ้นในสมัยการศึกษาแบบพัฒนาการ (Progressive Education) ได้รับอิทธิพลจากนักปรัชญาชาวเยอรมัน คือ เฮอราบาร์ท (สำหรับรักสุทธิและคณะ, 2544, หน้า 6-8 อ้างอิงจาก Herbart, 1890) ซึ่งมีความเชื่อในเรื่องของการศึกษาว่าสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดของวิชาต่าง ๆ ที่มีในหลักสูตรได้อย่างน้อย 2 วิชาขึ้นไป ด้วยวิธีการเชื่อมโยงดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ นักการศึกษาในกลุ่มพัฒนาการมีความเชื่อว่าการศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนในลักษณะเบ็ดเสร็จทั้งตัว (the whole child) ในวงการศึกษามีผู้สอนที่ใช้วิธีการนี้มากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากความจำเป็นและเหตุผลต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่จากการได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นช่วยให้แนวคิดในการจัดการศึกษากว้างขึ้นทั้งในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้กระบวนการคิด การแก้ปัญหาการแสวงหาความรู้และการตระหนักในความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมของผู้เรียน (สิริพัชร เจษฎาภิโรจน์, 2546, หน้า 18-19 อ้างอิงจาก Dewey, 1933) โดกลาไววา การศึกษาคือชีวิตในการจัดการเรียนการสอนควรยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมความร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และอยู่รวมกันในวิถีประชาธิปไตย การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเกิดขึ้นจากความเชื่อที่ว่าคนเราสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดของวิชาต่าง ๆ ได้ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ การจัดการเรียนการสอนจึงควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ มีผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมแนะนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรูกร่วมกัน (Cooperative Learning) นำไปสู่การรู้เข้าใจโลก รอบตัวและความสามารถในการจัดวางตัวเองได้อย่างเหมาะสมในสังคมที่ตนอาศัยอยู่ และบรูเนอร์ (สิริพัชร เจษฎาภิโรจน์, 2546, หน้า 18 อ้างอิงจาก Bruner, 1960) โดกลา วถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนโดยผู้สอนสามารถจัดเตรียมประสบการณ์เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมโดยสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ 4 ประการ คือ การกำหนดประสบการณ์ที่ผู้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดวิธีการให้ผู้เรียนหาความรู้ที่เหมาะสมที่สุด การกำหนดลำดับขั้นตอนในการเสนอสิ่งที่เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้แรงจูงใจผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอนขณะที่โรเจอร์ (สิริพัชร เจษฎาภิโรจน์, 2546, หน้า 18 อ้างอิงจาก Rogers, 1965) จะเน้นการจัดการเรียน

การสอนในลักษณะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองมีความสามารถในหลาย ๆ ด้าน มีความเป็นตัวของตัวเอง สามารถคิดวิเคราะห์ สามารถปรับตัวยืดหยุ่น มีสติปัญญาที่จะเผชิญกับปัญหาใหม่ๆ และทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory) ของการคเนอร์ (อารี สัททหวิ, 2535, หน้า 41–47 อ้างอิงจาก Gardner, 1983) ที่จำแนก ความเก่งหรือความสามารถทางปัญญา 8 ด้าน คือความสามารถด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ความสามารถทางด้านตรรกและคณิตศาสตร์ (Logical–Mathematical Intelligence) ความสามารถด้านภาพมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) ความสามารถด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily Intelligence) ความสามารถด้านดนตรี (Musical Intelligence) ความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) ความสามารถในด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) และความสามารถในด้านการเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist Intelligence)

## 2.2 แนวคิดบูรณาการแบบตะวันออก

พระพุทธเจ้าทรงเป็นนักปราชญ์ชาวตะวันออกที่มีแนวคิดในการบูรณาการ และนำมาปฏิบัติเป็นเวลานานแล้ว พระองค์ทรงสอนให้มองหรือศึกษาทำความเข้าใจอย่างองค์รวมก่อนแล้วจึงมองหรือเข้าใจแยกย่อยออกไป มีหลักการหลายรูปแบบ เช่น หลักไตรสิกขา หลักปัจเจกการตามการศึกษาสามหลักอริยสัจ 4 กล่าวคือ หลักไตรสิกขา ประกอบด้วยศีล สมาธิและปัญญา ศีลคือการทำคนให้เป็นคนดี เสนอแนะระหว่างคนกับสัตว์ คือศีลพระพุทธองค์จึงทรงให้นำศีลไปรวมบูรณาการไว้กับทุกวิชา สมาธิคือ การเป็นคนที่มีความมุ่งมั่น ไม่วุ่นไหว มีความสุข สงบ พลอยยินดีกับการทำงานทุกอย่างการนำสมาธิไปบูรณาการจะทำให้งาน การศึกษาประสบความสำเร็จและปัญญาคือ ความคิดความรู้ ความรอบคอบ การมีสติตรึกตรอง ทุกกระบวนการของพฤติกรรมมนุษย์ควรนำเอาปัญญา เขาไปบูรณาการด้วยเพื่อการเรียนรู้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ในเนื้อหาวิชาและความสมบูรณ์ ในความเป็นมนุษย์สำหรับหลักปัจเจกการตามการศึกษาสามประกอบด้วย ปริยัติปฏิบัติ และปฏิเวธ ปริยัติคือ การศึกษาเรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งศีลธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีต่างๆ ที่มีการกำหนดเป็นหลักสูตรเป็นการเรียนรู้ทางฝ่ายโลกจากตำราทั้งในและนอกประเทศ ปฏิบัติคือการลงมือกระทำประกอบกิจกรรมการนำเนื้อหาความรู้มาลงมือ ปฏิบัติเป็นการนำมาบูรณาการระหว่างการเรียนเนื้อหาสาระความรู้และการนำความรู้ไปใช้จริง ปฏิเวธ คือ การปฏิบัติตน ดำเนินชีวิตที่หลอมรวมมวลพฤติกรรมของตนเองให้มี



ความสุขการเรียนรู้ตามแนวพุทธจึงต้องมีการบูรณาการอย่างครอบคลุมทั้ง 3 ส่วน และหลักอริยสัจ 4 ประกอบด้วย ทุกข์ สมุทัย นิโรธและมรรค ทุกข คือ ความไม่รู้ ไม่เข้าใจ ความโง่เขลา เป็นตัวปัญหาที่คนเราต้องแสวงหาคำตอบสมุทัย คือ สาเหตุของปัญหาความไม่รู้การเรียนรู้ของมนุษย์จะต้องเรียนเพื่อแก้ ปัญหาความโง่ นิโรธคือ แนวทางการดับทุกข์หรือดับปัญหา ขจัดความไม่รู้ มรรค คือขอปฏิบัติหรือการกระทำการเรียนรู้ให้ถึงการดับของปัญหา ในการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักอริยสัจ 4 จะตัดตอนส่วนใดส่วนหนึ่งไปไม่ได้จะต้องมีการเชื่อมโยงสืบทอดทุกอย่างเป็นปัจจัยของกันและกัน (สำลี รักสุทธี และคณะ, 2544, หน้า 8-13; ผจัญ โภจารย์ศรี, 2545, หน้า 30-35) นอกจากนี้ประเวศ วัชลี (สำลีรักสุทธี; และคณะ, 2544, หน้า 13-14; อางอิงจากประเวศ วัชลี, 2543, หน้า 59-60) กล่าวถึงความรูวาสรรพสิ่งล้วนเชื่อมโยงสัมพันธ์กันแต่เรามากเรียนรู้แบบแยกส่วน ปัจจุบันมนุษย์มีความรู้มากขึ้นแต่มีการรู้แบบเชื่อมโยงสัมพันธ์หรือปัญญาอันน้อยลงทำให้การจัดระบบชีวิตเกิดการขัดแย้งและอยู่รวมกันไม่ได้ดังนั้นในการเรียนรู้โดยอย่างหนึ่งควร จะฝึกคิดเชื่อมโยงให้ยาวไกลที่สุด การเชื่อมโยงความรู้จะช่วยให้มนุษย์มองโลกกว้างขึ้น มีทัศนคติไม่แคบ รูและเข้าใจปัญหา แก้ปัญหาได้ดีกว่าการเรียนรู้เฉพาะส่วนที่ขาดการเชื่อมโยงการไม่รู้ความจริงการไม่รู้ความหมายก็จะทำให้ถูกต้องไม่ได้

สรุปได้ว่าแนวคิดบูรณาการแบบตะวันตกและแนวคิดบูรณาการแบบตะวันออกเกิดขึ้นมานานแล้วและมีผู้นำไปปฏิบัติและบรรลุผลสำเร็จในการเรียนรู้ด้านวิชาการและด้านการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ในการจัดการศึกษาจึงควรให้ความสำคัญกับหลักการในการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นอย่างยิ่งเพราะชีวิตคือการศึกษาคือการศึกษาที่ต้องเรียนรู้และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องการเรียนรู้ทุกเรื่องตองนำมาหลอมรวมและประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ในการพัฒนาหลักสูตรสามารถทำได้หลายลักษณะโดยเฉพาะการดำเนินการในรูปแบบหลักสูตรบูรณาการ นักพัฒนาหลักสูตรหรือผู้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดให้เป็นการเรียนรู้การสอนในลักษณะพหุศาสตร์เป็นการเตรียมผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### 3. ประโยชน์ของหลักสูตรบูรณาการ

ความจำเป็นที่ต้องบูรณาการหลักสูตร เนื่องจากเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นวิถีชีวิตประจำวันของผู้เรียนต่างสอดคล้องสัมพันธ์กัน ไม่ได้แยกส่วนออกจากกันเป็นเรื่อง ๆ แบบรายวิชาเรียนและขอคนพบทางทฤษฎีการเรียนรู้และผลการวิจัยทางการศึกษาต่างยืนยันตรงกันว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นและเรียนรู้อย่างมีความหมายเมื่อมีการบูรณาการเข้ากับชีวิต ปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดนหรือยุคโลกาภิวัตน์

(Globalization) ที่ทุกคนมีสิทธิเท่ากันในการแสวงหา ฟังฟังผู้สอนน้อยลงผู้สอนจึงจำเป  
 จะต้องเลือกเฉพาะสาระที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่ผู้เรียนต้องการโดยใช้เวลา  
 เท่าเดิม ต้องยอมรับว่ายังไม่มีหลักสูตรวิชาใดเพียงวิชาเดียวที่จะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหา  
 ทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้ การเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกัน  
 จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา ลดระยะเวลาเรียน ลดภาระงานผู้สอน ส่งผลให้ผู้เรียน  
 ได้เรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ใช้ความรู้  
 ความคิดความสามารถและทักษะที่หลากหลายในการเข้าร่วมกิจกรรม (สุวิทย์ มูลคำ และ  
 อรทัย มูลคำ, 2545, หน้า 182)

การนำหลักสูตรแบบบูรณาการไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จะมีประโยชน์หลาย  
 ประการสรุปได้ดังนี้ (วิเชียร อินทรสมพันธ์, 2546, หน้า 56-57 อ้างอิงจากวิชัย วงษ์ใหญ่,  
 2544, หน้า 51; สำลี รัทสุทธิ และคณะ, 2544, หน้า 14-17)

1. ผู้เรียนได้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดและความคิดรวบยอดรวม  
 ทั้งผู้เรียนสามารถแบ่งปันและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เป็นการขยายความรู้ของ  
 ตนเองให้ กว้างขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและร่วมมือในการเรียนรู้มากขึ้น  
 นอกจากนี้การรวมกลุ่มกันเรียนรู้ของผู้เรียนจะพัฒนาความร่วมมือรวมใจกันออกแบบ  
 กิจกรรมการเรียนการสอน

2. ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนในการเรียนรู้โดยสามารถออกแบบกิจกรรม  
 การเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย บทบาทของผู้สอนจะเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมให้  
 เกิดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการที่เริ่มต้นศึกษาจากเรื่องใกล้ตัวไปสู่เรื่อง  
 เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนตามวุฒิภาวะของผู้เรียน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้แบบ  
 อิงครวม

3. การประเมินผลเป็นไปในสภาพจริง มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กับ  
 การนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

4. การสร้างให้คนเป็นมนุษย์ที่พึงประสงค์ 3 ประการ คือ คิดเป็น ทำเป็นและ  
 อยู่รวมกันเป็นการคิดเป็น คือ คิดกว้าง สึกยาว ไกล ทำให้เกิดปัญญาการทำเป็นทำให้  
 ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่ดีหลายประการ เช่น ชอบบันทึก มีทักษะในการสื่อสาร การเผชิญ  
 สถานการณ์ การจัดการ และสร้างงาน เป็นต้น และการอยู่รวมกันเป็น คือ การเคารพ  
 คักดีศรีความเป็นคนของเพื่อนมนุษย์การอนุรักษ์ธรรมชาติรักความยุติธรรม การเห็นแก่  
 สอนรวม สามารถรวมตัวรวมคิดรวมทำ และสร้างความเป็นชุมชน

## 2.4 รูปแบบของการบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการจำแนก ดังนี้ (สฤวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2545, หน้า 182–191) การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียวผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระและกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียนการคิดคำนวณ การวิเคราะห์ต่าง ๆ มาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด

การบูรณาการแบบคณาจารย์ มีผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปรวมกันจัดการเรียนการสอนโดยอาจจะยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคณาจารย์กันไปภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกันแต่การสอนนั้นยังแยกกันสอน

การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปรวมกันคิดหัวข้อเรื่องหรือโครงการขึ้นมาโดยใช้เวลาเรียนต่อเนื่องกัน วิธีการ คือรวมจำนวนชั่วโมงของสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเคยแยกกันสอนนั้นมารวมเป็นเรื่องเดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกัน ลักษณะของผู้สอนที่สอนเป็นทีม ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นทีม สำหรับกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษหรือมีรายละเอียดบางเรื่องที่เฉพาะเจาะจง ผู้สอนก็สามารถแยกกันสอนได้

การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนที่มุ่งให้ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิด ทักษะและความคิดรวบยอดของสาระการเรียนรู้สาระใดสาระหนึ่ง

การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่นำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน

การบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นลักษณะการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งเป็นการนำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงให้เป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน

การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ เป็นลักษณะการบูรณาการที่ผู้สอนนำเอาเรื่องหรือสาระการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปสอดแทรกในสาระการเรียนรู้หรือวิชาที่ตนเองรับผิดชอบสอน

การพัฒนา รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นความพยายามในการปฏิรูปการเรียนรู้ใหญ่เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องอย่างยิ่งกับสภาพการณ์ ปัจจุบันที่มีความพยายามที่จะปฏิรูปการศึกษาเพื่อการก้าวไปสู่การจัดการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ของบ้านเมืองและสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ใช้การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นวิถีชีวิต ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังที่โรเบิร์ต และเคลลอกซ์ (ผจญ โภจารย์ศรี, 2545, หน้า 29 อ้างอิงจาก Robert & Kellough, 2000) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถบูรณาการเอาหลักสูตรเขาสู่ชีวิตจริงของผู้เรียนได้ไม่ใช้การเรียนที่แต่ละวิชาถูกนำมาสอนคนละทิศทาง เน้นจุดหมายของการเรียนเพียงเฉพาะในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเป็นคำตอบที่ดีในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยเหตุผลในด้านจิตวิทยาและพัฒนาการ ด้านวัฒนธรรม สังคม ด้านแรงจูงใจและด้านการสอน

จากออป (ผจญ โภจารย์ศรี, 2545, หน้า 35-36 อ้างอิงจาก Jacob, 1989) ได้กล่าวว่าการบูรณาการหลักสูตรมี 5 แนวทาง คือ

หลักสูตรรายวิชา (Discipline Based Curriculum) เป็นลักษณะของหลักสูตรที่ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาที่แยกขาดจากกันในแต่ละวิชาในระดับชั้นเดียวกันและวิชาต่าง ๆ ในแต่ละระดับชั้น

หลักสูตรขนาน (Parallel Curriculum) เป็นการนำ 2 วิชามาเชื่อมเข้าด้วยกันเป็นเรื่อง

หลักสูตรหลักรวม (Multi-Disciplinary Curriculum) เป็นการจัดการเรียนหลาย ๆ วิชา โดยให้เนื้อหาของทุกวิชามีศูนย์กลางอยู่ที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งหลักสูตรสหวิทยาการ (Interdisciplinary Curriculum) ประกอบด้วยวิชาต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ไปในเวลาเดียวกัน การสอนแบบนี้จะต้องเป็นการสอนแบบทีมโดยใช้เวลาเป็นช่วงและผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาวิชาด้วยการแก้ปัญหาหรือทำโครงการ

หลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curriculum) มีลักษณะการหลอมรวมทักษะเจตคติและความเชื่อต่าง ๆ ไปพร้อมกับเนื้อหาเป็นการได้เรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติตามศักยภาพของตนเองอย่างแท้จริง

Fogarty (Lake, 2000 : Online; citing Fogarty, 1991) แบ่งรูปแบบของการบูรณาการดังนี้

1. รูปแบบแยกส่วน (Fragment) เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในกลุ่มสาระเรียนรู้เดียวกันโดยสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในลักษณะการเรียงลำดับหัวข้อตามความเหมาะสมแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จะจัดการสอนแบบแยกกันโดยไม่มีการเชื่อมโยงเขาดวด้วยกันโดยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้มีจุดยืนของตัวเอง

2. รูปแบบเชื่อมโยง (Connected) เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยในการสอนมีการเชื่อมโยงหัวข้อหรือความคิดรวบยอดถึงกันเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันจากหัวข้อหนึ่งไปยังอีกหัวข้อหนึ่ง ทำให้เห็นความต่อเนื่องหรือเกี่ยวของกันของเนื้อหา

3. รูปแบบซ้อนกัน (Nested) เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในกลุ่มสาระเดียวกันที่เพิ่มความสัมพันธ์เกี่ยวของกันมากขึ้น มีการเชื่อมโยงบูรณาการทักษะหลาย ๆ ทักษะและหลายกระบวนการเข้าในเนื้อหาสาระที่เป็นเป้าหมายหลัก

4. รูปแบบเรียงลำดับ (Sequenced) เป็นการบูรณาการระหวางการเรียนรู้ 2 กลุ่ม โดยการนำหน่วยการเรียนรู้ของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ใชสอนกันอยู่มาพิจารณาความคิดรวบยอดทักษะและเจตคติแล้วจัดเรียงลำดับหน่วยใหม่เพื่อจะได้นำมาสอนในช่วงเวลาเดียวกัน เป็นการสอนเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระทั้ง 2 ควบกันไปโดยกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระของกลุ่มต่างก็ส่งเสริมซึ่งกันและกัน

5. รูปแบบการมีส่วนร่วม (Shared) เป็นการบูรณาการระหวางกลุ่มการเรียนรู้ 2 กลุ่มโดยเนื้อหาสาระที่สอนทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีสาระความรู้หรือความคิดรวบยอดที่คาบเกี่ยวหรือเหลื่อมล้ำกันอยู่ส่วนหนึ่งการบูรณาการรูปแบบนี้ต้องมีการวางแผนรวมกันระหวางผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม ขึ้นอยู่กับการแสดงความคิดเห็นรวมกันในการสอนที่คาบเกี่ยวกันอาจจัดสอนเป็นหัวข้อรวมกันหรือทำโครงการรวมกัน ส่วนหนึ่งที่ไม่เกี่ยวกันนั้นผู้สอนก็แยกกันสอนตามปกติ

6. รูปแบบการโยงใย (Webbed) เป็นวิธีการบูรณาการระหวางกลุ่มสาระการเรียนรู้หลายกลุ่ม มีลักษณะเป็นการกำหนดหัวข้อเรื่องขึ้นมาแล้วเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เห็นว่ามีความสัมพันธ์กัน คลายคสังกัน ต่อเนื่องกันที่จะสามารถนำมาจัดรวมเป็นหัวข้อเรื่องเดียวกัน เพื่อที่จะได้จัดสอนรวมกันไปอย่างกลมกลืน

7. รูปแบบการรอยตาย (Threaded) เป็นวิธีการบูรณาการที่ใช้ทักษะใดทักษะหนึ่งที่ต้องการฝึกเป็นหลักแล้วกำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้สัมพันธ์กับทักษะที่กำหนดซึ่งอาจจะเป็นที่กลุ่มสาระการเรียนรู้ใด รูปแบบนี้เป็นการทำงานร่วมกันแบบข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้สอนต้องปรึกษาหารือและร่วมกันคิดเกี่ยวกับทักษะที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือปฏิบัติได้นำแนวคิดเกี่ยวกับทักษะมารวบรวมไว้แล้วเลือกทักษะที่ต้องการเน้นโดยต้องมีความสอดคล้องกับการเวลา แล้วย่อยเรียงไปในการฝึกทักษะนั้นในการสอนตามเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

8. รูปแบบการบูรณาการ (Integrated) เป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการที่นำเอาสาระความรู้ ความคิดรวบยอดทักษะที่คาบเกี่ยวหรือเหลื่อมล้ำกันอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาวางแผนจัดการเรียนการสอนรวมกันเป็นทีม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ตีระหวางกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการสอนส่วนที่คาบเกี่ยวกันนั้น ผู้สอนอาจรวมกันเป็นทีมหรือผู้สอนคนใดคนหนึ่งหรือมากกว่านั้นรับหน้าที่เป็นผู้สอนก็ได้ ให้ผู้เรียนทำงานขึ้นเดียวกันแล้วประเมินผลรวมกัน

9. รูปแบบขยายให้ใหญ่ขึ้น (Immersed) เป็นวิธีการบูรณาการของผู้เรียนแต่ละคนในการใช้ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการเรียนรู้เนื้อหาสาระจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และมีความสนใจในเนื้อหาสาระด้านใดด้านหนึ่งเพิ่มเติมโดยผู้เรียนจะใช้เนื้อหาความรู้ในสาระนั้นเพื่อการศึกษาคนควาเป็นการเติมเต็มการเรียนรู้เนื้อหาสาระจากหลักสูตรทั้งหมดเป็นการบูรณาการที่เกิดจากภายในตัวของผู้เรียนเองตามชีวิตจริงของผู้เรียน

10. รูปแบบเครือข่าย (Networked) เป็นการบูรณาการความรู้ที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากการศึกษาคนควาของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากผู้สอนผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิรวมทั้งการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ที่หลากหลายเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้ องค์ความรู้ขยายกว้างขวางแลวกลับกรองความคิดเพื่อให้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ผู้เรียนต้องกำหนดการบูรณาการของตนด้วยการเลือกเครือข่ายของตนเอง

จากรูปแบบการบูรณาการ 10 รูปแบบนี้จะมีลักษณะเด่นและข้อจำกัดที่มีความแตกต่างกันผู้สอนสามารถเลือกได้โดยวิธีที่หลากหลาย ทำให้การเรียนการสอนมีรูปแบบที่คำนึงถึงความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระระดับชั้นของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

## 2.5 การบูรณาการเนื้อหา

ซีลี (2540, หน้า 41-56) กล่าวว่า การบูรณาการเนื้อหาหรือการสร้างความเชื่อมโยงของเนื้อหาวิชามี 2 รูปแบบ คือการบูรณาการภายในวิชา (Intradisciplinary) และ

การบูรณาการระหว่างวิชา (Interdisciplinary) โดยการบูรณาการภายในวิชาเป็นลักษณะ การสอนที่ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนได้มองเห็นความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่าง ความคิด หัวข้อทักษะและแนวคิดภายในเนื้อหาวิชาเดียว โดยมีจุดเน้นคือต้องมีความ พยายามอย่างจริงจังที่เป็นรูปธรรมในการเชื่อมโยงความคิดผู้สอนต่อไม่คาดหวังเองว่า ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดได้เองโดยไม่มีการช่วยเหลืออย่างเป็นทางการในการ บูรณาการภายในวิชานี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้พบแนวคิดและกระบวนการที่หลากหลาย การมองเห็นความเชื่อมโยงต่อเนื่องระหว่างกระบวนการต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็น ภาพรวม หลักการเชื่อมโยงภายในวิชาที่มีประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและผู้สอน ในขณะที่การ บูรณาการระหว่างวิชาเป็นการรวมเนื้อหาของทุกวิชามาอยู่ภายใต้หัวข้อเดียว วิธีการนี้ เป็นประสบการณ์ของการเรียนที่นำเอาทักษะและคำถามจากวิชาการที่มากกว่า 1 แขนงวิชา มาตรวจสอบหรือทำความเข้าใจกับความกระจ่างกับหัวข้อ ประเด็นสถานการณ์และเกณฑอน (Glathorn, 2000, pp. 77–78) ได้กล่าวว่าการบูรณาการเนื้อหาวิชาสามารถ ดำเนินการได้ 3 ลักษณะ คือ

1. การยึดวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นหลัก (Subject-focused) เป็นการบูรณาการ เนื้อหาที่ยึดวิชาหลัก วิชาและนำเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยง
2. การกำหนดหัวเรื่อง (Integration Theme-focused) เป็นการบูรณาการ เนื้อหาที่เริ่มจากการกำหนดหัวข้อหรือชื่อเรื่องที่น่าสนใจและมีความสำคัญกับผู้เรียน และ เลือกเนื้อหาจากหลาย ๆ วิชามาสืบค้นหัวข้อที่ตั้งขึ้น
3. การกำหนดโครงการ (Project – focus) เป็นการบูรณาการเนื้อหาที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้และทักษะที่หลากหลาย

2.5.1 สวนเกี่ยวข้องของในการบูรณาการเนื้อหาการบูรณาการเนื้อหาที่มีสวน เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสรุปได้ดังนี้ (ซี, 2540, หน้า 20–38)

1. การกำหนดหัวข้อหรือหน่วยเนื้อหาการสอนที่จะสอนใหม่ ความหมายและมีความน่าสนใจโดยเริ่มจากการศึกษากรอบหลักสูตรที่รัฐหรือท้องถิ่น กำหนด ผู้สอนควรเริ่มกำหนดขอบเขตการสอนของหลักสูตรแต่ละระดับจากภาพรวมของ ความเจริญเติบโตและพัฒนาการของผู้เรียนการกำหนดขอบเขตของการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องพิจารณาจากความต้องการ ความสนใจและระดับพัฒนาการของผู้เรียน เมื่อได้กำหนดกรอบแล้วก็จะสามารถกำหนดหัวข้อหรือประเด็นได้ด้วยการใช้วิธีการระดม

สมองจากผู้เรียนและผู้สอนที่ร่วมกันคิด การหาข้อมูลจากหนังสือและคู่มือ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้สอนได้มองเห็นแนวทางหลากหลายที่สามารถเลือกใช้ในการกำหนดหน่วยเนื้อหา และการกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้พิจารณาความเหมาะสมของหัวข้อหรือหน่วยเนื้อหากับผู้เรียน ผู้สอนต้องยึดหลักว่าหน่วยเนื้อหาการเรียนที่มีลักษณะบูรณาการที่ดีจะต้องทำให้ผู้เรียนอยากเรียนและสามารถเชื่อมโยงโลกในห้องเรียนกับโลกภายนอก โดยผู้สอนอาจจะนำหัวข้อหรือหน่วยเนื้อหาไปให้ผู้เรียนกลุ่มเดิม ได้อภิปรายออกเสียงลงคะแนนเพื่อเลือกหัวข้อที่ดีที่สุดในที่สุดมาเพียงหัวข้อเดียวการให้ออกาสผู้เรียนเขามามีส่วนในกระบวนการตัดสินใจนี้จะเป็นการสร้างความรู้สึกในการเป็นเจ้าของ เป็นการกระตุ้นและสร้างความสนใจในการเรียนรู้และเมื่อเลือกหัวข้อได้แล้ว ลำดับต่อไปคือการคิดกิจกรรมสำหรับแต่ละหัวข้อนั้น ๆ ผู้สอนอาจใช้วิธีการระดมสมองประกอบกับการใช้ตารางหลักสูตรเพื่อช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนได้มองเห็นความคิดและความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นและเนื้อหาต่าง ๆ ในขณะที่ผู้เรียนกำลังคิดหา หัวข้ออยู่นั้น ผู้สอนอาจนำวิทยากรหรือบุคคลภายนอกเขามาร่วมด้วยก็ได้ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความน่าสนใจสร้างแรงกระตุ้นและความหมายสำหรับการเรียนรู้

2. ความยืดหยุ่นและความสมดุลของหน่วยเนื้อหาบูรณาการผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์และความรู้เดิมเขาสู่ห้องเรียนได้ เมื่อมีการยืดหยุ่นความคิดก็จะเปลี่ยนแปลงออกไปจากแนวเก่า ๆ ผู้สอนเองก็จะรู้สึกว่าจะสามารถสอนได้ครอบคลุมหลักสูตรมากขึ้น หน่วยเนื้อหาแบบบูรณาการจะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมุ่งเน้นความสนใจกับเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นการจำเพาะโดยไม่ต้องกังวลว่าจะเสียความสมดุลไปในระหว่างการเรียนรู้แต่ละหน่วยเพราะจะมีการปรับความสมดุลไปเองซึ่งความสมดุลของเนื้อหาอาจจะไม่ปรากฏชัดเจนในการสอนแต่ละครั้งแต่จะมีปรากฏในภาพรวมในการทำหลักสูตรใหม่มีลักษณะเป็นบูรณาการและรวบรวมความคิดต่าง ๆ เขาเป็นชุดหน่วยและหัวข้อการเรียน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนเดียวซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องกัน การใช้หลักสูตรการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเปิดทางใหม่มีความยืดหยุ่นในการใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายและมีวิธีการมองความสมดุลของเนื้อหาหลักสูตรในหลายลักษณะ

3. การจัดโครงสร้างเวลาของหลักสูตรบูรณาการจะแตกต่างไปจากหลักสูตรแบบปกติเวลาในการเรียนการสอนของหลักสูตรแบบบูรณาการจะไม่แบ่งออกเป็นชั่วโมง ๆ และในแต่ละชั่วโมงจะไม่สอนเนื้อหาแยกจากกัน หากแต่จะถูกกำหนดเป็นระยะเวลาต่าง ๆ และแต่ละระยะจะเป็นการสอนที่ต่อเนื่องกันอย่างไม่ขาดตอน โดยพิจารณาจากธรรมชาติของหัวข้อและกิจกรรมที่กำหนดไว้หลักสูตรแบบบูรณาการมุ่งที่



จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมที่มีความหมายเสมอไม่ได้ แบ่งไว้อย่างชัดเจน แต่จะสามารถเลื่อนไหลและยืดหยุ่นได้ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะที่จริงจังมากขึ้น เพราะความรู้ไม่ได้เกิดขึ้นในเวลาที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าเท่านั้น การกำหนดระยะเวลาที่ยาวนาน ต่อเนื่องไม่ขาดตอนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมและโครงการโดยใช้เวลานานเท่าที่เขาจะได้รับผลสำเร็จเป็นความพึงพอใจแล้วจึงจะเริ่มเรียนในสิ่งอื่น ๆ ที่เขาสนใจต่อไป การให้เวลาในการเรียนรู้ แก่ผู้เรียนมากขึ้นแสดงถึงการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านการเรียนรู้และรูปแบบของการเรียน นอกจากนี้ในการปรับโครงสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่เป็นการส่งเสริมให้มีกิจกรรมและโครงการที่มีลักษณะละเอียดและซับซ้อนขึ้น ผู้เรียนมีโอกาสทุ่มเทความสนใจอย่างจริงจังในกิจกรรม ความซับซ้อนของโครงการและงานต่าง ๆ ในหลักสูตรบูรณาการนี้จะสะท้อนโลกแห่งความจริงปัญหาออก หองเรียนที่มีคำตอบที่โยงใยหลากหลาย

4. สภาพของเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ในชั้นเรียนแบบใหม่ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-6 คน และมีการปฏิบัติงานที่หลากหลายผู้สอนจะเคลื่อนย้ายตำแหน่งไปเรื่อย ๆ รอบ ๆ ชั้นเรียนให้ความสนใจกับการคนควาแนวความคิดที่สำคัญต่าง ๆ ของผู้เรียนบรรยากาศของห้องเรียนไม่ตึงเครียด ผู้เรียนมีใจจดจอกับกิจกรรมการเรียนรู้จากการบูรณาการจะช่วยให้เนื้อหาที่มีความสมบูรณ์เป็นเนื้อเดียวกันแล้วยังเป็นการสนับสนุนให้บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ กล่าวคือ รูปแบบการจัดโต๊ะและกิจกรรมต่าง ๆ รูปแบบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและความเชื่อของผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นว่าตัวเองเป็นผู้เรียนและผู้วิจัยตลอดเวลา ซึ่งลักษณะเด่นที่พบได้ในการเรียนการสอนโดยหลักสูตรบูรณาการคือกิจกรรมการร่วมมือกันรูปแบบปฏิสัมพันธ์อย่างใหม่ ความยืดหยุ่นและความสมดุล ความเข้าใจอย่างแท้จริงในแนวคิด ทักษะที่นำมาสู่ชั้นเรียน รวมทั้งการที่ผู้สอนได้ตระหนักอยู่เสมอว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีด้วย

#### 2.5.2 ขั้นตอนการจัดทำการบูรณาการเนื้อหา

ลำลี รักสุทธิและคณะ (2544, หน้า 57) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดทำการบูรณาการเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอนว่า ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร เป็นการหาความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อนำมากำหนดเป็นปัญหาหรือหัวเรื่องในการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์หลักสูตร เป็นการศึกษาคู่มือของวิชาหลักและวิชารองที่จะนำมาบูรณาการจะทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนในการดำเนินการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำกำหนดการสอน เป็นการวางแผนการสอนแบบกว้าง ๆ โดยนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์คำอธิบายในหลักสูตรมาแยกย่อยเนื้อหาจุดประสงค์ กิจกรรม รวมทั้งกำหนดคาบในการสอน ซึ่งกำหนดการสอนแบบบูรณาการจะเพิ่มของบูรณาการและมีเนื้อหาบูรณาการแบบภายในวิชาหรือเนื้อหาบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ เขาไปดวย

ขั้นตอนที่ 4 เขียนแผนการสอนเป็นการกำหนดรายละเอียดของการสอนตั้งแต่ต้นจนจบ ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยยึดหลักความสอดคล้องของแต่ละวิชาในการเรียนการสอนในช่วงเวลาเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 5 ปฏิบัติการสอน เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน โดยมีการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ความสอดคล้องสัมพันธ์กันของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งผลสำเร็จของการสอนตามจุดประสงค์ของตน โดยมีการบันทึกจุดเด่นและขอปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การพัฒนาต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 ประเมิน ปรับปรุงและพัฒนาการสอน เป็นการนำผลที่ได้จากการบันทึกรวบรวมไว้ในขณะปฏิบัติการสอนมาวิเคราะห์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาแผนการสอนแบบบูรณาการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### 2.5.3 ผลจากการบูรณาการที่มีต่อผู้เรียนและผู้สอน

การนำการบูรณาการไปใช้จะส่งผลต่อผู้เรียนและผู้สอนดังนี้ (ซีลี, 2540, หน้า 14-20)

1. ผู้เรียนจะมองเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาวิชาและได้มีโอกาสในการเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อน ๆ การเรียนการสอนแบบบูรณาการจะใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนหลายคนเขามามีส่วนร่วมในการค้นหาคำตอบ ความหมายและหนทางในการแก้ปัญหากระบวนการค้นพบนี้จะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และพื้นฐานทางความรู้ที่หลากหลายและแตกต่างกันของผู้เรียนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พิจารณาและประเมินผลการปรับปรุงความคิดและความเชื่อ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถอธิบายรูปแบบของความคิดนั้น และตลอดเวลาในการเรียนรู้ ดังกล่าวจะช่วยให้

ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับมโนทัศน์และความคิดต่าง ๆ ที่เพื่อน ๆ นำเขามาสู่ห้องเรียน ผู้สอนที่ใช้วิธีการสอนแบบเรียนรูรวมกันจะใช้วิธีการกลุ่มหลาย ๆ อย่างเพื่อให้เกิดผลการเรียนที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นบางสถานการณ์ผู้สอนอาจเป็นคนจัดกลุ่มผู้เรียนเข้ากลุ่ม และบางสถานการณ์ก็เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกกลุ่มกันเอง รูปแบบของกลุ่มจะหลากหลายแตกต่างกันไปเพื่อจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันและในบางโอกาสผู้สอนอาจจะเป็นผู้ไกลเกลี่ยและตอรองความคิดในประเด็นที่ผู้เรียนอภิปรายถกเถียง โดยการสังเกตจากระบวนการกลุ่มที่เกิดขึ้นซึ่งไม่ว่ากลุ่มจะมีลักษณะเป็นอย่างไร เป้าหมายหลักคือการช่วยให้ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยกันในสิ่งแวดล้อมแห่งการสร้างสรรค์และผลิตผลงานในการเรียนรู้ร่วมกัน เน้นความรับผิดชอบร่วมกันในโครงการของกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบส่วนต่าง ๆ ของงานโครงการจะสัมฤทธิ์ผลโดยอมเกิดจากความร่วมมือกัน

2. ผู้สอน ต้องเป็นผู้ที่แสวงหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพและมีความหลากหลายจะต้องไม่คิดว่าตัวเองเป็นเจ้าของและผู้ถ่ายทอดความรู้อีกต่อไป แต่จะต้องเป็นผู้ที่รองรับและต้องเป็นผู้ที่เรียนรู้ข่าวสารขอมูใหม่ ๆ ด้วยผู้สอนต้องเข้าใจผู้เรียนเข้าใจตนเอง รวมทั้งเข้าใจกลยุทธ์ในการสอนที่ตัวเองเลือกมาใช้โดยผู้สอนจะเป็นคนที่นำรูปแบบความคิดมาสู่หลักสูตรด้วยตนเองการยอมรับว่าไม่มีวิธีการเรียนรู้และไม่มีวิธีการคิดใดถูกต้องเพียงอย่างเดียวจะทำให้ผู้สอนยอมรับรูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการผู้สอนที่มีความไตร่ตรองสูง (Reflective) เขาใจดีว่าการเรียนรู้มีความซับซ้อนและเป็นเรื่องเฉพาะตัวผู้เรียนที่เข้าสู่บรรยากาศของการเรียนจะมีระดับความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ไม่แน่นอนซึ่งมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีตเฉพาะตัวของบุคคล ยังมีผลต่อการเชื่อมโยงกับสถานการณ์การเรียนรู้อีกภายหลังการที่ผู้สอนมีอิสระที่จะคิดถึงผู้เรียน ตนเองและยุทธศาสตร์การสอน ผู้สอนจะพบทางที่จะทำให้การเรียนรู้มีความหมายมากยิ่งขึ้นด้วยการปรับหลักสูตรให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งการมีโอกาสในการคิด ทำให้เกิดโอกาสและกรอบความคิดใหม่ ๆ การเรียนการสอนแบบบูรณาการที่มีพื้นฐานของปรัชญาการสร้างสรรคทางสังคม ธรรมชาติทางสังคมของการเรียนรู้และความยืดหยุ่นจะช่วยให้ผู้สอนได้คิดและหาคำตอบ จะเกิดภาพที่ชัดเจนในความคิดมากกว่าจะได้จากหลักสูตรที่มีโครงสร้างชัดเจน ผู้สอนที่คิดว่าตัวเองเป็นผู้ที่ต้องเรียนรู้จะแสวงหาหนทางที่เพิ่มพูนประสิทธิภาพการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นเหมือนผู้วิจัยการปฏิบัติงานของตนเอง สามารถขยายความคิดเดิมจนสามารถค้นพบแนวทางสำหรับการสอนและการเรียนรู้แบบใหม่ ๆ

ขึ้นได้ซึ่งความคิดที่กว้างไกลของผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน การเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการช่วยให้สามารถกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเลือกกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมรวมทั้งการมีความเข้าใจตนเองใหม่ในเรื่องที่เกี่ยวกับตัวเอง ตลอดจนบริบทของสถานการณ์และขอสมมติฐานต่าง ๆ

#### 2.5.4 การประเมินผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

การเรียนรูแบบบูรณาการไม่เหมาะกับการประเมินผลลักษณะที่ทำการทดสอบหลังจากจบแต่ละบท หรือเป็นการทดสอบความรู้แบบแยกส่วน แนวทางการประเมินผลอย่างใหม่จะมีลักษณะที่เป็นเรื่องจริงจัง มีพื้นฐานจากสิ่งที่ผู้เรียนได้ทำจริง ๆ ในบริบทอันหลากหลายเช่นการเก็บผลการปฏิบัติงาน การตรวจสอบแบบ Checklists การบันทึกเหตุการณ์ (Anecdotal Records) การสังเกต เป็นต้น โดยถือว่าการประเมินผลจะเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกวันในชั้นเรียน (ซีลี, 2540, หน้า 86-102) ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้จะมีความสอดคล้องกับการประเมินการเรียนรูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังที่ บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2545, หน้า 14-19) กล่าวว่าในการประเมินจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศของบุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม คือผู้เรียน ผู้สอนและผู้ปกครองโดยผู้เรียนจะใช้ผลการประเมินเพื่อบอกระดับความสำเร็จของตน ระบุความต้องการของตนเชื่อมโยงความพยายามกับผลที่เกิดขึ้น วางแผนเพื่อการศึกษาต่อและการเลือกอาชีพโดยประเมินความรอบรูควบคู่ไปกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนพยายามเรียนรูรวมทั้งประเมินความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตสวนผู้สอนจะใช้ผลการประเมินเพื่อระบุความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนของกลุ่มหรือทั้งห้องเรียน เพื่อจัดกลุ่มใหญ่ผู้เรียน ให้เกรด ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรูและประเมินผลการสอนของตนเองโดยต้องการสารสนเทศจากการประเมินความรอบรูของผู้เรียนแต่ละคนอย่างต่อเนื่องโดยสรุประดับความรอบรูตามเนื้อหาสาระที่ต้องการให้กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลรวมทั้งประเมินการปฏิบัติงานของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง ด้านของผู้ปกครองจะใช้ผลการประเมินเพื่อบอกระดับความสำเร็จของผู้เรียน ระบุความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งประเมินผลผู้สอนและสถาบันการศึกษาโดยจะเป็นการให้ผลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง ซึ่งลักษณะของการประเมินจะประกอบด้วยเป้าหมายการประเมินมีจุดเน้นเพื่อทดสอบคุณลักษณะร่วมกันของผู้เรียนแต่ละคน บทบาทของผู้ประเมินที่เป็นทั้งผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้แปลผล และผู้ใช้ผลการประเมินความถี่ในการประเมิน การบริหารการประเมินผลและคุณภาพของการประเมิน การประเมินผลในรูปแบบทางเลือกใหม่และการไตร่ตรองเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของ

หลักสูตรแบบบูรณาการ คุณสมบัติที่โดดเด่นของการประเมินแบบใหม่ คือ มีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจกับผลและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและหน่วยเนื้อหาที่เรียนโดยตรงผู้สอนและผู้เรียนจะทำการไตร่ตรองทุกครั้งที่ได้มีการวิเคราะห์และตั้งข้อสงสัยในบทเรียน ทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเกิดความเข้าใจแนวคิดและกระบวนการของการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นช่วยให้การเรียนการสอนแบบบูรณาการมีความครบถ้วนสมบูรณ์ และยังเป็นการสร้างโอกาสให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างหัวข้อการเรียนที่หลากหลาย การเชื่อมต่อกับโลกภายนอกชั้นเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติจริงมากที่สุดโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริงตลอดกระบวนการในด้านการนำเสนอความรู้ความเข้าใจ การจัดระบบข้อมูลความรู้รวมทั้งการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม อาจกล่าวได้ว่าผลการประเมินผลตามแบบบูรณาการมุ่งเน้นการให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปปรับปรุงพัฒนาตนเองมากกว่าการทดสอบแบบถูก – ผิด การสอบผ่าน – ไม่ผ่าน ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลจากการประเมินไปพัฒนาการเรียนรู้อัตนตงต่อไปได้ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่เหมาะสมจะใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งเป็นประเมินเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ดังที่สิริพัชร เจริญวิโรจน์ (2546, หน้า 97-102) กล่าวไว้ว่า การประเมินลักษณะนี้จะมีประสิทธิภาพเมื่อประเมินการปฏิบัติของผู้เรียนในสภาพที่เป็นจริงในด้านความรู้ความคิด พฤติกรรม วิธีการปฏิบัติทักษะกระบวนการ รวมทั้งผลการปฏิบัติของผู้เรียนวิธีการที่ใช้ประเมินตามสภาพจริงได้แก่ การสังเกต การบันทึกประจำวันการตอบปากเปล่าการเขียนคำตอบหรือข้อความเรียง การประเมินตนเอง การประเมินกลุ่ม การสัมภาษณ์การสัมภาษณ์กลุ่มและการใช้แฟ้มสะสมงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสังเกต เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้สอนดูจากพฤติกรรมของผู้เรียนโดยเป็นการสังเกตรายบุคคล ซึ่งพฤติกรรมที่ผู้สอนควรสังเกตผู้เรียนจากการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนฝึกขณะปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการบูรณาการแบบ Nest หรือ Treaded

2. การบันทึกประจำวัน เป็นการเขียนบันทึกการปฏิบัติงานของผู้เรียนที่อาจเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มก็ได้ ผู้สอนควรสังเกตผู้เรียนจากการฝึกขณะปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการบูรณาการ แบบ Networked ซึ่งผู้เรียนต้องกลั่นกรองความรู้คนควาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

3. การตอบปากเปล่า เป็นการให้ผู้เรียนตอบคำถามด้วยการพูดตอบ เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ผู้สอนอาจจะสังเกตผู้เรียนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการบูรณาการ แบบImmersed หรือ Networked

4. การเขียนคำตอบหรือความเรียง เป็นการให้ผู้เรียนสร้างคำตอบ โดยอาจให้เขียนเต็มด้วยข้อความสั้น ๆ หรือให้เขียนเป็นความเรียง เพื่อใช้ตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนวิชาต่าง ๆ ซึ่งการประเมินด้วยวิธีนี้เหมาะสำหรับการสอนบูรณาการทุกรูปแบบ

5. การประเมินตนเอง เป็นการให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับกระบวนการทำงานปัญหาอุปสรรค และวิธีการแก้ไข เป็นภารกิจที่ผู้เรียนต้องรับผิดชอบตัวเอง ซึ่งการประเมินตนเองสามารถใช้ได้ดีกับการเรียนการสอนรูปแบบ Webbed

6. การประเมินกลุ่ม เป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกจากการมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม เหมาะสำหรับรูปแบบการบูรณาการแบบImmersed หรือNetworked

7. การสัมภาษณ์เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะที่ผู้สอนมีโอกาสนพบปะสนทนากับผู้เรียน โดยมีการเตรียมหัวข้อคำถามที่ต้องการสัมภาษณ์อย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน

8. การสัมภาษณ์กลุ่ม เป็นรูปแบบการสัมภาษณ์ของบุคคลกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีผู้รวมงานกลุ่มไม่ควรเกิน 7 คน มีผู้ดำเนินรายการที่ทำหน้าที่คล้ายผู้สัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากผู้รวมงานในกลุ่ม โดยมีบรรยากาศที่กระตุ้นให้ทุกคนได้มีโอกาสพูดอย่างอิสระ

9. การใช้แฟ้มสะสมงาน (Port Folio) เป็นแนวทางหนึ่งในการประเมินตามสภาพจริงที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถสะท้อนให้เห็นผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างชัดเจน โดยมีหลักการสำคัญในด้านเนื้อหา ด้านการเรียนการสอน และด้านความเสมอภาค กล่าวคือจะต้องสะท้อนความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ทักษะความสามารถและคุณลักษณะของผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ ตรวจสอบ ปรับปรุงและประเมินตนเอง เน้นบรรยากาศการเรียนรู้อย่างอิสระ มีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้สูงสุดตามความสามารถของแต่ละบุคคลคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องความสามารถ วิธีการเรียนรู้และความหลากหลายทางสติปัญญา

## ความรู้เกี่ยวกับความพึงพอใจ

### แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจในการทำงานมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์และการจูงใจโดยตรง ได้มีผู้ศึกษาค้นคว้าและเขียนไว้มากมาย แต่ในที่นี้จะขอนำมากล่าวเฉพาะหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ พอสังเขป ดังนี้

Herzberg (1986, pp. 67-69) ได้ศึกษาทฤษฎีจูงใจค้ำจุน (Motivation Maintenance Theory) หรือทฤษฎีจูงใจสุขอนามัย (Motivation Hygiene Theory) เป็นทฤษฎีที่ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญ 2 ประการ ที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจและไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ปัจจัยทั้งสองได้แก่ ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) และปัจจัยสุขอนามัยหรือปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor)

ปัจจัยจูงใจ (Motivation Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติโดยตรง เป็นปัจจัยที่จูงใจให้บุคลากรในหน่วยงานเกิดความพึงพอใจ และปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัจจัยจูงใจมี 5 ประการ คือ

1. ความสำเร็จของงาน (Achievement)
2. การได้รับการยอมรับนับถือ (Recognition)
3. ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน (Advancement)
4. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ (Work Itself)
5. ความรับผิดชอบ (Responsibility)

ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factor) เป็นปัจจัยที่ไม่ใช้สิ่งจูงใจ แต่เป็นปัจจัยที่จะค้ำจุนให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคคล ปัจจัยค้ำจุนนี้เป็นสิ่งจำเป็นเพราะถ้าไม่มีปัจจัยเหล่านี้ บุคคลในองค์กรอาจเกิดความไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ปัจจัยค้ำจุน 10 ประการ คือ

1. นโยบายและการบริหารงานของหน่วย (Company Policy And Administration)
2. โอกาสที่จะได้รับความก้าวหน้าในอนาคต (Possibility Growth)
3. ความสัมพันธ์ส่วนตัวกับผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน (Interpersonal Relation to Superior, Subordinate, Peer)
4. เงินเดือน (Salary)

5. สถานะของอาชีพ (Occupation)
6. ความเป็นอยู่ส่วนตัว (Personnel Life)
7. ความมั่นคงในงาน (Security)
8. สถานการทำงาน (Working Conditions)
9. เทคนิคของผู้นิเทศ (Supervisor Technical)
10. ความเป็นอยู่ส่วนตัว (Personal Life)

Maslow (1954, pp. 35–46) ได้ตั้งทฤษฎีทั่วไปเกี่ยวกับการจูงใจ โดยมีสมมติฐานว่ามนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วความต้องการอย่างอื่นก็จะเข้ามาแทนที่ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจจะยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งก็จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งความต้องการจะเป็นไปตามลำดับดังนี้

1. ความต้องการด้านสรีระ (Physiological Need) เป็นความต้องการขั้นมูลฐานของมนุษย์และเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดสำหรับการดำรงชีวิตได้แก่ อาหารอากาศที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการการพักผ่อนและความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Need) เป็นความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging) เมื่อความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัยได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของก็จะเริ่มเป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคล ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ หมายถึง ความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับ ได้รับความเป็นมิตรและความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการการเห็นตนเองมีคุณค่า (Esteem Need) ความต้องการด้านนี้ เป็นความต้องการระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับความอยากเด่นในสังคม ต้องการให้บุคคลอื่นรวมถึงความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้ ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ

5. ความต้องการที่จะทำความเข้าใจตนเอง (Need For Self Actualization) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเองตามสภาพที่ตนเองเป็นอยู่ เข้าใจถึงความสามารถความสนใจ ความต้องการของตนเอง ยอมรับได้ในส่วนที่เป็นจุดอ่อนของตนเอง



McGragor (1960, pp. 33–48) กล่าวว่าโอกาสที่ครูจะได้รับการตอบสนอง สิ่งจูงใจมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้บริหารโรงเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงเป็นการสมควรที่จะได้รับทราบถึงข้อสมมุติฐานที่เกี่ยวกับตัวคนในทัศนะของผู้บริหาร ทั้งนี้เพราะ การที่ผู้บริหารโรงเรียนจะเปิดโอกาสให้ครูมีโอกาสดอบสนองสิ่งจูงใจมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อสมมุติฐานหรือความเชื่อของผู้บริหารที่มีต่อตัวคน ข้อสมมุติฐานทั้งสอง คือทฤษฎี X และทฤษฎี Y ซึ่งเปรียบเทียบลักษณะของคนให้เห็นในสอง ทัศนะที่แตกต่างกันดังนี้

### 1. ทฤษฎี X

1.1 มนุษย์ปกติไม่ชอบทำงานและจะพยายามหลีกเลี่ยงเมื่อมีโอกาส  
1.2 โดยเหตุที่มนุษย์ไม่ชอบทำงานดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้คนได้ปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ จึงต้องใช้วิธีการบังคับ ควบคุม สั่งการ หรือ ช่มชู้ด้วยวิธีการลงโทษต่าง ๆ

1.3 มนุษย์โดยปกติจะเห็นแก่ตัวเองเป็นสำคัญ จนกระทั่งไม่เอาใจใส่ ในความต้องการ ขององค์การเท่าที่ควร

1.4 มนุษย์มักมีท่าทีต่อต้านการเปลี่ยนแปลงและมีความต้องการ ความมั่นคงในการทำงานเหนือว่าสิ่งอื่นใด

1.5 มนุษย์เมื่อเข้ามาทำงานมักจะขาดความปรารถนาและมักจะ ถูกรบกวนไม่เอาไหนชักนำไปในทางเสื่อมเสียได้ง่าย

ความเชื่อเกี่ยวกับทัศนะของคนทั้ง 5 ประการนี้กำลังจะสูญหายไปจากสังคม ปัจจุบันเพราะการบริหารงานแบบนี้ไม่มีส่วนช่วยส่งเสริมในทางที่ดีต่อพนักงาน เจ้าหน้าที่ ให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานจึงต้องทำความเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์ให้ดีกว่าที่พบ ในข้อสันนิษฐานของทฤษฎี X นี้ McGragor ได้นำแนวความคิดของ Maslow และนำเอา ทฤษฎีจูงใจของ Herzberg มาเป็นข้อสนับสนุน ข้อสันนิษฐานใหม่เกี่ยวกับพฤติกรรมของ มนุษย์โดยเรียกข้อสันนิษฐานใหม่นี้ว่าทฤษฎี Y

### 2. ทฤษฎี Y

2.1 คนโดยทั่วไปมิใช่จะรังเกียจหรือไม่ชอบทำงานเสมอไป คนอาจ ถือว่าเป็นสิ่งที่สนุกสนานหรือให้ความเพลิดเพลินได้ด้วยงานต่าง ๆ จะเป็นสิ่งที่ดีหรือเลว ขึ้นอยู่กับสภาพของการควบคุมและการจัดการอย่างเหมาะสมก็จะเป็นสิ่งหนึ่ง ที่สามารถตอบสนองสิ่งจูงใจของคนได้

2.2 การออกคำสั่งการควบคุมการปฏิบัติงานบ่งชี้จรรยาบรรณการลงโทษทางวินัยมิใช่เป็นวิธีเดียวที่จะให้คนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงาน คนเราจะปฏิบัติงานตามเป้าหมายขององค์กรต่อเมื่อเขามีความศรัทธาต่อวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น

2.3 ด้วยเหตุผลดังกล่าว การที่คนยินดีผูกมัดตนเองต่องานขององค์กรย่อมมีผลทำให้งานดังกล่าวเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งจูงใจที่จะปฏิบัติงาน

2.4 ถ้าหากงานต่าง ๆ ได้มีการจัดอย่างเหมาะสมแล้วคนงานจะยอมรับงานดังกล่าวและอยากที่จะรับผิดชอบในผลสำเร็จของงานนั้นด้วย

2.5 ถ้าหากได้มีการเข้าใจถึงคนโดยถูกต้องแล้วจะเห็นได้ว่าคนโดยทั่วไปจะมีคุณสมบัติที่ดี คือ มีความคิดความอ่านที่ดี มีความฉลาดและมีความคิดริเริ่มที่จะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ขององค์กรได้อย่างดี

### ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (gratification) ตามความหมายของพจนานุกรมทางด้านพฤติกรรม ได้ให้ความจำกัดความไว้ว่าหมายถึง ความรู้สึกที่ดีมีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย (goals) ความต้องการ (need) หรือแรงจูงใจ (motivation) (Wolman, 1973)

ความพึงพอใจหมายถึงพอใจชอบใจ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542, หน้า 775) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกที่มีความสุขหรือความพอใจเมื่อได้รับความสำเร็จหรือได้รับสิ่งที่ต้องการ (Quirk, 1987)

ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกที่ดีเมื่อประสบความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นเป็นความรู้สึกที่พอใจ (Hornby, 2000)

โดยสรุปแล้วความพึงพอใจ หมายถึง ความพอใจ ชอบใจ และมีความสุขที่ ความต้องการ หรือเป้าหมายที่ตั้งใจไว้บรรลุผลหรือสมหวังนั่นเอง สำหรับนักเรียนแล้วก็ใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ก็ย่อมจะมีความต้องการหรือความคาดหวังว่า สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะสามารถช่วยให้ตัวเองสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นหรือได้ผลการเรียนดีขึ้นนั่นเอง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจหรือผลการสอบ

### แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจจากการสรุปของวีรุฬ พรรณเทวี (2542, หน้า 111) หมายถึง ความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่ง

ใดสิ่งหนึ่งอย่างไรถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย

คณิต ดวงหส์ดี (2537) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้บุคคลนั้น จะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้นจะอุทิศเวลา แรงกาย แรงใจ รวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ

สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจจากการศึกษารวบรวมและสรุป มีดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (material inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของหรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบการกิจกรรมต่าง ๆ
2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (desirable physical condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย
3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (ideal benefaction) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่สนองความต้องการของบุคคล
4. ผลประโยชน์ทางสังคม (association attractiveness) คือ ความสัมพันธ์ฉันท์มิตรกับผู้ร่วมกิจกรรมอันจะทำให้เกิดความผูกพันความพึงพอใจและสภาพการเป็นอยู่ร่วมกัน เป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคม ซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

ความพึงพอใจกับทัศนคติเป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกันมากจนสามารถใช้แทนกันได้โดยให้คำอธิบายความหมายของทั้งสองคำนี้ว่า หมายถึง ผลจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ (Vroom, 1990, p. 90)

ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพ คุณภาพ หรือระดับความพึงพอใจซึ่งเป็นผลมาจาก ความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น (Good, 1973, p. 320)

แนวคิดความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าความพึงพอใจ (satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่ง

ใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเกิดขึ้นจากความคาดหวังหรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของตัวบุคคล

## พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง

### ลักษณะทั่วไป

ที่ตั้งและพื้นที่

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านดง ตำบลโสกก่าม อำเภอเซกา ตำบลบึงโขงหลง ตำบลโพธิ์หมากแข้ง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ

เนื้อที่ : 13,837.5 ไร่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล : โดยเฉลี่ยประมาณ 160-170 เมตรระวาง : 5845 III, 5844 IV

บึงโขงหลงเป็นบึงน้ำจืดลักษณะแคบยาวเกิดจากลำห้วยหลายสายไหลมารวมกันน้ำในบึงลึกโดยเฉลี่ยประมาณ 50-100 เซนติเมตรน้ำในบึงไหลลงสู่แม่น้ำสงครามก่อนออกแม่น้ำโขง มีเกาะกลางบึงได้แก่ ดอนแก้วดอนสวรรค์ ดอนโพธิ์ ดอนน่อง บนเกาะเหล่านี้มีป่าดิบแล้งที่ค่อนข้างสมบูรณ์พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่ค่อนข้างราบเรียบมีชุมชนเมืองอาศัยอยู่ตอนล่างของบึง พื้นที่ดินรอบบึงเป็นที่นา

### สถานภาพทางกายภาพ

สถานภาพ

พื้นที่รอบบึงบริเวณบ้านดงและตอนล่างของสันเขื่อนร้อยละ 20 ของพื้นที่ เป็นที่มีเอกลิทธิ นส. 3 ก อีกร้อยละ 80 ของพื้นที่เป็นที่ สปก.และที่เบจอกบท. 5-6 การทำประมงมีผลกระทบต่อนกน้ำมากพอสมควรมีการรบกวนนกน้ำ ล่านกและเก็บไขนก มีการลักลอบตัดไม้จากป่าไม้ใช้สอยในกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ป่าไม้เสื่อมโทรมมีแนวโน้มการขยายตัวของชุมชนสูง ทำให้มีการระบายน้ำเสียลงแหล่งน้ำเกิดขึ้น น้ำไม่สะอาดเพราะขยะสิ่งปฏิกูล สวะจากจอกแหน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการตื่นเขินทางตอนปลายของบึง ปริมาณสัตว์น้ำลดลง มีการรุกที่ดินสาธารณะ

## สถานภาพทางชีวภาพ

สภาพทางชีวภาพ

พันธุ์ไม้รอบบึง ได้แก่ ยาง (*Dipterocarpus spp.*) ตะแบกใหญ่

(*Lagerstroemia calyculata*) ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*)

เกาะกลางน้ำมีหว่า (*Eugenia cumini*) ไทร (*Ficus spp.*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia siamica*)

บนดอนสุวรรณคมีป่าดิบแล้งมีไม้ใหญ่ ได้แก่ ตะแบก (*Lagerstroemia cuspidata*) กระบก (*Irvingia malayana*) สมชขาว (*Avicennia alba*) ตีนเป็ด (*Alstonia scholaris*) กันเกรา (*Fagraea fragrans*) กระบาก (*Anisoptera costata*) กกสามเหลี่ยม (*Scirpus grossus*) เป็นต้น ซึ่งป่าไม้และป่าห้วยน้ำเป็นที่สร้างรังวางไข่ของนกน้ำหลายชนิด

ขอบบึงล้อมรอบด้วยดงแห้วทรงกระเทียม (*Eleocharis spiralis*) กกเหลี่ยม (*Scirpus grossus*) เอื้องเพ็ดม้า (*Polygonum tomentosum*) บริเวณพื้นน้ำมีบัวสาย (*Nymphaea lotus*) บัวหลวง (*Nelumbo nucifera*)

กลางน้ำมีพืชใต้น้ำ ได้แก่ สาหร่ายหางกระรอก (*Hydrilla verticillata*) ผักโสมเสป (*Ottlia alismoides*) ผักบู่ (*Ipomoea aquatica*) ขายน้ำใกล้บริเวณเกาะต่าง ๆ พบพั้งพวยน้ำ (*Jussiaea repens*) บอน (*Schismatoglotis calyprate*)

นก

พบนกอย่างน้อย 29 ชนิด เป็นนกน้ำ นกชายเลนอย่างน้อย 27 ชนิด นกประจำถิ่น 3 ชนิด นกอพยพแต่มีใช้เพื่อการผสมพันธุ์ 26 ชนิด

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก (globally threatened) ได้แก่ เป็ดดำหัวดำ (*Aythya baeri*)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ของประเทศไทย ได้แก่ นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ เป็ดดำหัวสีน้ำตาล (*Aythya nyroca*) และเป็ดดำหัวดำ

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ได้แก่ เป็ดคืบแค (*Nettapus coromandelianus*) และนกกกระแตหัวเทา (*Vanellus cinereus*)

บึงโขงหลงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนกจำนวนมากนับร้อยตัว ได้แก่ เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกยางโทนน้อย (*Egretta intermedia*) นกยางเปีย (*E. garzetta*) นกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*) เป็ดลาย (*Anas querquedula*)

จากรายงานสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง (พฤศจิกายน 2553) พบว่าในปี พ.ศ.2549 พบ 148 ชนิด ต่อมาในปี พ.ศ.2553 พบเพิ่มขึ้นเป็น 157ชนิด เนื่องจากมีนกอพยพเข้ามาในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง สำหรับสถานภาพการคุกคามพบนกที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable=VU) 2 ชนิด คือนกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) และนกขมิ้นขาว (*Oriolus mellianus*) สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) ได้แก่ นกกระแตหัวเทา (*Vanellus cinereus*) นกอีลุ้ม (*Gallinago cinerea*) นกแสก (*Tyto alba*) เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*)

นกที่พบในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลงได้มีดำเนินการสำรวจตั้งแต่ปี พ.ศ.2549-2553 พบว่า นกอพยพย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่มีทั้งนกอพยพย้ายถิ่นเข้ามาช่วงฤดูหนาว นกอพยพย้ายถิ่นเข้ามาเพื่อใช้พื้นที่เป็นแหล่งจับคู่ผสมพันธุ์ สร้างรังวางไข่และนกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งบางชนิดอพยพลัดหลังเข้ามาแล้วไม่พบอีก เช่น ห่านเทาปากสีชมพู (*Anser Anser*) ซึ่งพลัดหลังเข้ามา 6 ตัว ในปี 2545 นกจับแมลงตะโพกเหลือง (*Ficedula zanthopygia*) และยังมีนกอีกหลายชนิดที่สำรวจพบเพิ่มขึ้นในแต่ละปีแต่ยังคงต้องมีการติดตามสถานภาพการอพยพ เช่น นกชายเลนปากกว้าง (*Limicola falcinellus*) ซึ่งพบครั้งแรกในปี 2549 แล้วไม่พบอีกจนถึงปี 2553 ซึ่งพบอีกครั้งในบริเวณเดิม คือโนนสาวเอ้ บ้านโคกกระแซ อำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนชนิดนกอพยพ คือ

1. ระดับน้ำในบึง มีผลกับกลุ่มนกชายเลนและนกอุ้มบาตรที่ไม่ชอบหากินในพื้นที่ที่มีระดับน้ำลึกมาก

3. สภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการพบนก คือ พายุหรือฝนที่ตกตามฤดูกาล หรือนอกฤดูกาล

สัตว์เลื้อยคลาน

พบกลุ่มของงู 36 ชนิด กลุ่มกิ้งก่า จิ้งเหลน จิ้งจก ตุ๊กแก 4 ชนิด กลุ่มเต่า และตะพาบน้ำ 2 ชนิด มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 8 ชนิดและสัตว์ป่าไม่คุ้มครองรวม 30 ชนิด

### สัตว์เลื้อยงูค้ำด้วยนม

พบ 10 ชนิด เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 4 ชนิด ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 6 ชนิด

แมลง

พบ 90 ชนิด เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 1ชนิด ไม่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 89 ชนิด

ปลา

พบปลาอย่างน้อย 25 ชนิดชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ ปลาดุกด้าน (*Clarias batrachus*) ปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (*Cyprinidae*) พบ 8 ชนิด ปลาในวงศ์ปลาหมอ (*Anabantidae*) พบ 3 ชนิด เป็นปลาเศรษฐกิจ 8 ชนิด ได้แก่ ปลากะสูบจุด (*Hampala dispar*) ปลาตะโกก (*Cyclocheilichthys enolops*) ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus schlegeli*) ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus spp*) ปลากดเหลือง (*Hemibagrus nemurus*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) และปลาช่อน (*Channa striatus*)

### คุณค่าและการใช้ประโยชน์

คุณค่าด้านสังคมและวัฒนธรรม

เป็นแหล่งประมงที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยวดูนกน้ำจำนวนนับพัน ๆ ตัวที่อพยพในฤดูหนาวตอนเหนือของบึงเป็นที่ตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน และที่น่าน้ำฝน นอกจากนั้นเป็นเป็นที่เพาะปลูกพืชไร่

### การจัดการและการคุกคาม

การจัดการและอนุรักษ์

จัดเป็นบึงน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์และสถานภาพใกล้สูญพันธุ์หลายชนิด เช่น ปลาก้างพระร่วง (*Kryptopterus bichirris*) ปลาดุกด้าน (*Clarias batrachus*) ปลากัดเขียว (*Betta smaragdina*) ปลากัดไทย (*B. splendens*) นกกระสาขาว (*Ardea cinerea*) นกกระสาแดง (*A. purpurea*) เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) นกกระแตหาด (*Vanellus duvaucelii*) นกกระแตหัวเทา (*V. cinereus*) เป็ดคับแค (*Nettapus coromandelianus*) และเหยี่ยวแดง (*Haliastur Indus*) พบเป็ดดำหัวสีน้ำตาล (*Aythya nyroca*) ซึ่งอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก บึงโขงหลงเป็นแหล่งอาหารและแหล่งวางไข่สำหรับปลาหลายชนิดโดยปลาที่พบเฉพาะบริเวณนี้ เช่น ปลาชีวกแก้ว (*Clupeichthys aesamensis*) ปลาชีวกแคระสามจุด

(*Boraras micros*) ปลาซิวหางกรรไกรเล็ก (*Rasbora spilocerca*) ปลาบู่แคระ (*Brachyogobius* sp.) ปลาบู่กุดทิง (*Odontobutis aurarmus*) และปลาปักเป้าดำ (*Tetraodon leirus*)

ได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 99 ตอนที่ 194 วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2525 ขณะนี้มีการดำเนินการโครงการศึกษาการอนุรักษ์และคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลงจังหวัดหนองคาย

## ข้อมูลพื้นฐานตำบลบึงโขงหลง

### ประวัติความเป็นมา :

ตำบลบึงโขงหลงได้ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2525 แยกออกจากตำบลโพธิ์หมากแข้งที่มีชื่อว่าตำบลบึงโขงหลง เนื่องจากในเขตพื้นที่ตำบลนี้มีบึงน้ำขนาดใหญ่กว้างใหญ่มาก มีน้ำขังตลอดปีลักษณะเหมือนแม่น้ำโขง จึงให้ชื่อว่า “บึงโขงหลง” ซึ่งเป็นบึงน้ำที่อุดมไปด้วยปลาน้ำจืดทุกชนิดถือเป็นแหล่งน้ำที่หล่อเลี้ยงชีวิตเกษตรกรในตำบลนี้และตำบลใกล้เคียงได้ตลอดปี เพื่อให้บึงแห่งนี้เป็นเอกลักษณ์ของตำบลจึงให้ตำบลนี้ชื่อว่า “ตำบลบึงโขงหลง” จากนั้นสืบมาจนถึงปัจจุบัน



ภาพประกอบ 3 แผนที่พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง



### เขตอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง

สภาพทั่วไปของตำบล :

ตำบลบึงโขงหลง เป็นที่ราบลุ่มมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ คือ อ่างเก็บน้ำบึงโขงหลง

อาณาเขตตำบล :

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลโสกก่าม อำเภอเซกาจังหวัดบึงกาฬ  
 ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลโพธิ์หมากแข้ง อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ  
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลโพธิ์หมากแข้ง อำเภอบึงโขงหลง  
 จังหวัดบึงกาฬ

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลเซกา, บ้านต๋อง อำเภอเซกาจังหวัดบึงกาฬ

จำนวนประชากรของตำบล :

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,725 คน เป็นชาย 2,309 คน เป็นหญิง 2,416 คน

ข้อมูลอาชีพของตำบล :

อาชีพหลัก ทำนา

อาชีพเสริม ค้าขาย

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล :

1. วัดนันทารามมงคล
2. วัดภูมิบาล
3. วัดศิริมงคลวราราม
4. วัดสว่างวารี
5. สถานีตำรวจ 1 แห่ง
6. สถานีอนามัยประจำตำบล 1 แห่ง

ด้านสังคม

#### 1. ประชากร

จำนวนประชากรทั้งหมด 8,755 คน ชาย 4,358 คน หญิง 4,397 คน

จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,888 ครัวเรือน

#### 2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

พื้นที่ทั้งหมด 67,255 ไร่

พื้นที่ทำการเกษตร 23,897 ไร่

พื้นที่อื่น ๆ 43,358 ไร่

พื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำนา 14,203 ไร่

พื้นที่ทำสวน 21,343 ไร่

พื้นที่ทำไร่ 1,175 ไร่

พื้นที่ปลูกพืชอื่น ๆ 1,179 ไร่

### 3. ข้อมูลด้านสังคม

#### 3.1 การตลาดและสถานที่จำหน่าย

ในเขตตำบลบึงโขงหลง มีพ่อค้ารับซื้อผลผลิตการเกษตรรายใหญ่มีหลายแห่งทำให้มีการแข่งขันการตลาดสูง การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร และเกษตรกรจำหน่ายในพื้นที่หมู่บ้านและตำบล

#### 3.2 การเกษตร

ด้านพืช

##### 3.2.1 พื้นที่ทำนา ทั้งหมด 14,203 ไร่

ผลผลิตข้าวเหนียวเฉลี่ย 350 กก./ไร่

ผลผลิตข้าวเจ้าเฉลี่ย 320 กก./ไร่

##### 3.2.2 พื้นที่ปลูกยางพารา ทั้งหมด 7,010 ไร่

ผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 220 กก./ไร่

##### 3.2.3 พื้นที่มันสำปะหลังทั้งหมด 935 ไร่

ผลผลิตมันสำปะหลัง 2,500 กก./ไร่

##### 3.2.4 พื้นที่ปลูกอ้อยโรงงาน ทั้งหมด 240 ไร่

ผลผลิตอ้อย 12 ตัน/ไร่

##### 3.2.5 พื้นที่ไม้ผลทั้งหมด 330 ไร่

ด้านปศุสัตว์

- โค จำนวน 478 ตัว

- กระบือ จำนวน 324 ตัว

- สุกร จำนวน 366 ตัว

- เป็ดไก่ จำนวน 5,450 ตัว (เลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง)

### ด้านประมง

- บ่อปลา จำนวน 218 บ่อ จำนวน 237 ไร่ เลี้ยงแบบธรรมชาติ

### แนวทางการพัฒนาตำบลบึงโขงหลง

#### 1. ข้อเท็จจริง

ตำบลบึงโขงหลง มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ บึงโขงหลง มีพื้นที่ประมาณ 7,000 ไร่ และมีแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น ฝาย ลำห้วยต่าง ๆ หลายแห่งพื้นที่ราบลุ่มใช้ทำนา พื้นที่ดอนปลูกยางพารา ปลูกพืชไร่ นอกจากนี้ประชากรในพื้นที่มีการประกอบอาชีพด้านการเกษตร จับปลาขายและรับจ้างทั่วไปในเขตตำบล อำเภอ และต่างจังหวัด

#### 2. การวิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อม

##### จุดแข็ง

- มีพื้นที่ราบเหมาะสำหรับปลูกข้าว
- สภาพภูมิอากาศและพื้นที่เหมาะสำหรับการปลูกไม้ผล ยางพารา อ้อย

##### มันสำปะหลัง

- ดินสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด
- มีแหล่งท่องเที่ยวในเขตตำบล
- การคมนาคมสะดวก
- การทำการเกษตร

##### จุดอ่อน

- ขาดแหล่งน้ำในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง
- ทำการเกษตรที่อาศัยน้ำฝนในตำบลบึงโขงหลง
- ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ
- ที่ราบลุ่มน้ำท่วมซ้ำซาก ที่ดอนจะแห้งแล้ง
- ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่นปุ๋ยเคมี พันธุ์พืช ปุ๋ยชีวภาพ
- ต้นทุนการผลิตสูงในเขตที่ดอน โดยเฉพาะการสูบน้ำ
- เกษตรกรขาดการรวมกลุ่ม การขนส่งมีราคาสูง
- เกษตรกรไปทำงานต่างจังหวัด
- เกษตรกรไม่มีรายได้เสริม

### 3. โอกาส

ตลาดการผลิต ได้แก่ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า ยางพารา มีตลาดรองรับได้มาก มีพื้นที่การคมนาคมสะดวกต่อการส่งและจุดศูนย์กลางในตลาดท้องถิ่น

ภัยคุกคามเกษตรกรในตำบลบึงโขงหลง มีต้นทุนการผลิตทางการเกษตรสูง เนื่องจากปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ย ชนิดต่าง ๆ น้ำมันเชื้อเพลิง

#### ปัญหา

- ปัญหาการจัดการน้ำในฤดูฝน
- ฤดูแล้งก็ต้องอาศัยน้ำฝน
- ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ
- เกษตรกรขาดแคลนเงินลงทุนในการผลิตสินค้าโดยเฉพาะการผลิต

#### ยางพารา

- ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำมันเชื้อเพลิง
- เครื่องมืออุปกรณ์มีราคา เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยาปราบศัตรูหรือ

#### เครื่องพ่นปุ๋ยน้ำ

- เกษตรกรขาดการรวมกลุ่มอาชีพ
- ที่ราบลุ่มน้ำท่วม ที่ดอนแห้งแล้ง
- ขาดอินทรีย์วัตถุในดินเพาะปลูก

#### แนวทางแก้ไข

- พัฒนาแหล่งน้ำ เช่น ขุดลอก ห้วย หนอง คลอง บึง สระเก็บกักน้ำ
- ทำไร่นาสวนผสมในพื้นที่เกษตรกรทั่วไป
- ลงทุนการผลิตในการทำการเกษตร ให้เกษตรกรเป็นผู้ผลิตปุ๋ยหมัก

#### ชีวภาพใช้เอง รวมทั้งการใช้ปุ๋ยคอก

- ผลิตพันธุ์พืชในตำบล เช่น พันธุ์ข้าว พันธุ์ยางพารา
- พัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานในไร่นา
- ให้ความรู้เทคโนโลยีการผลิตในการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตและลด

#### ต้นทุนการผลิตรวมทั้งการพัฒนาคุณภาพสินค้าการเกษตร

### 4. วิธีดำเนินการ

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำปุ๋ยหมักชีวภาพในกลุ่มอาชีพการทำนา, ทำสวน, ทำไร่

- สนับสนุนเงินทุนการผลิต
- จัดตั้งกลุ่มการผลิตและธุรกิจเกษตร
- สนับสนุนจัดตั้งโรงงานขนาดเล็ก ปุ๋ยชีวภาพในชุมชนหมู่บ้าน ตำบล
- ให้การรับรองมาตรฐานฟาร์ม
- ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง
- สร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ปลูกข้าว กลุ่มยางพารา กลุ่มทำปุ๋ยหมัก

#### ชีวภาพ

- สร้างเสริมสมรรถนะด้านการสหกรณ์และให้บริการวิชาการเกษตร

#### และการตลาด

#### 5. เป้าหมายการดำเนินงาน

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว 1,060 ราย เนื้อที่ 12,000 ไร่
2. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา เกษตรกร 4 กลุ่ม 518 ราย เนื้อที่ 7,600 ไร่
3. กลุ่มเกษตรกรผู้ทำปุ๋ยหมักชีวภาพ 3 กลุ่ม 108 ราย
4. ส่งเสริมการปลูกผักสวนครัว 520 ราย 200 ไร่
5. องค์ความรู้การสหกรณ์และให้บริการทางวิชาการให้แก่อาสาสมัครเกษตรกรผู้นำท้องถิ่น 34 คน
6. ส่งเสริมเลี้ยงปลาในนาข้าว 40 ราย 46 ไร่
7. ส่งเสริมการเลี้ยงกระบือ 50 ราย 200 ตัว
8. ส่งเสริมการเลี้ยงสุกร 25 ราย 200 ตัว
9. กลุ่มแปรรูป 2 กลุ่ม 50 ราย
10. กลุ่มเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม 100 ราย 4 กลุ่ม



ภาพประกอบ 4 วิถีชีวิตของคนในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง

## ตำนานปู่ฮ้อลือ

บริเวณบึงโขงหลงแห่งนี้ เดิมเป็นเมือง ๆ หนึ่งชื่อเมืองรัตนนครมีพระฮ้อลือราชาเป็นผู้ครองนคร มีมเหสีชื่อนางแก้วกัลยา มีพระธิดาชื่อพระนางเขียวคำ ต่อมาได้อภิเษกสมรสกับพระเจ้าสามพันตา มีพระโอรสชื่อเจ้าชายฟ้ารุ่ง ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเฉลียวฉลาด มีความรอบรู้และมีรูปงามด้วย ขณะประสูติท้องฟ้าสว่างไสว เจ้าชายฟ้ารุ่งได้อภิเษกสมรสกับนางนาครินทรานี ซึ่งเป็นพระธิดาของพญานาคราชแห่งเมืองบาดาลที่แปลงกายเป็นมนุษย์ การอภิเษกสมรสจัดขึ้นอย่างมโหฬาร ทั้งเมืองบาดาลและเมืองมนุษย์ (รัตนนคร) เอลิมฉลองนานเจ็ดวันเจ็ดคืน เพื่อเป็นการผูกสัมพันธ์ไมตรีระหว่างพญานาคราชกับพระเจ้าฮ้อลือราชา เจ้าชายฟ้ารุ่งกับนางนาครินทรานีครองคู่อยู่กินด้วยกันจนเวลาสามปีก็ยังไม่มีการสืบสกุลเลย (เป็นเพราะธาตุมนุษย์กับนาค) ทำให้ทั้งสองมีความเศร้าโศกเสียใจ หลังจากนั้นนางนาครินทรานีก็เกิดเจ็บป่วยทำให้ร่างกายของนางกลับกลายเป็นขนาดตามเดิม เมื่อชาวนี้แพร่กระจายออกไปทั่วกรุงรัตนนคร แม้ว่านางจะรำยมนต์ให้ร่างกลับเป็นมนุษย์ได้ พระเจ้าฮ้อลือราชาและประชาชนไม่พอใจ จึงได้ขับไล่ นางนาครินทรานีกลับเมืองบาดาลตามเดิม โดยแจ้งให้พญานาคราชมารับตัวนางกลับไป ก่อนกลับพญานาคราชได้ขอเครื่องกฏภัณฑ์ของตระกูลคืน พระเจ้าฮ้อลือราชาไม่สามารถคืนให้ได้ เนื่องจากได้นำไปแปรสภาพเป็นอย่างอื่นไปแล้วทำให้พญานาคราชโกรธมากและประกาศว่าจะทำลายเมืองรัตนนคร จะเหลือวัดไว้เพียงสามวัดเท่านั้น หลังจากพญานาคกลับไปเมืองบาดาลแล้ว ในตอนกลางคืนก็ได้ยกไพร่พลมาถล่มเมืองรัตนนครประชาชนไม่มีใครรอดพ้นจากฤทธิ์นาคได้พอนางนาครินทรานีทราบข่าว ก็ขึ้นมาตามหาเจ้าชายฟ้ารุ่งจนถึงแม่น้ำสงคราม แต่ก็ไม่พบเจ้าชายจึงกลับเมืองบาดาล เมืองรัตนนครได้ล่มเป็น “บึงหลงของ” ต่อมาเมื่อเวลานานเข้าคำพูดนี้ก็กลายเป็น “ของหลง” และวัดที่เหลือทั้งสามวัดนั้นก็คือ วัดดอนแก้ว (วัดแก้วฟ้า) วัดดอนโพธิ์ (วัดโพธิ์สัตว์) และวัดดอนสวรรค์ (วัดแดนสวรรค์) ทางที่นางนาครินทรานีตามหาเจ้าชายฟ้ารุ่ง ก็คือ ห้วยน้ำเมา(เมารัก) ในปัจจุบัน



ภาพประกอบ 5 แสงสีทองส่องฟ้า ณ เบื้องบูรพา

บึงโขงหลง..อัญมณีแห่งพื้นที่ชุ่มน้ำ..

ดินแดนแห่งห้วงน้ำอันเร้นลับ ท่ามกลางผืนน้ำอันกว้างใหญ่ที่สองฝากฝั่งมีบ้านเรือนตั้งสอติดแทรกด้วยหมู่ไม้ไม่น้อยใหญ่เขียวขจีสะท้อนพื้นน้ำระยิบระยับ ในห้วงยามแสงทองของวันใหม่ทอประกาย ไกลออกไปหมูนกน้ำกำลังหากินในหมู่บัวสาย ออกดอกสีชมพูเป็นลานกว้างสุดสายตา ชาวประมงอาศัยเรือลำน้อยบรรจงพายกุ่มอบ วางมอหรือลงเบ็ด ใช้เป็นอาหารสำหรับครอบครัวหรือเอาไว้แลกเปลี่ยนกับสิ่งอื่นในการดำรงชีวิต ทุกสรรพสิ่งดำเนินไปตามวิถีทางแห่งตน ไม่รีบเร่ง ต่างพึ่งพา สอดประสานกลมหลวมใจในการดำรงอยู่ สถานที่แห่งนี้คือที่ใดทำไมผืนน้ำแห่งนี้จึงมีคุณค่าและความสำคัญต่อสรรพสิ่ง แล้วเราจะดำรงรักษาให้คงอยู่อย่างไรให้ยั่งยืนในความเปลี่ยนแปลงที่ถาถม ติดตามการเดินทางของสายน้ำสายนี้ ที่หล่อเลี้ยงชีวิตของผู้คน และระบบนิเวศน์ ในดินแดนที่ซ่อนตัวห่างไกลจากการรับรู้ของผู้คน “บึงโขงหลงพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติอันดับที่ 1,098 ของโลก (Wetland of International Importance)”

จากจุดเริ่มต้น บึงโขงหลงตั้งอยู่ที่ใด หลายคนที่ได้ยินชื่อครั้งแรกย่อมตั้งคำถามนี้ตั้งเดิมพื้นที่บึงโขงหลงอยู่ในอำเภอเซกา จังหวัดหนองคายห่างจากตัวจังหวัดไปทางใต้ 230 กิโลเมตร ติดกับจังหวัดนครพนมและอุดรธานีแต่ปัจจุบันบึงโขงหลงได้แยกตั้งเป็น



อำเภอปึงโขงหลง เป็นบึงน้ำจืดธรรมชาติที่รวบรวมลำห้วยน้อยใหญ่เป็นส่วนหนึ่งของที่ราบแม่น้ำสงครามก่อนไหลลงสู่แม่น้ำโขงต่อไป ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2520 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริให้กรมชลประทานพิจารณาโครงการเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง ดำเนินแล้วเสร็จเมื่อ พ.ศ. 2523 ในการนี้ทำให้พื้นที่บึงโขงหลงขยายอาณาเขตเพิ่มมากขึ้น ได้ประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลงเมื่อปี พ.ศ. 2525 สู่ความเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติ

ถ้าถามว่าทำไมบึงโขงหลงมีอะไรเป็นพิเศษ และมีความสำคัญอย่างไรจึงทำให้บึงโขงหลงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับนานาชาติอันดับที่ 1,098 ของโลก (Wetland of International Importance) แห่งเดียวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เรามาทำความรู้จักบึงโขงหลงเพื่อที่เราจะได้เรียนรู้ และรักษามรดกชิ้นนี้ให้อยู่คู่กับจังหวัดหนองคายและประเทศไทยต่อไป พื้นที่ชุ่มน้ำ wetland คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร และมีประโยชน์ต่อเราอย่างไร มาหาคำตอบกัน พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) คำจำกัดความตามอนุสัญญาแรมซาร์ (Ramsar Convention) หรืออนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ กล่าวว่า "พื้นที่ชุ่มน้ำ หมายความว่า ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม รวมไปถึงที่ชายฝั่งทะเลและที่ในทะเล ในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำ ไม่เกิน 6 เมตร"พื้นที่ซึ่งมีลักษณะจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ จึงรวมถึงห้วย หนอง คลอง บึง บ่อ กระพัง (ตระพัง) บาราย แม่น้ำ ลำธาร แคว ละหาน ชานคลอง ฝิ่งน้ำ สบถาร สระ ทะเลสาบ แอ่ง ลุ่ม กุด ทุ่ง กว๊านมาบ บุง ทาม พรุ สนุ่น แก่ง น้ำตก หาดหิน หาดกรวด หาดทราย หาดโคลน หาดเลน ชายทะเล ชายฝั่งทะเล พืดหินปะการัง แหล่งหญ้าทะเล แหล่งสาหร่ายทะเล คุ้ง อ่าวดินดอน สามเหลี่ยม ช่องแคบ ชะวากทะเล ตะกาด หนองน้ำกร่อย ป่าพรุ ป่าเลน ป่าชายเลน ป่าโกงกาง ป่าจาก ป่าแสม รวมทั้งนาข้าว นาทุ่ง นาเกลือ บ่อปลา อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

พื้นที่ชุ่มน้ำมีคุณค่าและความสำคัญอย่างไร พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีบทบาทหน้าที่ ตลอดจนคุณค่าและความสำคัญต่อวิถีชีวิต ทั้งมนุษย์ พืช และสัตว์ ทั้งทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ คุณประโยชน์ที่พึงมีพึงได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ เป็นแหล่งน้ำ ทั้งน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ที่คน พืช และสัตว์ เข้าไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรงหรือนำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

เป็นแหล่งเก็บกักน้ำฝนและน้ำท่าที่ไหลป่าลงมาจากพื้นที่ตอนบนของลุ่มน้ำ ช่วยชะลอการไหลของน้ำ ดักจับตะกอนที่พัดพามาจากพื้นที่ตอนบนช่วยดักจับกักเก็บธาตุอาหารที่ถูกพัดพามากับน้ำและตะกอนไว้ ช่วยดักจับกักเก็บสารพิษหลายชนิดที่ยึดเกาะอยู่กับอนุภาคของดินที่พัดพามากับน้ำและตะกอนไว้ ช่วยลดอันตรายที่เกิดกับระบบนิเวศโดยรวมมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่คนสามารถเข้าไปเก็บเกี่ยวนำมาใช้ประโยชน์ได้มากมายหลายชนิด ซึ่งล้วนเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ และมีความสำคัญต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมโดยส่วนรวมของชาติ

แล้วบึงโขงหลงมีอะไรบ้างถึงได้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำโลกบึงโขงหลงเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 22.14 ตารางกิโลเมตร โดยวางตัวอยู่ในแนวเหนือใต้ ยาวประมาณ 13 กิโลเมตร กว้างประมาณ 2 กิโลเมตร ในตัวบึงมีเกาะขนาดใหญ่มีเนื้อที่ประมาณ 4-5 เกาะ โดยมีเกาะดอนสวรรค์ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งด้านตะวันตกของตัวบึง มีเนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ และเป็นเกาะที่ใหญ่และสำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นที่ตั้งของที่ทำกรเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง บึงโขงหลงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความลึกของน้ำไม่มากนัก น้ำในบึงลึกโดยเฉลี่ยประมาณ 50-100 เซนติเมตร มีส่วนที่ลึกที่สุดประมาณ 6 เมตร ในปัจจุบันได้มีการก่อสร้างทำนบกั้นน้ำ เพื่อเสริมขอบบึงธรรมชาติและประตุน้ำทางด้านใต้ น้ำจากบึงโขงหลง หากเรานั่งเรือลำเล็ก ๆ ล่องไปตามผืนน้ำในเช้าที่เมฆเต็มฟ้าของเดือนมิถุนายนยามเมื่อฤดูฝนมาเยือน เบื้องหน้าภาพของท้องน้ำค่อย ๆ ปรากฏต่อสายตา ทอดยาวขนานไปกับทิวเขาของภูลังกา เราเริ่มเห็นเหล่าดอกบัวที่แทงดอกเพื่อรอรับแสงตะวันเป็นกลุ่มใหญ่อยู่เป็นระยะตลอดแนวบึงเช่น “บึงโขงหลง” ซึ่งอยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลงคาบเกี่ยวพื้นที่ของ 2 อำเภอ คือ อำเภอบึงโขงหลง และอำเภอเซกา จังหวัดหนองคายเป็นบึงน้ำจืดขนาดใหญ่มีเนื้อที่ประมาณ 8,000 ไร่ ถือเป็นพื้นที่นาร่องในโครงการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในประเทศไทยและลุ่มน้ำโขง ภายใต้การดูแลขององค์กรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ WWF ประเทศไทย ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ลำดับที่ 1,098 หรือ Ramsar Site No.1,098 ในฐานะเป็นแหล่งอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ ให้ความเกื้อหนุนต่อชนิดพันธุ์ที่ตกอยู่ในสภาพใกล้สูญพันธุ์ของหิ้งนกและปลารวมถึงการเป็นที่พักอาศัยของนกอพยพมากกว่า 30 ชนิด ตามเส้นทางการอพยพ The Eastern Asia Flyway ในพื้นที่ดังกล่าวสามารถพบความหลากหลายของพันธุ์ไม้ น้ำ 80 ชนิด นก 132 ชนิด ปลา 80 ชนิด เหี่ยววอพยพและเหี่ยวประจำถิ่นประมาณ 10 ชนิด และสิ่งที่ทำให้บึงโขงหลง

มีความโดดเด่นอีกอย่างหนึ่งคือมีสังคมพืชลอยน้ำ (สนม) เช่น เฟิร์น หญ้า น้ำ ฯลฯ ปัจจุบันมีแนวกันเพื่ออนุรักษ์พันธุ์ปลาช่วงวางไข่”โดยมีการวางทุ่นกันอาณาเขต เป็นช่วงตลอดแนวบึง การจัดการพื้นที่นาร่องในโครงการจัดการ พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในประเทศไทยและลุ่มน้ำโขง ภายใต้การดูแลขององค์กรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือ WWF ประเทศไทยเข้ามา มีบทบาทให้ชุมชนและประชาชนโดยรอบที่อยู่อาศัยและใช้ประโยชน์จากบึง เข้ามามีบทบาทในการร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากร และการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลงเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ตลอดพื้นที่ประมาณ 8,000 ไร่ของบึงโขงหลง เราจะได้พบกับความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำอันได้แก่ พันธุ์ไม้รอบบึง ได้แก่ ยาง(*Dipterocarpus spp.*) ต้นตะแบกใหญ่ (*Lagerstroemia calyculata*) ต้นประดู่ (*Pterocarpus macropus*)ต้นตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) ต้นมะแปม เป็นต้น



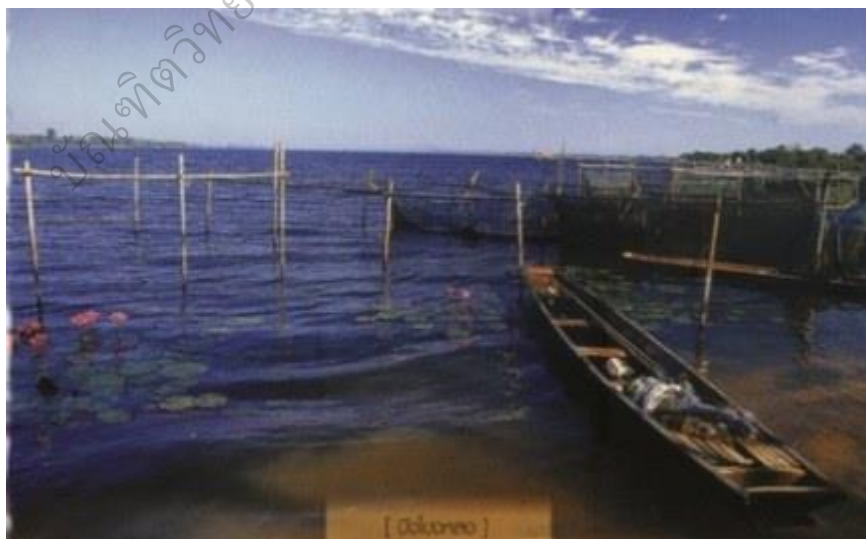
ภาพประกอบ 6 ความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ

นอกจากนี้ยังมีพืชน้ำและพืชใต้น้ำ ได้แก่ บัวหลวง (*Nelumbo nucifera*) บัวสาย (*Nymphaea lotus*) บัวบา (*Nymphaeoides indica*) สลัดกับหญ้าและกกเหลี่ยม (*Cyperus sp.*) และภายใต้ผิวน้ำยังอุดมไปด้วยสาหร่ายข้าวเหนียว (*Utricularia aurea*) สาหร่ายหางกระรอก (*Hydrilla verticillata*) ซึ่งเป็นพืชใต้น้ำ (submerged plants) และพืชที่สำคัญ คือต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงหรือเสนางนายพราน (*Nepenthes mirabilis*) โดยปกติทั่วไปต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงจะอาศัยเติบโตอยู่บนบก แต่ที่บึงโขงหลงต้นหม้อแกงลิงสามารถอาศัยอยู่ในน้ำโดยที่รากไม่ได้ฝังลึกลงในดินสามารถลอยน้ำได้ บริเวณที่ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง

ขึ้นอยู่เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่หลายร้อยไร่เกาะเกี่ยวอาศัยพึ่งพากับต้นเฟิร์น บัวหลวงต้นหญ้า  
น้ำ มองเห็นสุดลูกหูลูกตาแต่ถ้าเราจะลองศึกษาพืชกินแมลงชนิดนี้ใกล้ ๆ ก็สามารถนั่งเรือ  
ชมความมหัศจรรย์ได้อย่างใกล้ชิด บึงโขงหลงเป็นแหล่งประมงที่สำคัญจากสถิติพบว่าใน  
รอบหนึ่งปีมีการจับปลาได้มากกว่า 80 ตัน และกุ้งกว่า 20 ตันต่อปี โดยมีปลาชนิดต่าง ๆ  
เช่น เป็นปลาชิวแก้ว ปลาขาวและยังมีปลาที่อยู่ในสภาพใกล้สูญพันธุ์เช่น ปลาก้างพระร่วง  
(*Kryptoterus bichirris*) ปลาดุกบ้าน (*Clarias batrachus*) ปลากัดเขียว (*Betta smaragdina*)  
เป็นต้น

นอกจากเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ และยังเป็นแหล่งนกประจำถิ่นและ  
นกอพยพที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง เช่น นกอีโก้ เป็ดแดง เป็ดลาย เป็ดหัวดำ และเหยี่ยวที่หา  
ได้ยาก อีกสองชนิด ได้แก่ เหยี่ยวทุ่งแถบเหนือ (Chen harrier) และเหยี่ยวทุ่งพันธุ์ยุโรป  
(Western march harrier) และนกที่ใกล้สูญพันธุ์เช่น กระสานวล (*Ardea cinrea*) เป็นต้น  
นอกจากนี้ยังเป็นที่อยู่อาศัยพันธุ์สัตว์จำพวกนกหลากหลายชนิด เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและ  
เหมาะแก่การวางไข่

นอกจากเป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพแล้วบึงโขงหลงยังเป็น  
แหล่งน้ำที่สำคัญที่ใช้อุปโภคบริโภคตลอดใช้ในการทำเกษตรกรรม ประมง การท่องเที่ยว  
และที่สำคัญบึงโขงหลงได้สร้างภูมิทัศน์ที่สวยงามให้กับเมืองประชาชนในท้องถิ่นได้อาศัย  
อยู่ในถิ่นที่เหมาะสมและคุณภาพชีวิตที่ดี



ภาพประกอบ 7 เสน่ห์บึงโขงหลง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการนำความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการมาจัดการเรียนรู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

### 1. งานวิจัยในประเทศ

กนิษฐา นามวัน. (2548, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำกระทิบข้าวจากต้นกก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพ 89.50/87.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจจากการใช้หลักสูตร นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมากขึ้น

จตุรงค์ โพนสูงเนิน (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระที่ 3 นาฏศิลป์ เรื่อง ฟ้อนหมากเบ็ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพระซองสามัคคีวิทยา พบว่า เอกสารหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ผล การประเมินหลักสูตรพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.33/85.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 60 เจตคติของนักเรียนที่เรียนหลักสูตรการฟ้อนหมากเบ็งหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริยา พิชัยคำ (2548, บทคัดย่อ) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบขนาน (Parallal Instruction) เรื่อง พืชในท้องถิ่น : เพกา พบว่าสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 61.76 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 และมีจำนวนที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ร้อยละ 78.08 ที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ระดับ ร้อยละ 70 ด้านความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อวิธีการสอนบูรณาการแบบขนาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก”

ประทีป ด้านแก้ว (2545, บทคัดย่อ) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สังคมศึกษา) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ทำมาหากิน โดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสร้างเสริม

ประสบการณ์ชีวิต (สังคมศึกษา) ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 75

ปิยะมาศ อจหาญ (2554, หน้า 111) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พนารัตน์ การินทร์ (2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสอนบูรณาการแบบทดสอบแทรก (Infusion) วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 84 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 75 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 90 และนักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนบูรณาการแบบทดสอบแทรกอยู่ในระดับมากที่สุด

พวงพะยอม วรารัตน์ (2545, บทคัดย่อ) ได้สร้างหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยแบบบูรณาการ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่าหน่วยการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 17.08 คิดเป็นร้อยละ 85.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

รัตนภรณ์ เทพมาตย์ (2548, บทคัดย่อ) พัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนและมีความสนุกสนานในการทำกิจกรรมและสามารถเชื่อมโยงความรู้/สาระ (Knowledge) และกระบวนการที่ได้รับ (process) ได้อย่างรวดเร็วและกลมกลืนอย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้นักเรียนมีความชื่นชอบและมีเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาไทยส่งผลให้นักเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาดีขึ้นตามลำดับ

วลัยพร คล้ายประดิษฐ์ (2546, บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 96.82 และใช้รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวก่อนและหลังทดสอบ (One Group Pretest-Posttest Design) ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัลย์พร คະลีลัน (2550, บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ลุ่มน้ำอูน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อทดลองจำนวน 27 คน ผลการวิจัยพบว่า หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องลุ่มน้ำอูน มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 79.47/80.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ คือ 75/75 นักเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ลุ่มน้ำอูน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ลุ่มน้ำอูน มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ลุ่มน้ำอูน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วงศ์สิริ ถาวรชีพ (2547, บทคัดย่อ) ศึกษาผลการใช้หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาตามผลการเรียนรู้ตามองค์ประกอบ การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้/สาระ/คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และทักษะกระบวนการ ซึ่งนักเรียนร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 80) โดยคะแนนรายบุคคลและค่าเฉลี่ยของคะแนนนักเรียนทั้งชั้น คิดเป็นร้อยละ 81.43

สำราญ ตั้งศรีทอง (2546, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1. จากการสร้างและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ได้ หน่วยการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง ลมหนาว หน่วยที่ 2 เรื่อง หนูจิบไปนา และหน่วยที่ 3 เรื่อง วันปิดภาคเรียน 2. ผลการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้พบว่า นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะกระบวนการทำงานที่ดีขึ้น ดังแสดงได้จากร้อยละของคะแนนจากแบบทดสอบจากวงจรที่ 1-3 คือ 78.36 82.56 86.34 และร้อยละของคะแนนทักษะกระบวนการทำงาน คือ 83.93 85.71 และ 90.00

เสริมศรี วิทวัสชุตินกุล (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดตะพงนอก จังหวัดระยอง พบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดีมาก หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรวรรณ เซาร์บวร (2549, หน้า 47) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้ กิจกรรมภาษาในลักษณะบูรณาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

## 2. วิจัยในต่างประเทศ

Village (1992, อ้างถึงใน กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2548) ได้กล่าวไว้ว่า ในการศึกษานักเรียนในเกรด 3 จำนวน 87 คน ได้บูรณาการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์กับ ศิลปะมีคะแนนหลังสอบสูงขึ้นมากกว่านักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์เพียงวิชาเดียว ที่สอนโดยครูในชั้นเรียนปกติ ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าบูรณาการศิลปะกับคณิตศาสตร์ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิชาเอกเฉพาะได้

Bickley & Cynthin (1995, abstract อ้างถึงใน รัตนาภรณ์ เทพามาตย์, 2548, บทคัดย่อ) ได้บูรณาการหลักสูตรคณิตศาสตร์และศิลปะซึ่งเป็นวิชาที่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวว่ กิจกรรมจะเป็นตัวส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิชาไปพร้อมกัน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งจะช่วยพัฒนากระบวนการทำงานได้ดีขึ้น

Delo (1997, abstract) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสื่อผสมมา บูรณาการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง เป็นการจัดทำเป็น โครงการบูรณาการระหว่างคณิตศาสตร์และวิชาคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่มีการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเลขในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เรียนจากสื่อ เทคโนโลยีช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ดีกว่านักเรียน ที่ควบคุมที่ได้รับการสอนโดยปกติ และยังพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีทัศนคติใน ทางบวกต่อการเรียนคณิตศาสตร์

Van Aaist (1977, p. 214 อ้างถึงใน แพรพพรณ จันท์อัมพร, 2550, หน้า 50) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาวิชาอาชีพที่เหมาะสมมีหลายรูปแบบ ได้แก่

1. จัดและขยายการศึกษาต่อเนื่อง ในรูปแบบการเรียนไปทำงานไป (Concurrent Schooling and Part-time Job) โดยต้องยกระดับของงานของนักเรียนให้ดีขึ้น รวมไปถึงโอกาสที่จะก้าวหน้าในงานนั้น พร้อมด้วยโครงการร่วมที่จะสอบเจตคติและทักษะ ต่อการทำงานขั้นพื้นฐาน ซึ่งอาจจะสอนโดยผู้ชำนาญในสถานประกอบการหรือนักเรียน ที่โรงเรียน



2. ใช้การฝึกงานและฝึกหัดระหว่างทำงาน เป็นการเตรียมคนสู่อาชีพ  
โรงเรียนสอนแต่เพียงการศึกษาสามัญ ผู้ปฏิบัติมานานแล้วอาจช่วยลดเวลาในการศึกษาของ

3. จัดบูรณาการการเรียนและการทำงานในสองปีสุดท้ายของระบบ  
การศึกษา ให้ผู้เรียนแต่ละคน โดยเพิ่มประสบการณ์ในการทำงาน เจตคติต่อการทำงาน  
อาชีพในระดับต่าง ๆ ตลอดจนพัฒนาทักษะให้พอสมควร การบูรณาการนี้ควรจัดให้เป็น  
ระบบการเรียนที่มีประสิทธิภาพ รูปแบบนี้ดูจะเป็นรูปแบบที่ประหยัดทั้งเวลา ทุนและแรงงาน

Shorter (1982, p. 4629-A) ได้วิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนให้ผู้เรียน  
ได้ศึกษาด้วยตนเองเพื่อหาประสบการณ์ด้านวิชาชีพเกษตรกรรม เรื่อง การใช้จ่ายของ  
นักเรียนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการสอนที่เรียนด้วยตนเอง  
กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม  
ทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนกับการสอนปกติ

Vivian (1995, p. 2118-A อ้างถึงในวิทยา แสงงาม, 2551, หน้า 83) ได้ทำ  
การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและรูปแบบการคิด เรื่อง การให้คำปรึกษา  
เกี่ยวกับหลักสูตรดูแลสุขภาพ พบว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นดังกล่าวช่วยให้การเรียนรู้  
กับความเชื่อในการดูแลสุขภาพแต่ละท้องถิ่นเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ยังให้ผลสัมฤทธิ์คงเดิมเมื่อ  
นำไปใช้สอนกับท้องถิ่นในลักษณะเดียวกัน การนำไปสอนพบความแตกต่างกัน สำหรับ  
รูปแบบการคิดด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

Green & Ann (1995, อ้างถึงใน กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2553)  
ได้บูรณาการหลักสูตรคณิตศาสตร์และศิลปะซึ่งเป็นวิชาที่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวว่า  
กิจกรรมเป็นตัวส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทั้ง 2 วิชาไปพร้อม ๆ กันและสามารถนำไปใช้  
ประโยชน์ได้ซึ่งจะช่วยพัฒนากระบวนการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

จากผลการศึกษานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้กล่าวมาข้างต้นทั้งงานวิจัยใน  
ประเทศและงานวิจัยในต่างประเทศ ทำให้ผู้วิจัยเห็นแนวทางในการจัดการศึกษาแบบ  
บูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ให้ได้ผลสำเร็จได้นั้น ควรมี  
การจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของนักเรียนและของท้องถิ่นเข้า  
มามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วย ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมให้มีการจัดทำ  
เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูได้มีความรู้ความเข้าใจ  
และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป