

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการรู้  
สารสนเทศตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน  
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา  
บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดและเป็นแนวทาง  
ในการพัฒนาหลักสูตรเสริม โดยนำเสนอในประเด็นต่างๆ ดังนี้

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ

- 1.1 ความเป็นมาของการรู้สารสนเทศ
- 1.2 ความหมายของการรู้สารสนเทศ
- 1.3 ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ
- 1.4 ทักษะการรู้สารสนเทศ
- 1.5 คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ
- 1.6 องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ
- 1.7 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียน
- 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ

#### 2. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร

- 2.1 ความหมายของหลักสูตร
- 2.2 ความสำคัญของหลักสูตร
- 2.3 รูปแบบของหลักสูตร
- 2.4 องค์ประกอบของหลักสูตร
- 2.5 หลักการของการพัฒนาหลักสูตร
- 2.6 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร
- 2.7 การประเมินหลักสูตร
- 2.8 ขั้นตอนในการประเมินหลักสูตร

3. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม
  - 3.1 ความหมายของหลักสูตรเสริม
  - 3.2 ลักษณะของหลักสูตรเสริม
  - 3.3 รูปแบบของหลักสูตรเสริม
  - 3.4 องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม
  - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรเสริม
4. แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.2 ลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.4 บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.5 ระดับของการผสมผสานในการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.6 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.7 แนวทางและลักษณะของการผสมผสานในการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.8 สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
  - 4.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
5. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
  - 5.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
  - 5.2 หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
  - 5.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
  - 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
6. แนวคิดเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
  - 6.1 ความหมายของความพึงพอใจ
  - 6.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
  - 6.3 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ
  - 6.4 การประเมินความพึงพอใจ

รายละเอียดในแต่ละประเด็นมี ดังนี้

## แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญไว้ดังนี้

### 1. ความเป็นมาของการรู้สารสนเทศ

Behrens (1994, p. 311) ได้กล่าวว่า ในปีคริสต์ศักราช 1974 การรู้สารสนเทศเริ่มปรากฏขึ้นโดย ซูร์คาวสกี (Zurkowski) นายกษมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศเป็นคนแรกที่ได้กล่าวไว้ในที่ประชุมระดับชาติทางวิชาชีพบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ถึงลักษณะของ “ผู้รู้สารสนเทศ” ต่อมาในทัศนคติการเรียนรู้สารสนเทศได้ปรากฏขึ้นอีกครั้งในปีคริสต์ศักราช 1976 ในงานเขียนของ ลี เบอร์ชินอล (Lee Burchinal) ได้นำเสนอรายงานในการประชุมสัมมนาที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเทกซัส เอแอนด์เอ็ม (Texas A&M University Library) ถึงการเป็นผู้รู้สารสนเทศต้องประกอบด้วยความสามารถในการระบุแหล่ง ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการเพื่อแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จากนั้นในช่วงทศวรรษ 1980 เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น ปี 1983 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการปฏิรูปการศึกษาของชาติและเข้าสู่ยุคของการรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 1986 โปรแกรมสื่อห้องสมุดโรงเรียนได้จัดทำโครงร่างบทบาทของห้องสมุดและแหล่งสารสนเทศในการศึกษาขั้นพื้นฐาน และในปี 1987 ได้มีการวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยเกี่ยวกับทักษะสารสนเทศสำหรับสังคมสารสนเทศ พบว่า ได้มีการรวมทักษะห้องสมุดและทักษะคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ในความหมายของการรู้สารสนเทศ จากนั้นในปี 1988 ได้มีการจัดทำหนังสือ Information Power: Guideline for School Library Media Programs เพื่อเป็นแนวทางให้ครู นักเรียน และผู้ปกครองเข้าถึงแหล่งสารสนเทศเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้กว้างมากขึ้น และในปี 1989 คณะกรรมการการรู้สารสนเทศสมาคมห้องสมุดอเมริกาได้ให้คำจำกัดความของการรู้สารสนเทศว่า หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนว่าจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร โดยกำหนดมาตรฐานการรู้สารสนเทศไว้ 7 ประการ คือ 1) การกำหนดความต้องการสารสนเทศ 2) การใช้กลยุทธ์การค้นหา 3) การกำหนดแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ 4) การประเมินและทำความเข้าใจสารสนเทศ 5) การตีความสารสนเทศ 6) การสื่อสารสารสนเทศ และ 7) การประเมินผลจากสารสนเทศ และในปี 1998 มีการจัดทำหนังสือ Information Power: Building Partnerships for Learning เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้รู้สารสนเทศและเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งผลให้นักการศึกษาโดยเฉพาะใน

สหรัฐอเมริกาเริ่มให้ความสนใจในด้านการสอนทักษะการรู้สารสนเทศให้กับนักเรียน เพื่อให้เป็นผู้ที่สามารถแข่งขันกับบุคคลอื่นได้ในยุคสังคมสารสนเทศ อีกทั้งการรู้สารสนเทศยังได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมยุคปัจจุบันอีกด้วย

## 2. ความหมายของการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการรู้สารสนเทศไว้ ดังนี้

ประภาส พาวินันท์ (2542, หน้า 6) กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ คือ การรู้วิธีการเรียนรู้ เพราะรู้ว่าสารสนเทศมีความสำคัญอย่างไร รู้ระบบการจับเก็บ การค้นหา การประเมินค่า และการรู้วิธีใช้สารสนเทศทำให้ ผู้คนเหล่านี้มีการเตรียมตัว เพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะเป็นช่องทางที่ทำให้ได้สารสนเทศที่จำเป็นสำหรับใช้ในการทำงาน การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง

สรรคส์ลิริ ชูเลิศติยะวงศ์ (2543, หน้า 52) กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ คือ การทำให้ผู้ใช้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องมวลความรู้หรือแหล่งสารสนเทศที่เกิดขึ้น และมีอยู่ในยุคสารสนเทศนี้ สอนให้ผู้ใช้รู้ว่าสารสนเทศคืออะไร มีกี่ประเภท แต่ละประเภท แต่ละรูปแบบมีลักษณะเฉพาะที่เหมือนและแตกต่างกันอย่างไร อะไรคือตัวแหล่งสารสนเทศจริงๆ และอะไรคือเครื่องมือเพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศ จะสามารถใช้เครื่องมือเหล่านั้นได้อย่างไรหรือมีวิธีการในการเข้าถึงสารสนเทศอย่างไรบ้าง หรืออาจกล่าวได้ว่าการสอนให้ผู้ใช้มีความรู้ความเข้าใจในสารสนเทศนั้น จะมีผลให้ผู้ใช้มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการแสวงหาและรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ในห้องสมุดและแหล่งสารสนเทศต่างๆ สามารถระบุสารสนเทศและสถานที่ให้บริการได้ สามารถเข้าถึงและสามารถประเมินค่าสารสนเทศที่ได้รับ รวมทั้งสามารถใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รังสรรคส์ สุกันทา (2543, หน้า 20-21) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ คือ ความสามารถในการรู้เกี่ยวกับสารสนเทศที่จะใช้ประโยชน์ ความสามารถในการรู้ว่าจะไปหาสารสนเทศได้ที่ไหน ความสามารถในการค้นคืนสารสนเทศ ความสามารถในการแปลความหมาย การจัดระเบียบ และการสังเคราะห์สารสนเทศ ความสามารถในการใช้ประโยชน์และสื่อสารสารสนเทศ

สมาน ลอยฟ้า (2544, หน้า 1) กล่าวว่า การรู้สารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความสามารถด้านสารสนเทศโดยเป็นกระบวนการทางปัญญาเพื่อสร้างความเข้าใจในความต้องการสารสนเทศ การค้นหา การประเมิน การใช้สารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การรู้สารสนเทศยังจำเป็นต้องอาศัยทักษะต่างๆ อีก เช่น ทักษะ

การแก้ปัญหา ทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ทักษะในการเรียน และทักษะอื่นๆ เป็นต้น

American Library Association (1989, p. 117) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศว่า หมายถึง ชุดความสามารถของแต่ละบุคคลในการตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ต้องการ ประเมินและใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

National Forum on Information Literacy (NFIL) (1998) ได้กล่าวถึงทักษะการรู้สารสนเทศ (Information literacy Skill) ว่าหมายถึง ความสามารถในการรู้ว่ามีเมื่อไรที่ต้องการใช้สารสนเทศ สามารถจำแนกสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้ รวมทั้งกำหนดความต้องการสารสนเทศ ประเมินและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อันสืบเนื่องมาจากการที่เราเข้าสู่ยุคสารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศจึงเป็นทักษะที่จำเป็นในการประสบผลสำเร็จในชีวิตและมีชีวิตที่มีคุณภาพ

Lenox and Walker (1993, p. 312) ได้กล่าวถึง การรู้สารสนเทศว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึงและเข้าใจสารสนเทศที่มีอยู่ในแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายได้

Bruce (1997, p. 20); Doyle (1992, p. 3); Eisenberg & Johnson (1996, p. 10); Kuhlthau (1990, p. 15) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศในแนวทางที่สอดคล้องกันว่า หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ ความสามารถในการประเมินสารสนเทศที่ได้รับ และความสามารถในการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การรู้สารสนเทศ หมายถึง ความสามารถในการตระหนักรู้แหล่งข้อมูลและสารสนเทศ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ ความสามารถในการประเมินแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับ และความสามารถในการใช้แหล่งข้อมูลและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อนำไปสู่การศึกษาดลอดชีวิตได้

### 3. ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการรู้สารสนเทศไว้ ดังนี้

สมาน ลอยฟ้า (2544, หน้า 2-3) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศ มีความสำคัญต่อความสำเร็จของบุคคลหลายๆ ด้านอาทิ ในด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและความเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย และการรู้สารสนเทศยังเป็นวิธีการแห่งการมีอำนาจของบุคคลในสังคมสารสนเทศอีกด้วย ดังนั้นประชาชนที่ เป็นผู้รู้

สารสนเทศ จึงถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดของประเทศในยุคนี้ ผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้ที่ซาบซึ้งต่อคุณค่าและพลังงานของสารสนเทศและจะเชื่อในความต้องการสารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาชีวิตของตน ชุมชน และสังคม บุคคลเหล่านี้จะมีลักษณะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

ซูติมา ลัจจานันท์ (2550, หน้า 7) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศมีความสำคัญต่อการสร้างสังคมสารสนเทศและสังคมความรู้ เป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นในสังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนี้

1. สารสนเทศ เป็นทรัพยากรหลักในสังคม สารสนเทศเป็นแกนกลางของกิจกรรมทั้งหมดในการดำเนินชีวิต การตัดสินใจ การเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการ และการดำเนินงานการสร้างมาตรฐานและการแข่งขัน ความต้องการการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศของประชาชน ทุกสาขาอาชีพกว้างขวางเพิ่มมากขึ้น
2. อินเทอร์เน็ต เป็นชุมทรัพย์ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ จำนวนมหาศาลที่มีเครือข่ายกว้างขวางเชื่อมโยงทั่วโลก จนมีผู้เปรียบเป็นห้องสมุดโลก อินเทอร์เน็ตเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการศึกษา วิจัย และพัฒนาธุรกิจ และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล อินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะเวปไซด์ได้ก่อให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ ที่เปิดกว้างในเรื่องของข้อมูล ข่าวสารและสารสนเทศ ความรู้ ความคิดเห็น สร้างวัฒนธรรมของความร่วมมือ การวิพากษ์ วิจารณ์ เสรีภาพในการพูด การสื่อสาร เชื่อกันว่าอินเทอร์เน็ตเป็นนวัตกรรมที่ยิ่งใหญ่ และมีศักยภาพสูงสุดในการเปลี่ยนแปลงสังคม สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตมีข้อได้เปรียบในเรื่องความทันสมัย ความกว้างขวาง ครอบคลุมและมีปริมาณมาก แต่มีข้อจำกัดเนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสาธารณะ ขาดการกลั่นกรอง ตรวจสอบ ผู้ใช้จึงต้องมีวิจารณญาณสามารถแปลความหมาย จัดระบบและสังเคราะห์สารสนเทศเพื่อนำไปใช้ได้ถูกต้องและเหมาะสม
3. การปฏิรูปการศึกษาในยุคการแข่งขันของสังคมโลก เพื่อปรับบทบาทของการศึกษาให้ขึ้นาสังคม แนวคิดทางการศึกษามุ่งสู่การศึกษาสำหรับทุกคน การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ในปัจจุบันเปลี่ยนจากการเน้นเนื้อหา มาสู่วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ การเรียนรู้โดยอิงแหล่งวิทยาการและบทบาทของผู้สอนได้เปลี่ยนเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ การรู้สารสนเทศมีความสำคัญทั้งต่อการศึกษาและการดำรงชีวิต ในด้านการศึกษา การรู้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของ

กระบวนการศึกษาทั้งในระดับพื้นฐาน และระดับสูง ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย รวมทั้งการศึกษาทางไกลการรู้สารสนเทศเป็นข้อกำหนดพื้นฐาน การรู้สารสนเทศเป็นทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะและกระบวนการอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิต และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้รู้สารสนเทศ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในสังคมปัจจุบัน

บุญยืน จันทร์สว่าง (2548, หน้า 1) ได้กล่าวว่า สารสนเทศมีความสำคัญในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การรู้สารสนเทศทำให้บุคคลสามารถค้นหาสารสนเทศและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อคัดสรรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ ทำความเข้าใจต่อสารสนเทศที่ได้รับเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาทั้งเรื่องส่วนตัว รวมทั้งปัญหาเศรษฐกิจสังคมและการเมือง

มูจรินทร์ ผลกล้า (2549, หน้า 16) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศมีช่วยให้คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสงบสุข เพราะสารสนเทศช่วยเสริมสร้างทักษะชีวิตการรู้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของกระบวนการศึกษาทุกระบบ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในสังคมปัจจุบันในด้านต่างๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านภาษา ด้านความคิด ด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณ

ชุติมา สัจจามันท์ (2550, หน้า 30) ได้กล่าวว่า บุคคลจำเป็นต้องมีทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อเข้าใจสภาวะที่เป็นไปของสังคม เศรษฐกิจและการเมืองสามารถอธิบายและให้เหตุผลในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ตลอดจนการปรับตนเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ การรู้สารสนเทศยังช่วยเสริมสร้างและเน้นย้ำให้บุคคลมีคุณธรรมและจริยธรรมในทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะการแสวงหาการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของประเทศตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่กำหนดนโยบายให้นักเรียนเป็นผู้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

American Association of School Librarians and Association for Educational Communication and Technology (1998, p. 245) ได้กล่าวไว้ว่า สารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต และความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากในปัจจุบัน ผู้รับสารสนเทศที่ทันสมัยและรู้สารสนเทศมากย่อมได้เปรียบมาก และการนำสารสนเทศไปใช้

ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง และในยุคความรู้คือพลัง ความรู้ทางสารสนเทศจะมีพลังมากที่สุดและช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศ โดยสามารถใช้การรู้สารสนเทศเป็นพื้นฐานช่วยสนับสนุนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งการสอนในระดับที่สูงขึ้นการรู้สารสนเทศจะกลายเป็นพื้นฐานของแต่ละวิชาหรือเพื่อสนับสนุนการทำงานหรือใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและนำตนไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การรู้สารสนเทศมีความสำคัญมากและเป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นในสังคมแห่งการเรียนรู้ สามารถปรับตัวได้กับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองได้ และความสามารถในการนำสารสนเทศมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังช่วยเสริมสร้างบุคคลให้มีคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมและประเทศชาติ

#### 4. ทักษะการรู้สารสนเทศ

Eisenberg and Johnson (1996, pp. 10–18) ได้กล่าวว่า ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skill) หมายถึง ความสามารถในการรู้ว่าเมื่อไรต้องการสารสนเทศ สามารถที่จะจำแนกสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้และสามารถที่จะกำหนด ประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการเข้าสู่ยุคแห่งสารสนเทศ (Information Age) ซึ่งทักษะการรู้สารสนเทศนี้เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้และมีความจำเป็นในการที่จะทำให้ชีวิตประสบความสำเร็จและมีชีวิตที่มีคุณภาพได้ ทักษะของการรู้สารสนเทศที่ผู้เรียนควรรู้ แบ่งออกเป็น 6 ทักษะ ดังนี้

ทักษะที่ 1 การกำหนดความต้องการสารสนเทศ (Task Definition)

ทักษะที่ 2 การใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ (Information Seeking Strategies)

ทักษะที่ 3 การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ (Location and Access)

ทักษะที่ 4 การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (Use of Information)

ทักษะที่ 5 การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesizing)

ทักษะที่ 6 การประเมินสารสนเทศ (Evaluation)



สรุปได้ว่า ทักษะการรู้สารสนเทศเป็นกระบวนการสร้างความเข้าใจในการเลือกสารสนเทศ การค้นหาสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศ และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยทักษะต่างๆ ได้แก่ การกำหนดความต้องการสารสนเทศ การใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศ การกำหนดแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การสังเคราะห์สารสนเทศ และการประเมินสารสนเทศ

### 5. คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

นักวิชาการศึกษาค้นคว้าได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศไว้ ดังนี้

สมาน ลอยฟ้า (2545, หน้า 27) ได้กล่าวว่า เป้าหมายของการรู้สารสนเทศ คือ การสร้างบุคคลให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งหมายถึงการเป็นผู้ที่สามารถค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจ กล่าวคือบุคคลคนนั้นจะต้องเป็นผู้รู้สารสนเทศ รู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร ซึ่งผู้รู้วิธีการเรียนรู้ ก็เพราะตัวเองรู้ว่าควมรู้มีการจัดระบบอย่างไร รู้ว่าจะค้นหาสารสนเทศได้อย่างไร และรู้ว่าจะใช้สารสนเทศอย่างไร บุคคลดังกล่าวคือผู้ที่มีการเตรียมตัวเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเป็นบุคคลที่สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการอยู่เสมอเพื่อการทำงานหรือการตัดสินใจในสิ่งที่เกิดขึ้น

American Library Association (2000); Australian School Library Association & Australian Library Information Association (1993) และ IFLA (2006) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศในลักษณะที่สอดคล้องกันทั้งหมด 3 ประการ ได้แก่

1. การเข้าถึงแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ
2. การบูรณาการสารสนเทศที่เข้าถึง
3. สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Bundy (2004); Doyle (1992, p. 1); Thomas (1999); Webber & Johnson (2000); Association of College and Research Librarian: ACRL (2000) และ Council of Australia University Librarian: CAUL (2001, pp. 7-19) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศในลักษณะที่สอดคล้องกันทั้งหมด 6 ประการ ได้แก่

1. ผู้ที่สามารถตระหนักรู้ความต้องการแหล่งข้อมูลและสารสนเทศ
2. ผู้ที่สามารถระบุแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ

3. ผู้ที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ
4. ผู้ที่สามารถประเมินคุณค่าแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับ
5. ผู้ที่สามารถบูรณาการสารสนเทศที่ได้รับเชื่อมโยงกับความรู้เดิม

ที่มีอยู่

6. ผู้ที่สามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรม

จริยธรรม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศควรประกอบไปด้วย ๖ ประเด็น ดังนี้ ๑. ทัศนคติถึงความจำเป็นของข้อมูลสารสนเทศ ๒. ระบุแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการ ๓. เข้าถึงแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการได้ ๔. ประเมินคุณค่าของแหล่งข้อมูลและสารสนเทศที่ได้รับ ๕. และประยุกต์ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6. องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศไว้ ดังนี้

American Library Association (2005, Online) การรู้สารสนเทศ

เป็นทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการ อันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนรู้ทุกรูปแบบ สมาคมห้องสมุดอเมริกันได้กำหนดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ จะต้องกำหนดเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า กำหนดความต้องการสารสนเทศ ระบุชนิดและรูปแบบที่หลากหลายของแหล่งสารสนเทศที่จะศึกษา เช่น ห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ บุคคล สถานที่ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น รวมทั้งตระหนักถึงค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่ได้รับ และทราบขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น

2. การเข้าถึงสารสนเทศ สามารถเลือกวิธีการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสม กำหนดกลยุทธ์การค้นคืนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสารสนเทศจากบุคคลโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสามารถปรับกลยุทธ์การค้นคืนที่เหมาะสม ตามความจำเป็น รวมถึงการตัดตอน บันทึก และการจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ

3. การประเมินสารสนเทศ สามารถสรุปแนวคิดสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวม โดยใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง และความทันสมัย สามารถสังเคราะห์

แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเพื่อพิจารณาว่า  
อะไรคือสิ่งที่เพิ่มขึ้น อะไรคือสิ่งที่ขัดแย้งกัน และอะไรคือสิ่งที่คล้ายคลึงกัน

4. ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ  
สามารถใช้สารสนเทศใหม่ผนวกกับสารสนเทศที่มีอยู่ในการวางแผนและสร้างผลงาน  
หรือการกระทำ ตามหัวข้อที่กำหนด ทบทวนกระบวนการพัฒนาการผลิตผลงานของตนเอง  
และสามารถสื่อสารหรือเผยแพร่ผลงานของตนเองต่อบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณาจารย์ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2548, หน้า 3) ได้กล่าวว่า การพัฒนาทักษะการรู้  
สารสนเทศให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศนอกจากจะเกิดขึ้นตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศ  
แล้ว จะต้องให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติที่สำคัญในด้านอื่นๆ ดังนี้

1. การรู้ห้องสมุด (Library literacy) ผู้เรียนต้องรู้ว่าห้องสมุดเป็น  
แหล่งรวบรวมสารสนเทศในสาขาวิชาต่างๆ ไว้ในรูปแบบที่หลากหลายทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์  
สื่อโสตทัศน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รู้วิธีการจัดเก็บสื่อ รู้จักใช้เครื่องมือช่วยค้นต่างๆ รู้จัก  
กลยุทธ์ในการค้นสารสนเทศแต่ละประเภท รวมทั้งบริการต่างๆ ของห้องสมุด โดยเฉพาะ  
ห้องสมุดของสถาบัน การศึกษาที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ จะต้องรู้จักอย่างลึกซึ้งซึ่งในประเด็น  
ต่างๆ ดังกล่าวแล้ว การรู้ห้องสมุดครอบคลุมการรู้แหล่งสารสนเทศอื่นๆ ด้วย

2. การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) ผู้เรียนต้องรู้เกี่ยวกับ  
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในเรื่องของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การเชื่อมประสาน และการ  
ใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ เช่น การพิมพ์เอกสาร การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้  
อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการรู้ที่ตั้งของแหล่งสารสนเทศ เป็นต้น

3. การรู้เครือข่าย (Network Literacy) ผู้เรียนต้องรู้ขอบเขต  
และมีความสามารถในการใช้สารสนเทศทางเครือข่ายที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก สามารถใช้  
กลยุทธ์ การสืบค้นสารสนเทศจากเครือข่าย และการบูรณาการสารสนเทศจากเครือข่าย  
กับสารสนเทศจากแหล่งอื่นๆ

4. การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (Visual Literacy) ผู้เรียนสามารถเข้าใจ  
และแปลความหมายสิ่งที่เห็นได้รวมถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้  
การแสดงความคิดเห็น และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวัน  
ของตนเองได้ เช่น สัญลักษณ์บุหรีที่มีเครื่องหมายกากบาททาบอยู่ด้านบน หมายถึง  
ห้ามสูบบุหรี สัญลักษณ์ผู้หญิงอยู่หน้าห้องน้ำ หมายถึง ห้องน้ำสำหรับสตรี เป็นต้น

5. การรู้สื่อ (Media Literacy) ผู้เรียนต้องสามารถเข้าถึง วิเคราะห์ และผลิตสารสนเทศจากสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิทยุ ดนตรี หนังสือพิมพ์ นิตยสาร เป็นต้น รู้จักเลือกรับสารสนเทศจากสื่อที่แตกต่างกัน รู้ขอบเขตและการเผยแพร่สารสนเทศของสื่อ เข้าใจถึงอิทธิพลของสื่อ และสามารถพิจารณาตัดสินได้ว่าสื่อเหล่านั้น มีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงไร

6. การรู้สารสนเทศดิจิทัล (Digital Literacy) ผู้เรียนสามารถเข้าใจ และใช้สารสนเทศรูปแบบ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบดิจิทัลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างการรู้สารสนเทศดิจิทัล เช่น สามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลจากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ ที่เข้าถึงในระยะไกลมาใช้ได้ รู้ว่าคุณภาพสารสนเทศที่มาจากเว็บไซต์ต่างๆ แตกต่างกัน รู้ว่าเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือและเว็บไซต์ ไม่น่าเชื่อถือ รู้จักโปรแกรมการค้นหา สามารถสืบค้น โดยใช้การสืบค้นขั้นสูง รู้เรื่องของกฎหมายลิขสิทธิ์ที่คุ้มครองทรัพยากรสารสนเทศ บนเว็บไซต์ การอ้างอิงสารสนเทศจากเว็บไซต์ เป็นต้น

7. การมีความรู้ด้านภาษา (Language Literacy) ผู้เรียนมีความสามารถกำหนดคำสำคัญสำหรับการค้น ในขั้นตอนการค้นคืนสารสนเทศที่สำคัญ อย่างยิ่ง ก็คือ การค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและการนำเสนอสารสนเทศที่ค้นมาได้ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่จำเป็นมากที่สุด เนื่องจากเป็นภาษาสากล และสารสนเทศส่วนใหญ่เผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษ

8. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ผู้เรียนสามารถ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัดสินใจเลือกรับสารสนเทศที่นำเสนอไว้หลากหลาย โดยการ พิจารณาทบทวนหาเหตุผลจากสิ่งที่เคยจดจำ คาดการณ์ โดยยังไม่เห็นคล้อยตามสารสนเทศ ที่นำเสนอเรื่องนั้นๆ แต่จะต้องพิจารณาใคร่ครวญไตร่ตรองด้วยความรอบคอบและมีเหตุผลว่าสิ่งใดสำคัญ มีสาระก่อนตัดสินใจเชื่อ จากนั้นจึงดำเนินการแก้ปัญหา

9. การมีจริยธรรมทางสารสนเทศ (Information Ethic) การสร้าง ผู้ใช้สารสนเทศให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ มีความสำคัญและเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา เพื่อปลูกฝังผู้ใช้ให้รู้จักใช้สารสนเทศโดยชอบธรรม บนพื้นฐานของจริยธรรมทางสารสนเทศ เช่น การนำข้อความหรือแนวคิดของผู้อื่นมาใช้ ในงานของตนจำเป็นต้องอ้างอิงเจ้าของผลงานเดิม การไม่นำข้อมูลที่ขัดต่อศีลธรรมและ จรรยาบรรณของสังคมไปเผยแพร่ เป็นต้น เป้าหมายสูงสุดของทักษะการรู้สารสนเทศ คือ การให้ทุกคนกลายเป็นผู้ที่มีทักษะสารสนเทศ และสามารถนำทักษะที่ได้ไปใช้ในการศึกษา

การทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้ และผลของการสร้างความรู้และทักษะทางสารสนเทศนี้จะเป็นการสร้างทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับสังคมสารสนเทศ และรองรับยุคสมัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการและสถาบันการรู้สารสนเทศ		องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ
สมาคมห้องสมุดอเมริกัน	คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
1. ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ	1. การรู้ห้องสมุด (Library literacy)	1. ความสามารถด้านสารสนเทศพื้นฐาน 2. ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. จริยธรรมสารสนเทศ
2. การเข้าถึงสารสนเทศ	2. การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy)	
3. การประเมินสารสนเทศ	3. การรู้เครือข่าย (Network Literacy)	
4. ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ	4. การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (Visual Literacy)	
	5. การรู้สื่อ (Media Literacy)	
	6. การรู้สารสนเทศดิจิทัล (Digital Literacy)	
	7. การมีความรู้ด้านภาษา (Language Literacy)	
	8. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)	
	9. การมีจริยธรรมทางสารสนเทศ (Information Ethic)	

จากตาราง 1 สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความสามารถด้านสารสนเทศพื้นฐาน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสืบค้นสารสนเทศ ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ และสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้

2. ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การประเมินแหล่งสารสนเทศ และเลือกสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม แล้วนำสารสนเทศมาเรียบเรียงในรูปแบบต่างๆ ก่อนที่จะนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้

3. จริยธรรมสารสนเทศ หมายถึง การเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมีความรับผิดชอบและเข้าใจคุณค่าของสารสนเทศในสังคม ว่ามีความจำเป็นในการดำเนินชีวิต โดยคำนึงถึงความแตกต่างและความหลากหลายของแหล่งข้อมูล ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ความคิดของผู้อื่น และปฏิบัติตามนโยบายขององค์กรได้ โดยวัดจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

## 7. มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียน

จากการศึกษามาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนจากหลายประเทศ ผู้วิจัยนำเสนอไว้ดังนี้

### 7.1 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนประเทศ

#### สหรัฐอเมริกา

American Association of School Librarians and Association for Educational Communication and Technology (1998, pp. 97–115) ได้กล่าวว่า การรู้สารสนเทศเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนแห่งสหรัฐอเมริกา (AASL) ของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน และสมาคมเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (AECT) ได้ตระหนักว่าหลักสูตรการศึกษาดรรเตรียมนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรให้มีการรู้สารสนเทศ รู้จักคิดอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแก้ปัญหาได้ จึงได้ร่วมกันกำหนดมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียน คือ “Information Literacy Standards for Student Learning” ซึ่งแบ่งสาระเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการรู้สารสนเทศ ด้านการเรียนรู้แบบอิสระหรือพึ่งตนเอง และด้านความรับผิดชอบต่อสังคม มาตรฐานทั้ง 3 กลุ่มมี 9 มาตรฐาน และ 29 ตัวชี้วัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ด้านที่ 1 ด้านการรู้สารสนเทศ

มาตรฐานที่ 1 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศ สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. รู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ
2. รู้ว่าความถูกต้องและความเข้าใจสารสนเทศ

เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจที่ชาญฉลาด

3. ตั้งคำถามบนพื้นฐานความจำเป็นของสารสนเทศ
4. ระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้อย่างหลากหลาย
5. พัฒนาและใช้ยุทธวิธีที่ประสบผลสำเร็จในการสืบค้น

แหล่งข้อมูล

มาตรฐานที่ 2 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศ สามารถประเมินสารสนเทศ ได้อย่างมีวิจารณญาณ

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. พิจารณาสารสนเทศในแง่ของความถูกต้อง
2. แยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็นในสารสนเทศได้
3. ระบุสารสนเทศที่ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือทำให้เกิด

ตรงประเด็นและครอบคลุม

ความเข้าใจผิดได้

4. เลือกสารสนเทศที่เหมาะสมกับปัญหา และคำถามได้

มาตรฐานที่ 3 นักเรียนที่เป็นผู้รู้สารสนเทศ สามารถใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้อง และสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. รวบรวมสารสนเทศเพื่อฝึกประยุกต์ใช้ได้
2. บูรณาการสารสนเทศที่ได้มาเข้ากับความรู้เดิม

ของตนได้

3. ประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

และใช้แก้ปัญหาได้

## 4. สร้างและนำเสนอสารสนเทศรวมทั้งแนวคิด

ในรูปแบบที่เหมาะสมได้

ด้านที่ 2 ด้านการเรียนรู้แบบอิสระหรือพึ่งตนเอง

มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนติดตามสารสนเทศที่สัมพันธ์กับสิ่งที่

ตนเองสนใจอยู่ได้

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. ค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการ
2. ออกแบบ พัฒนา และประเมินผลงานที่ใช้สารสนเทศ

และวิธีการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับความสนใจของตน

มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนเห็นคุณค่าของวรรณกรรมและ

สร้างสรรค์สารสนเทศอื่นๆ ได้

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. เป็นนักอ่านที่มีความสามารถและมีแรงจูงใจในตนเอง
2. นำเสนอสิ่งที่ได้จากสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์

ในรูปแบบที่หลากหลาย

3. พัฒนาผลงานที่สร้างสรรค์ในรูปแบบต่างๆ

มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนพยายามที่จะค้นหาสารสนเทศ

ที่ดีที่สุดและทำให้เกิดความรู้ใหม่

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. ประเมินคุณภาพของกระบวนการและผลงาน

ในการแสวงหาสารสนเทศของตนได้

2. คิดค้นยุทธวิธีในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาความรู้

ด้วยตนเองให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

ด้านที่ 3 ด้านการรับผิดชอบต่อสังคม

มาตรฐานที่ 7 ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสารสนเทศ

ในสังคมประชาธิปไตย



### ตัวชี้วัด ได้แก่

1. แสวงหาสารสนเทศจากแหล่งความรู้ในบริบทที่เกี่ยวข้องและวัฒนธรรมที่หลากหลาย
2. ยอมรับในหลักของความยุติธรรมในการเข้าถึงสารสนเทศ

มาตรฐานที่ 8 ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมและจรรยาบรรณในการพิจารณาเลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ตัวชี้วัด ได้แก่

1. ยอมรับในหลักการของอิสรภาพทางความคิด
2. ยอมรับในสิทธิของทางปัญญา
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ

มาตรฐานที่ 9 ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกลุ่มเพื่อดำเนินการและทำให้เกิดสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

### ตัวชี้วัด ได้แก่

1. แลกเปลี่ยนความรู้และสารสนเทศกับผู้อื่นได้
2. ยอมรับในความคิดเห็นของผู้อื่น รวมถึงสภาพพื้นฐานและความรู้ของเขา
3. มีส่วนร่วมกับผู้อื่น ทั้งการติดต่อกับบุคคลโดยตรงและผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการระบุนโยบายทางสารสนเทศ และแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหา
4. มีส่วนร่วมกับผู้อื่น ทั้งการติดต่อกับบุคคลโดยตรงและผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการออกแบบ พัฒนา ประเมินผลงาน และวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสารสนเทศ

## 7.2 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนประเทศ

### ออสเตรเลีย

Council of Australian State Libraries (2006, pp. 7-19) ได้กล่าวว่า มาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศของประเทศออสเตรเลียได้จัดทำขึ้นในปี 2001 โดย Council of Australian University Librarian (CAUL) โดยยึดมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาเป็นหลักและ

ใช้มาตรฐานหลัก (Core Standard) ในการสร้างมาตรฐานการรู้สารสนเทศที่แตกต่าง  
ออกไป ประเทศออสเตรเลียใช้มาตรฐานหลักทั้งหมด 6 ด้าน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 ผู้รู้สารสนเทศต้องตระหนักถึงความจำเป็น  
ของสารสนเทศ และกำหนดสารสนเทศที่ต้องการ

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. สามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการได้
2. ตระหนักถึงความรู้ที่มีอยู่และใฝ่ที่จะแสวงหาความรู้ใหม่

เพิ่มเติม

3. สามารถรู้แหล่งสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ
4. สามารถลำดับความจำเป็นของสารสนเทศภายใต้บริบท

(ใคร อะไร เมื่อไหร่ ที่ไหน อย่างไร และทำไม)

มาตรฐานที่ 2 ผู้รู้สารสนเทศต้องเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. สามารถจัดลำดับกลยุทธ์เพื่อการได้มาซึ่งสารสนเทศ
2. สามารถใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการค้นเพื่อให้ได้สารสนเทศ

ที่ตรงกับความต้องการ เช่น หัวเรื่อง คำสำคัญ เป็นต้น

3. สามารถค้นสารสนเทศที่ต้องการให้แคบลงได้

มาตรฐานที่ 3 ผู้รู้สารสนเทศต้องสามารถประเมินสารสนเทศ  
และแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศที่เลือกมาได้  
เข้ากับความรู้เดิมได้อย่างมีระบบ

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. สามารถสร้างและใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมิน

แหล่งสารสนเทศ

2. เข้าใจการใช้สารสนเทศ กลั่นกรอง และเลือกได้อย่าง

เหมาะสม

3. อธิบายสารสนเทศโดยจำแนกจากความคิดเป็นหลัก

สรุป บันทึกข้อเท็จจริงและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานที่ 4 ผู้รู้สารสนเทศต้องสามารถแบ่งกลุ่ม จัดเก็บ ใช้ และตรวจสอบสารสนเทศที่จะสะสมหรือที่จะเผยแพร่ได้

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. สามารถใช้การบันทึก จัดการ และนำเสนอสารสนเทศ ในรูปแบบที่หลากหลาย

มาตรฐานที่ 5 ผู้รู้สารสนเทศต้องสามารถสื่อสารและ สร้างสรรค์ความรู้ใหม่โดยบูรณาการองค์ความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ที่ได้จากคนอื่น ๆ หรือสมาชิกในกลุ่ม

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. เข้าใจกระบวนการค้นหาสารสนเทศ
2. เข้าใจการบูรณาการสารสนเทศใหม่เข้าในความรู้เดิมได้

มาตรฐานที่ 6 ผู้รู้สารสนเทศต้องเข้าใจประเด็นเกี่ยวกับ วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ และกฎหมาย ในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมี จริยธรรม ถูกต้องตามกฎหมายและความรับผิดชอบ

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. เข้าใจเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ การลอกความคิดของผู้อื่น และ จริยธรรม
2. สามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีความรับผิดชอบ

มาตรฐานที่ 7 ผู้รู้สารสนเทศต้องตระหนักว่าการรู้สารสนเทศ คือพื้นฐาน ของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ตัวชี้วัด ได้แก่

1. สามารถระบุและใช้สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
2. เข้าใจคุณค่าของสารสนเทศในสังคม
3. รู้ถึงคุณค่าของสารสนเทศว่าช่วยสนับสนุนการดำเนิน ชีวิตตลอดไป

### 7.3 มาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนประเทศสิงคโปร์

Eisenberg & Berkowitz (2002, online) ได้กล่าวว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของประเทศสิงคโปร์จัดทำขึ้นโดยเป็นความต้องการของกระทรวงศึกษาธิการ เริ่มตั้งแต่ปี 1987 ซึ่งทำเป็นโครงการทดลองเกี่ยวกับทักษะทางสารสนเทศที่ควรถูกสอน

ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จากนั้นในปี 1991 ได้จัดทำเป็นสิ่งพิมพ์ เรียกว่า “Information Skill” ซึ่งมีแนวทางทักษะสารสนเทศเฉพาะระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อช่วยให้มีทิศทางในการนำไปใช้สอนทักษะสารสนเทศแก่ผู้เรียน ต่อมาปี 1996 ครูและบรรณารักษ์ร่วมมือกันจัดทำ Collaborative Projects of Library Support Groups in Primary Schools และในปี 1997 จัดทำเป็นสิ่งพิมพ์เรียกว่า “Information Literacy Guidelines and Information Literacy: Supplementary Materials” โดยอธิบายกรอบแนวคิดสำหรับหลักสูตรเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้รู้อย่างไร (Learning how to learn) และเป็นแนวทางสำหรับหลักสูตรการสอน การวัดผลประเมินผล และเป็นมาตรฐานความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งได้ยึดรูปแบบ กระบวนการที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศด้วยทักษะ 6 ประการ ดังนี้

1. การกำหนดความต้องการและงานที่ต้องใช้สารสนเทศ  
(Task Definition)
2. การกำหนดกลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies)
3. การรู้จักแหล่งสารสนเทศและการเข้าถึงสารสนเทศ  
(Locate and Access)
4. การนำสารสนเทศไปใช้ (Use of Information)
5. การสังเคราะห์สารสนเทศ (Synthesis)
6. การประเมินผลลัพธ์จากสารสนเทศ (Evaluation)

#### 7.4 มาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนในประเทศไทย

สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้สารสนเทศไว้อย่างมีแบบแผนชัดเจน แต่มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับจัดการศึกษาให้แก่คนไทยทุกคนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 3 เทคโนโลยีและการสื่อสาร โดยกำหนดเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้นี้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ

ผู้เรียนเมื่อเรียนจบหลักสูตร โดยกำหนดตัวชี้วัด ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา  
แห่งชาติ, 2551, หน้า 180-189)

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. บอกข้อมูลที่สนใจและแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
2. บอกประโยชน์ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1. บอกประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจาก  
แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้

2. บอกประโยชน์และการรักษาแหล่งข้อมูล
3. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบ

หลักของคอมพิวเตอร์

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1. ค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน และนำเสนอข้อมูลในลักษณะ  
ต่างๆ

2. บอกวิธีดูแลและรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. บอกหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์

3. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์

4. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน

5. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรม  
กราฟิกด้วยความรับผิดชอบ

#### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จาก  
แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์

2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วย

ความรับผิดชอบ

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา
2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล
3. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ
4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์

ประยุกต์

5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ความสอดคล้องของมาตรฐานการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย สิงคโปร์ และไทย พบว่ามีมาตรฐานการรู้สารสนเทศที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยสังเคราะห์ไว้ทั้ง 3 ด้าน สรุปได้ 6 มาตรฐาน 18 ตัวชี้วัด สามารถนำมาจัดเรียงตามองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

ด้านความสามารถด้านสารสนเทศพื้นฐาน ประกอบด้วย มาตรฐานและตัวชี้วัด ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ  
 ตัวชี้วัดที่ 1 ระบุถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ชัดเจน  
 ตัวชี้วัดที่ 2 สามารถจำแนกประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศที่น่าเชื่อถือได้

มาตรฐานที่ 2 การเข้าถึงสารสนเทศ  
 ตัวชี้วัดที่ 1 ทราบถึงหลักเกณฑ์การตัดสินใจว่าสารสนเทศที่ค้นได้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ

ตัวชี้วัดที่ 2 ทำให้คำถามในเรื่องที่ต้องการเปลี่ยนไปสู่สารสนเทศที่ต้องการได้

ตัวชี้วัดที่ 3 ระบุถึงแหล่งสารสนเทศที่มีความหลากหลายได้  
 ตัวชี้วัดที่ 4 สร้างและใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศได้

ด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย มาตรฐานและตัวชี้วัด ดังนี้

มาตรฐานที่ 3 การประเมินสารสนเทศ

- แหล่งสารสนเทศ
- ตัวชี้วัดที่ 1 สร้างและใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมิน
- แหล่งสารสนเทศ
- ตัวชี้วัดที่ 2 เข้าใจการใช้สารสนเทศ กลั่นกรอง และเลือกได้
- อย่างเหมาะสม
- ตัวชี้วัดที่ 3 พิจารณาเลือกใช้แหล่งสารสนเทศที่ถูกต้อง
- และเหมาะสมกับความต้องการได้
- มาตรฐานที่ 4 การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- ตัวชี้วัดที่ 1 เรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบ
- ต่างๆ สามารถสร้างผลงานได้
- ตัวชี้วัดที่ 2 ปรับเปลี่ยนสารสนเทศจากรูปแบบเดิมเป็น
- รูปแบบใหม่ได้
- ตัวชี้วัดที่ 3 ใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและ
- แก้ปัญหาได้
- ตัวชี้วัดที่ 4 การนำเสนอและการสื่อสารสนเทศได้อย่าง
- เหมาะสม
- ด้านจริยธรรมสารสนเทศ ประกอบด้วย มาตรฐานและตัวชี้วัด
- ดังนี้
- มาตรฐานที่ 5 จริยธรรมสารสนเทศ
- ตัวชี้วัดที่ 1 เข้าใจเกี่ยวกับลิขสิทธิ์การลอกความคิดของ
- ผู้อื่นและจริยธรรม
- ตัวชี้วัดที่ 2 ปฏิบัติตามนโยบายขององค์กร จรรยาบรรณ
- ในการเข้าถึงและใช้สารสนเทศได้อย่างมีความรับผิดชอบ
- มาตรฐานที่ 6 การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
- ตัวชี้วัดที่ 1 ระบุและใช้สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- ตัวชี้วัดที่ 2 เข้าใจคุณค่าของสารสนเทศในสังคม
- ตัวชี้วัดที่ 3 รู้ถึงคุณค่าของสารสนเทศว่าช่วยสนับสนุน
- การดำเนินชีวิตตลอดไป

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ ดังนี้

สุดใจ บุษบงศ์ (2550, หน้า 66-68) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศในโรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศในโรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครูผู้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ จำนวน 68 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ : ครูให้นักเรียนสำรวจแหล่งสารสนเทศที่จะสืบค้นและกำหนดคุณลักษณะข้อมูลที่ต้องการเป็น รูปภาพ ตัวเลขหรือเอกสารเพื่อนำมารวบรวมจัดทำเป็นเอกสารรายงานที่มีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง สามารถตอบคำถามและสนองความต้องการได้ 2) ด้านการสืบค้นสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง : ครูให้นักเรียนปฏิบัติการสืบค้นสารสนเทศจริงโดยการทำตามขั้นตอนที่ได้อธิบาย แนะนำและทำแบบฝึกหัดที่แจกให้ส่งครูแนะนำวิธีการสืบค้นฐานข้อมูลรายการสารสนเทศของห้องสมุด (OPAC) 3) ด้านการประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ : ครูให้นักเรียนเลือกสารสนเทศเฉพาะรายการที่เกี่ยวข้องกับที่นักเรียนศึกษาเท่านั้น โดยการอ่านชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญหรือเนื้อเรื่องย่อๆ แล้วบันทึกเนื้อหาไว้และบอกแหล่งที่มาของข้อมูล 4) ด้านการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้อง : ครูให้นักเรียนทำรายงานและสรุปสาระสำคัญจากสารสนเทศที่สืบค้นได้ตามสาขาวิชาที่เรียนแล้วนำเสนอและส่งครูผู้สอนในรูปแบบที่มีมาตรฐานของรายงาน 5) ด้านการนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเป็นความรู้ใหม่จัดกิจกรรมโดยให้นักเรียนจัดทำเอกสาร แผ่นพับ แนะนำให้ความรู้และเสนอแนะแนวคิดใหม่จากการศึกษาค้นคว้าเพื่อสื่อสารความรู้ไปสู่ผู้เรียนและบุคคลอื่นๆ ทัวไป 6) สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศ สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือประกอบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบการสอนของครู สื่อไม่ตีพิมพ์ คือ ภาพ (แผ่นภาพ/แผนภูมิ/รูปภาพ/ภาพโปสเตอร์) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์คือ อินเทอร์เน็ต บทเรียนออนไลน์และฐานข้อมูลรายการสารสนเทศห้องสมุด (OPAC) 7) แหล่งสารสนเทศที่ครูใช้ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศ ได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย รองลงมาคือ ศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และห้องสมุดโรงเรียน



8) การติดตามประเมินผลการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของนักเรียน ได้แก่ ครูมีการติดตามประเมินผลด้วยการทดสอบวัดความรู้ความสามารถการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในแต่ละสาขาวิชา และการนำเสนอในรูปแบบของใบงาน ใบกิจกรรมและให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนโดยสรุปสาระสำคัญอย่างย่อๆ พร้อมทั้งให้จัดทำรูปเล่มรายงานและเอกสารเผยแพร่ 9) ปัญหาในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้สารสนเทศในโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ชมพูนุท ยอดยิ่ง (2551, หน้า 44-48) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนทักษะการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ : กรณีโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 วัดอุปประสงค์เพื่อศึกษากิจกรรมการสอนทักษะการรู้สารสนเทศของครูบรรณารักษ์ ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการสอนทักษะการรู้สารสนเทศที่ครูบรรณารักษ์ใช้มากที่สุด คือ กิจกรรมการสอนให้รู้จักแหล่งสารสนเทศและรู้จักทรัพยากรสารสนเทศ จากทักษะที่ 2.1 (ร้อยละ 98.3) รองลงมา คือ กิจกรรมแนะนำวิธีหาหัวข้อ จากทักษะที่ 1.1 (ร้อยละ 96.7) การสอนให้ทำแผนผังความคิด จากทักษะที่ 1.2 (ร้อยละ 95) กิจกรรมการสอนทักษะการวิเคราะห์สรุปความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน จากทักษะที่ 3.2 (ร้อยละ 93.3) และกิจกรรมการสอนที่แนะนำการนำเสนอสารสนเทศ จากทักษะที่ 3.4 (ร้อยละ 91.7) ส่วนกิจกรรมการสอนที่ใช้บ่อย คือ กิจกรรมการสอน การค้นหา จากทักษะที่ 2.4 (ร้อยละ 48.3)

แหววดา เตชาทวีวรรณ (2551, หน้า 117-118) ได้ศึกษาการบูรณาการการรู้สารสนเทศในระบบจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วัดอุปประสงค์เพื่อ

- 1) สังเคราะห์ตัวแบบการบูรณาการการรู้สารสนเทศในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 2) พัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศตามตัวแบบที่สังเคราะห์ได้
- 3) พัฒนารายงานการรู้สารสนเทศที่บูรณาการการรู้สารสนเทศในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) เปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการรู้สารสนเทศของกลุ่มผู้เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศกับกลุ่มผู้เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศ
- 5) เปรียบเทียบคุณภาพรายงานของกลุ่มผู้เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศกับกลุ่มผู้เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศ และ
- 6) ศึกษาความสัมพันธ์ของสัมฤทธิ์ผลการรู้สารสนเทศกับคุณภาพรายงานของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศ บทเรียนการรู้สารสนเทศ แบบประเมินคุณภาพบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาตามมาตรฐานสามัตถิยะการรู้สารสนเทศระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย (ACRL) และแบบประเมินรายงานของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 52 คน โดยแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 26 คน เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศ และกลุ่มควบคุม จำนวน 26 คน เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ตัวแบบการบูรณาการการรู้สารสนเทศในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่สังเคราะห์ได้ คือ การสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างอาจารย์กับบรรณารักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน 2) การพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศตามตัวแบบที่สังเคราะห์ได้ประกอบด้วย 3 โมดูล คือ โมดูลบริหารระบบ โมดูลการเรียน โมดูลจัดการบทเรียน โมดูลสนับสนุนการเรียนรู้ และ โมดูลฐานความรู้ 3) บทเรียนการรู้สารสนเทศที่บูรณาการในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ การแนะนำการทำรายงาน ซึ่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคุณภาพของเนื้อหาบทเรียนการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับดีมากและคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อการสอนอยู่ในระดับดีมากเช่นกัน 4) ผลการเปรียบเทียบสามัตถิยะการรู้สารสนเทศของกลุ่มผู้เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศกับกลุ่มที่เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศ พบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศมีการรู้สารสนเทศสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 5) เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพรายงานของทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการรู้สารสนเทศมีคะแนนรายงานสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยระบบจัดการเรียนรู้แบบไม่บูรณาการการรู้สารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 6) ความสัมพันธ์ของสามัตถิยะการรู้สารสนเทศกับคุณภาพรายงานของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มพบว่านักศึกษาที่มีสามัตถิยะการรู้สารสนเทศสูงมากขึ้น คุณภาพของรายงานสูงมากขึ้นด้วยเช่นกัน

อรุณวรรณ ชาติวัฒน์ชัย (2552 หน้า 84–85) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 760 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 8 ฉบับ ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้พื้นฐานเดิมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต แบบวัดการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบบวัดเจตคติในการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศแบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสอบถามคุณภาพการสอนของครูแบบสอบถามแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน และแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้พื้นฐานเดิมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ทักษะการแสวงหาความรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติในการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการสอนของครู แหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน และการสนับสนุนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวก กับความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ตัวแปรพยากรณ์ ที่สามารถพยากรณ์การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ทักษะการแสวงหาความรู้ ( $X_3$ ) การสนับสนุนของผู้ปกครอง ( $X_7$ ) ความรู้พื้นฐานเดิมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ( $X_1$ ) เจตคติในการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ( $X_2$ ) และแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ( $X_6$ ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( $R$ ) เท่ากับ .767 ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ปรับปรุง ( $R_{2adj}$ ) เท่ากับ .585 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ( $SE_{est}$ ) เท่ากับ .456 ตัวแปรทั้ง 5 ตัว สามารถร่วมกันพยากรณ์การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ร้อยละ 58.5

อังคณา แวซอเหาะ และสุธาทพย์ เกียรติวานิช (2553, หน้า 53-55)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเพื่อเปรียบเทียบการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามคณะวิชา และประสบการณ์การเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 9 คณะ ที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 460 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบการรู้สารสนเทศ แบบตรวจจสอบรายการ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษาส่วนใหญ่มีการรู้สารสนเทศโดยรวมปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความสามารถทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่นักศึกษามีความสามารถสูงสุด คือ ความสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รองลงมา คือ ความสามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการได้ และความสามารถประเมิน

สารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ และบูรณาการสารสนเทศที่ได้เลือกให้เข้ากับพื้นฐานความรู้เดิมได้ 2) นักศึกษาที่ศึกษาในคณะต่างกัน มีการรู้สารสนเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจมีการรู้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษาคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ คณะเทคโนโลยี คหกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์ และครุศาสตร์อุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักศึกษาที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศต่างกัน มีการรู้สารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษามีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศมีการรู้สารสนเทศสูงกว่านักศึกษที่ไม่มีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศมีความสามารถด้านความสามารถกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการได้ ด้านความสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้านความสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ และบูรณาการสารสนเทศที่ได้เลือกให้เข้ากับพื้นฐานความรู้เดิมได้ และด้านความสามารถเข้าใจประเด็นทางเศรษฐกิจ กฎหมายและสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมทั้งใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและชอบด้วยกฎหมาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านความสามารถใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษามีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศทุกด้านสูงกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ

นริภัทร พิวพอใช้ (2553, หน้า 158-162) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมดูลชุดฝึกอบรบการส่งเสริมการรู้สารสนเทศตามลักษณะของกลุ่มผู้เรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตในประเทศไทยและต่างประเทศ 2) เพื่อวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต 3) เพื่อพัฒนาโมดูลชุดฝึกอบรบและ 4) เพื่อติดตามผลการเรียนรู้สารสนเทศตามมาตรฐานการรู้สารสนเทศของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

ชั้นปีที่ 1 ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยของเอกชน จำนวน 1,200 คน 2) นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจการรู้สารสนเทศ แบบทดสอบการรู้สารสนเทศ และโมเดลชุดฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศในประเทศไทยมีอยู่ 4 ประเภท ประเภทที่ 1 เป็นรายวิชาบังคับให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เรียนทุกคน ประเภทที่ 2 จัดเป็นรายวิชาบังคับในบางคณะ ประเภทที่ 3 จัดเป็นรายวิชาเลือกในบางคณะ ประเภทที่ 4 มอบหมายให้สำนักหอสมุดดำเนินการ ด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศในประเทศไทยจะเน้นทักษะการรู้สารสนเทศในบางมาตรฐานเท่านั้น มาตรฐานที่ไม่ได้นำมาสอนคือมาตรฐานจริยธรรมสารสนเทศและมาตรฐานการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศในต่างประเทศจะเน้นการเรียนการสอนรูปแบบบทเรียนออนไลน์ โดยมีห้องสมุดเป็นผู้ดำเนินการ ระดับการรู้สารสนเทศของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับดี ผลการทดลองใช้โมเดลชุดฝึกอบรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรภรณ์ สินถาวร (2553, หน้า 299-307) ได้ทำวิจัยเรื่อง

การพัฒนาแบบเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครุปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 18 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ 1) เป้าหมาย วัตถุประสงค์ 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) แหล่งข้อมูล 5) บทบาทผู้เรียน 6) บทบาทผู้สอน 7) วิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ 8) ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนบนเว็บ และ 9) การวัดและประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาครุระดับปริญญาตรีที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

สุมิตรา สุวรรณ (2554, หน้า 72-74) ได้ศึกษาการสอนการรู้  
 สาระสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) สภาพการจัดการเรียนการสอน  
 การรู้สารสนเทศ และ 2) ความต้องการในการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศ  
 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ครู  
 บรรณารักษ์ โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 117 โรงเรียน  
 และสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 100 โรงเรียน และได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน  
 77 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการสอนการรู้สารสนเทศ ผลการวิจัย  
 พบว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศ ดังนี้ 1) ส่วนใหญ่มีการจัดการเรียน  
 การสอนเป็นรายวิชาเฉพาะ โดยเน้นเนื้อหาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารสนเทศ 2) ผู้สอน  
 ส่วนใหญ่เป็นครูบรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์ 20 ปีขึ้นไปจบการศึกษาสูงสุดระดับ  
 ปริญญาตรีในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ มีการจัดทำแผนการสอนและเทคนิควิธีการ  
 สอนที่หลากหลาย นอกจากงานสอนแล้วครูบรรณารักษ์ยังทำหน้าที่อื่นๆ ในงานห้องสมุด  
 3) ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยจัดเป็นสาระการเรียนรู้วิชาเฉพาะ เช่น วิชาการ  
 คณิตศาสตร์และการใช้ห้องสมุด จำนวน 0.5 หน่วย และเน้นการเรียนการสอนในระดับ  
 ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา  
 และส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

อารยา ดอกรักษ์ (2555, หน้า 65-68) ได้ทำวิจัยเรื่อง การสร้าง  
 แบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายของการวิจัย  
 เพื่อสร้างแบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนและครู  
 บรรณารักษ์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน  
 15 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้สารสนเทศ จำนวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตร  
 วิชาการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่  
 จุดหมายหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา หน่วยการ  
 เรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แบบจำลองหลักสูตรวิชาการรู้สารสนเทศนี้สร้างจาก  
 การสังเคราะห์มาตรฐานทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนทั้งในประเทศและ  
 ต่างประเทศ 7 ตัวแบบ ได้มาตรฐานทักษะการรู้สารสนเทศ 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึง  
 สารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การนำสารสนเทศไปใช้ และการประเมินผลลัพธ์  
 มีจำนวน 1 หน่วยกิต ระยะเวลาในการเรียน 40 ชั่วโมงต่อหนึ่งปีการศึกษา เนื้อหาการเรียน

ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ สิ่งที่เราต้องการรู้ ประเมินข้อมูลที่ได้ นี่คือผลงาน  
ของฉัน และความภูมิใจของฉัน แบบจำลองที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับ กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2551 จึงสามารถใช้เป็นวิชาการเรียนรู้เพิ่มเติม

Brown (1999, pp. 426–438) ได้ศึกษาการรู้สารสนเทศของนักศึกษา  
ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ ใน Oklahoma University พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่  
มีความสามารถและทักษะการรู้สารสนเทศ โดยสามารถตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ  
เพื่อสนับสนุนการวิจัย และเพื่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน สามารถสืบค้นสารสนเทศ  
ได้โดยใช้เครื่องมือต่างๆ และสามารถใช้คำสำคัญที่เหมาะสมในการสืบค้น ตระหนักว่าต้อง  
ใช้เกณฑ์ต่างๆ ในการประเมินสารสนเทศที่ได้รับและสามารถใช้สารสนเทศโดยการนำไป  
อ้างอิงในการสัมมนา รายงาน และวิทยานิพนธ์

Julien (2000, pp. 510–524) ได้สำรวจการสอนการรู้สารสนเทศ  
ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของแคนาดา กลุ่มตัวอย่างคือ บรรณารักษ์ และผู้อำนวยการ  
ห้องสมุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของวัตถุประสงค์ในการสอน วิธีการและ  
เนื้อหาที่สอน ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาการสอน  
การรู้สารสนเทศ มีการเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ในการจัดอันดับความสำคัญ  
ของวัตถุประสงค์การให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ พบว่า 1) การสอนการค้นหาสารสนเทศจาก  
แหล่งต่างๆ 2) กลยุทธ์ทั่วไปที่ใช้ในการค้นหา 3) การระบุแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ  
ในห้องสมุด 4) การมีวิจารณญาณในการประเมินคุณภาพและการใช้ประโยชน์จาก  
สารสนเทศ 5) โครงสร้างของฐานข้อมูลโดยทั่วไป และ 6) การรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทาง  
เทคโนโลยี โดยในปีคริสต์ศักราช 2000 จะสอนเน้นในเรื่องของโครงสร้างของฐานข้อมูล  
และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมากกว่าปีคริสต์ศักราช 1995 ส่วนความรับผิดชอบในเรื่อง  
การรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าเป็นความรับผิดชอบของห้องสมุด  
สถาบันอุดมศึกษา

Brown & Krumholz (2002, pp. 111–123) ทำการประเมินการรู้  
สารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา (The University of Oklahoma)  
โดยร่วมมือกับอาจารย์ผู้สอนทางจุลชีววิทยา พัฒนาเครื่องมือเพื่อทดสอบประสิทธิภาพ  
ของการเรียนการสอนการรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา จำนวน 12 คน ที่มีอายุ  
ระหว่าง 20–36 ปี โดยใช้มาตรฐานความสามารถทางการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษา

ของสมาคมห้องสมุดวิทยาลัยและวิจัย แห่งสหรัฐอเมริกา เป็นแนวทางในการประเมินความสามารถของนักศึกษาในการแสวงหาสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และความสามารถในการใช้สารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสำรวจและแบบตรวจสอบรายการเพื่อใช้วัดระดับการรู้สารสนเทศโดยมีการวัดการรู้สารสนเทศ 3 ช่วง คือ ช่วงแรกเป็นการวัดการรู้สารสนเทศ ก่อนการสอน โดยให้นักศึกษาประเมินการรู้สารสนเทศของตนเอง ช่วงที่ 2 วัดในระหว่างที่สอน นั่นคือ บรรณารักษ์ทำการสอนการใช้เครื่องมือทางบรรณานุกรม และการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ที่มีอยู่ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา และได้มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า และนำเสนอบทความวารสาร รวมทั้งมีการวิเคราะห์ วิจัยบทความที่ตนค้นหามาได้ ช่วงที่ 3 เป็นการประเมินหลังจากที่เรียนจบ โดยใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์อีกครั้ง เมื่อจบภาคเรียน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาร้อยละ 11 มีการรู้สารสนเทศเพิ่มขึ้น มีการพัฒนาความสามารถในการประเมินคุณภาพสารสนเทศ และมีวิธีการค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการ โดยสามารถเพิ่มกลยุทธ์ต่างๆ ในการค้นหาสารสนเทศได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาสารสนเทศ อย่างไรก็ตามนักศึกษาบางคนมีความเห็นว่า การที่จะคัดลอกคำศัพท์เฉพาะทางสาขาจุลชีววิทยานั้นเป็นสิ่งที่ยาก นักศึกษาไม่มีความสามารถในการกำหนดคำสำคัญ วลี หรือคำที่เกี่ยวข้องและประสบความสำเร็จในการคัดลอกสารสนเทศจากแหล่งที่เหมาะสม

Rehman & Mohannad (2002, pp. 1-20) ได้ศึกษาทักษะการใช้ห้องสมุดและทักษะทางการรู้สารสนเทศของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยคูเวต จำนวน 163 คน โดยทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการใช้ห้องสมุดกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ และปัจจัยทางวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยประเภทของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ บัตรรายการการจัดการทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด แหล่งสารสนเทศอ้างอิง การค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูลซีดีรอม และปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรห้องสมุดกับผู้ใช้ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดและบริการของห้องสมุด ไม่รู้จักการจัดระบบหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ มีความพอใจการให้บริการของบรรณารักษ์ และมีความสามารถทางคอมพิวเตอร์ในระดับดี โดยส่วนใหญ่ นักศึกษาจะใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าการค้นหาสารสนเทศจากซีดี-รอม



Chuang (2003, p. 320-A) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการรู้สารสนเทศกับการบูรณาการหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศของครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในไต้หวัน ความมุ่งหมายของการศึกษาเรื่องนี้ คือ เพื่อจะวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศของครู รวมทั้งการบูรณาการการรู้สารสนเทศเข้าสู่หลักสูตรในไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการรู้สารสนเทศของครูอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งส่งผลให้การบูรณาการความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่หลักสูตรอยู่ในระดับปานกลางด้วย สิ่งที่เห็นได้ชัดเจน 3 ประการ คือ มีความเกี่ยวข้องกันอย่างมากระหว่างทักษะการรู้สารสนเทศและการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่หลักสูตร และชี้ให้เห็นอีกว่าระดับของทักษะการรู้สารสนเทศของครูในช่วงที่ผ่านมาและการบูรณาการการรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าสู่หลักสูตรว่าเป็นอย่างไร ผลจากการศึกษานี้ทำให้ครูมัธยมศึกษาตอนต้นของไต้หวันมีความจำเป็นต้องเพิ่มความสามารถในทักษะการรู้สารสนเทศ สุดท้ายคือครูต้องปรับการใช้ทักษะการรู้สารสนเทศเข้าสู่หลักสูตรด้วย

Crouse & Kasbohm (2004, pp. 44-52) ได้ศึกษารูปแบบความร่วมมือของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ในการสอนการรู้สารสนเทศ โดยศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยไนการา (Niagara University) ซึ่งได้ประสานความร่วมมือระหว่างคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์และบรรณารักษ์ ทั้ง 2 ฝ่าย จำเป็นต้องให้ความร่วมมือกันสร้างโปรแกรมการอบรมที่มีคุณค่า เพื่อความก้าวหน้าในการวิจัยทางการศึกษาและพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษา โดยได้มีการพัฒนาโปรแกรมในเรื่องของการทำวิจัยและการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ โปรแกรมการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศนี้ จะสอนทักษะการรู้สารสนเทศในรูปแบบที่เป็นสากลซึ่งรวมถึงความสามารถในการแยกแยะความต้องการการทำวิจัย ระบุประเภทของสารสนเทศที่ต้องการ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรมและสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ นี่คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Gelbwasser (2004, p. 93-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยแบบจำลอง Best-practice การสำรวจการรู้สารสนเทศของนักศึกษาผู้ใหญ่ ปี 1996 การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ที่มีอายุมากจะขาดทักษะการรู้สารสนเทศ 3 อย่างในการอ่าน ได้แก่ การอ่านร้อยแก้ว อ่านจำนวนปริมาณ และเอกสารต่างๆ นอกจากนี้ยังมีสิ่งจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพชีวิต อย่างหนึ่งที่นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องการ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์การเรียนรู้ที่ไม่คิดหน่วยกิต การสืบค้นข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต

สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ การใช้สารสนเทศเป็น และสามารถบูรณาการเข้ากับโปรแกรมการเรียนรู้ด้านอื่นๆ ได้ เพื่อกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในวิทยาลัยชุมชน เป็นการฝึกและส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศให้พัฒนาขึ้น

Aalst et al. (2007, pp. 533–552) ได้ทำการศึกษาการรู้สารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษาในฮ่องกง ในโครงการการเรียนรู้ (Project learning) ที่เป็นการปฏิรูปการสอนโดยเปิดรายวิชาขึ้นใหม่ชื่อ “Liberal Studies” และนำตัวแบบ “กระบวนการค้นหาสารสนเทศ (Information search process: ISP)” ของคัลเฮา มาใช้ในการสอนการค้นหาสารสนเทศเพื่อทำรายงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย จากนั้น จึงทำการศึกษาผลของการทดลองสอนโดยมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาถึงแหล่งสารสนเทศที่นักเรียนใช้ในการศึกษาวามีแหล่งใดบ้าง 2) เพื่อศึกษาถึงประสบการณ์ด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัยที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการสืบค้นสารสนเทศตามตัวแบบ “กระบวนการค้นหาสารสนเทศ” และ 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการค้นหาสารสนเทศตามโครงการการเรียนรู้ ในการดำเนินการทดลองมีนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ 18 คน ใช้เวลาการทดลอง 5 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า แหล่งสารสนเทศที่นักเรียนใช้เป็นหลักในการค้นหาสารสนเทศ คือ อินเทอร์เน็ต (Internet-based sources) และก็พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการทำโครงการที่ได้รับมอบหมายตามกระบวนการ “กระบวนการค้นหาสารสนเทศ” ให้เสร็จสิ้น จึงจำเป็นต้องให้การช่วยเหลือโดยการพัฒนาความรู้ของนักเรียนในเรื่องทฤษฎีความรู้ เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของบริบทและกระบวนการในการตีความเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ ในเรื่องประสบการณ์ด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัยที่เกิดขึ้นพบว่านักเรียนสามารถกำหนดประเด็นสำคัญของเรื่องที่ศึกษาได้ อีกทั้งรู้สึกว่าตัวเองเข้าใจได้อย่างชัดเจนและมีความเชื่อมั่น ในแง่ของความร่วมมือในการค้นหาสารสนเทศพบว่านักเรียนใช้วิธีการหลายรูปแบบในการสื่อสารระหว่างกัน เช่น MSN/ICQ โทรศัพท์ และการประชุมร่วมกันซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้มากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ แสดงให้เห็นถึงการตระหนักถึงความสำคัญของการสอนการรู้สารสนเทศในต่างประเทศ การส่งเสริมการรู้สารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักการและมีกลยุทธ์ในการใช้สารสนเทศ เพื่อให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และสามารถติดตามข่าวความเคลื่อนไหวด้านต่างๆ เป็นการพัฒนาตนเองให้เป็นคนทันสมัย ทันเหตุการณ์และเพิ่มพูนความรู้ จากผลงานการวิจัยการรู้สารสนเทศพบว่า การจัดการส่งเสริมการรู้สารสนเทศด้วยการสอนให้รู้วิธีการแก้ปัญหาและ

มีการบูรณาการเนื้อหาการรู้สารสนเทศ สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน เพื่อการดำเนินการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทั้งการศึกษาในระบบ และการศึกษาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการพัฒนารูปแบบกิจกรรมต่างๆ ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ได้เรียนรู้ และอำนวยความสะดวก สนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ทักษะการรู้สารสนเทศที่ดี นำไปสู่ความสำเร็จในชีวิตได้ แต่ผู้เรียนระดับต่างๆ ยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ คือ ไม่เห็นความสำคัญของสารสนเทศ ขาดความรู้เรื่องแหล่งสารสนเทศ ไม่สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง ขาดการวางแผนการค้นคว้า ไม่สามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ประสบปัญหาในการใช้สารสนเทศ การรวบรวมและประเมินผลสารสนเทศที่สืบค้นได้

## แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร

จากการศึกษาเอกสารแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร ผู้วิจัยสรุปได้ ดังนี้

### 1. ความหมายของหลักสูตร

จากการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, หน้า 46) ให้ความหมายว่าหลักสูตร

มีความหมายสองนัย โดยความหมายในวงแคบของหลักสูตร คือ วิชาที่สอน ส่วนความหมายในวงกว้างหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553, หน้า 7-11) ให้ความหมายหลักสูตร

ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. หลักสูตรในฐานะที่เป็นวิชาและเนื้อหาสาระที่กำหนดให้ผู้เรียน ต้องเรียนในชั้นเรียนระดับต่างๆ หรือกลุ่มวิชาที่จัดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใด อย่างหนึ่ง เช่น หลักสูตรเตรียมแพทย์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ หลักสูตรธุรกิจ หลักสูตร ตัดเสื้อ เป็นต้น

2. หลักสูตรในฐานะที่เป็นเอกสารหลักสูตร ประกอบด้วย จุดหมาย หลักการ โครงสร้างเนื้อหาสาระ อัตราเวลาเรียน กิจกรรม ประสบการณ์ และการประเมินผลการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ มีเจตคติที่ดีในการอยู่ ร่วมกัน มีพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แนวคิดนี้จะเน้นหลักสูตร

ที่เป็นเอกสารเป็นรูปเล่ม ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ เอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร

3. หลักสูตรในฐานะที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่จะให้แก่ผู้เรียน เป็นการมองหลักสูตรในลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่ครูและนักเรียนจัดขึ้น หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่เตรียมไว้และจัดให้แก่ผู้เรียนโดยโรงเรียน ทั้งในและนอกโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่กำหนด

4. หลักสูตรในฐานะแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน เป็นแผนในการจัดการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และพฤติกรรมตามที่กำหนด หลักสูตรนี้จะแสดงเกี่ยวกับจุดหมายหรือจุดประสงค์ของการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผล ซึ่งสร้างขึ้นตามประเภทสถานการณ์ หรือกลุ่มบุคคลในระดับการศึกษาต่างๆ

5. หลักสูตรในฐานะที่เป็นมวลประสบการณ์ หมายถึง ประสบการณ์ทุกอย่างของนักเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงเรียน รวมถึงเนื้อหาวิชาที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนด้วย แนวคิดนี้เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ หลักสูตรไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการรอบด้าน และการสอนของครูยึดหนังสือเรียนและเนื้อหาสาระมากเกินไป ทำให้การสอนจืดชืดไม่มีชีวิตชีวา

6. หลักสูตรในฐานะที่เป็นจุดหมายปลายทาง เป็นสิ่งที่สังคมมุ่งหวังหรือคาดหวังให้เด็กได้รับ กล่าวคือ ผู้ที่จบการศึกษาจากหลักสูตรนี้ไปแล้ว จะมีคุณลักษณะอย่างไรบ้าง จะเกิดผลอย่างไรในตัวผู้เรียนบ้าง แนวคิดนี้มองหลักสูตรในฐานะที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวังที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้

7. หลักสูตรในฐานะที่เป็นระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการมองหลักสูตรในฐานะที่เป็นแผนการเตรียมโอกาสของการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่จัดขึ้น โดยโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาที่รับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าโดยรวมเอาแผนย่อยๆ ที่เป็นโอกาสของการเรียนรู้ที่คาดหวังเข้าไว้ด้วย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556, หน้า 3) ให้ความหมายหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลาย ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนาให้เขามีลักษณะตามที่สังคมคาดหวังไว้

Caswell & Campbell (1935, p. 69) ให้ความหมายว่า หลักสูตร ประกอบด้วยประสบการณ์ทุกอย่างที่จัดให้แก่เด็กที่อยู่ในความดูแลควบคุมของครู และการจัดประสบการณ์ทุกชนิดให้แก่เด็กภายใต้การแนะนำของครู

Taba (1962, p. 11) ให้ความหมายหลักสูตรว่า เป็นแผนสำหรับการเรียนรู้

Good (1973, p. 157) ให้ความหมายของหลักสูตร คือ กลุ่มรายวิชา ที่จัดไว้อย่างมีระบบ หรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษา หรือเพื่อรับ ประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลักสูตรสังคมศึกษา และหลักสูตรพลศึกษา

Beauchamp (1981, p. 67) ให้ความหมายหลักสูตรว่าเป็นแผน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในโรงเรียน

Oliva (1982, p. 10) ให้ความหมายของหลักสูตร คือ แผนหรือ โปรแกรมสำหรับประสบการณ์ทั้งหลายที่ผู้เรียนจะต้องประสบ ภายใต้การอำนวยความสะดวกของโรงเรียน

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ ทุกอย่างที่โรงเรียนจัดไว้ให้แก่ผู้เรียน ภายใต้การดูแลควบคุมของโรงเรียน สามารถพัฒนา ผู้เรียนให้มีลักษณะตามที่สังคมมุ่งหวัง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของการจัดการศึกษาได้

## 2. ความสำคัญของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้หลายประการ ดังนี้  
 ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 13) ได้กล่าวว่า การศึกษาในระดับ ต่างๆ จะดีหรือไม่ดี สามารถศึกษาได้จากหลักสูตรการศึกษาในระดับนั้นๆ เพราะหลักสูตร เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงจุดมุ่งหมายและนโยบายทางการศึกษาของชาติ นำนโยบาย เข้าสู่การปฏิบัติในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ หลักสูตรจะกำหนดทิศทางให้การจัดการ เรียนการสอนเป็นไปตามความมุ่งหมายของการศึกษา

ฉำรง บัวศรี (2542, หน้า 9-10) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตร ในสองส่วน ดังนี้

1. ความสำคัญของหลักสูตรต่อส่วนรวม เนื่องจากหลักสูตรเป็น แนวทางในการจัดการศึกษาให้แก่ประชากรของประเทศ หลักสูตรจะเป็นตัวชี้วัดว่ามีการ สอนอะไรเน้นอะไร การเน้นด้านใดย่อมแสดงถึงความรู้และศักยภาพของประชากรในด้าน

นั้นๆ เช่น ในปัจจุบันหลักสูตรของประเทศเน้นการพัฒนาประชากรด้านวิทยาศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มขององค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของคนในประเทศที่จะเข้มแข็งขึ้น

2. ความสำคัญของหลักสูตรต่อการเรียนการสอน หลักสูตรจะเป็นสิ่งที่ช่วยชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลงประสบการณ์แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือ ซึ่งบอกให้กัปตันหรือผู้สอนรู้ว่าตั้งเข็มทิศไปทางใดและจุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางที่ไปจะต้องทำอะไรบ้าง ต้องใช้สื่อหรืออุปกรณ์อะไร จะต้องตรวจสอบประเมินผลอย่างไร หรือต้องปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร รวมทั้งในการจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้เรียนต้องทราบล่วงหน้าว่าจะได้เรียนรู้อะไร ต้องเตรียมการอย่างไร และจะได้รับผลอย่างไร

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2549, หน้า 21-22) ให้ความสำคัญของหลักสูตรไว้ 9 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงาน หรือเครื่องชี้แนวทางของครู เพราะหลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลไว้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน
2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศเพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษา
3. หลักสูตรเป็นเอกสารของทางราชการ เป็นบัญญัติของรัฐบาล หรือเป็นธรรมเนียมในการจัดการศึกษา เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติตาม
4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ของการศึกษาของรัฐให้แก่สถานศึกษา
5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวกและควบคุม ดูแล ติดตาม ให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาล
6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญงอกงาม และพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา
7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าเป็นไปในรูปแบบใด

8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลังคนซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ผล

9. หลักสูตรจะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ซึ่งถ้าประเทศใดจัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงแล้ว ย่อมแสดงให้เห็นถึงความเจริญของประเทศนั้น

จากความสำคัญของหลักสูตรดังกล่าวพอสรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาทุกระดับ เปรียบเสมือนแผนที่บอกทิศทางในการจัดการเรียนการสอนว่าจะให้ดำเนินการไปในทิศทางใด เพื่อให้ผู้สอนนำไปพัฒนาคนให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคมโดยรวม

### 3. รูปแบบของหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวถึงรูปแบบของหลักสูตรไว้ ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 49-61) ได้กล่าวว่า รูปแบบของหลักสูตร จำแนกได้ 9 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรรายวิชา (Subject Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรเก่าแก่ที่สุด มีรากฐานมานานตั้งแต่สมัยกรีกและโรมัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจโลกรอบๆ ตัวของผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 เนื้อหาสาระของแต่ละรายวิชาจะแยกจากกันโดยเด็ดขาด เช่น แยกเป็นวิชาประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ หน้าที่พลเมือง เลขคณิต พีชคณิต เรขาคณิต ตรีโกณ ฯลฯ และในการสอนก็สอนแยกกันตามรายวิชานั้นๆ เช่น สอนประวัติศาสตร์แยกจากวิชาอื่นที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ฯลฯ เป็นต้น

1.2 แต่ละวิชาจะมีลำดับ (Orderliness) มีหลักเหตุผล (Logic) มีการจัดเรียงเนื้อหาสาระและวิธีการค้นคว้าของตนเอง มีขอบเขตที่ตายตัวของความรู้ในวิชานั้น ไม่มีการพาดพิงหรือแสดงความสัมพันธ์เกี่ยวกับวิชาอื่นๆ

1.3 ไม่ได้โยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้หนึ่งกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริง

1.4 การเลือกเนื้อหาและการจัดเนื้อหาเพื่อสอน ยึดคุณค่าที่มีอยู่ในตัวของเรื่องที่สอนนั้น โดยสันนิษฐานว่านักเรียนจะสามารถนำเอามาใช้ได้เมื่อต้องการ

2. หลักสูตรสหสัมพันธ์ (Correlated Curriculum) หลักสูตรแบบนี้จะมีการนำเอาเนื้อหาของวิชาอื่นที่สัมพันธ์กันมาผนวกเข้าไว้ จึงแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชา ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป โดยไม่ทำลายขอบเขตวิชาเดิม ตัวอย่างเช่น การจัดเนื้อหาให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์บางอย่างในประวัติศาสตร์ไทย กับวรรณคดีในยุคนั้น ทั้งนี้จะไม่ทำลายเอกลักษณ์ของวิชาทั้งสอง แต่จะแสดงให้เห็นว่าแต่ละวิชาเสริมกันอย่างไร

3. หลักสูตรผสมผสาน (Fused Curriculum) เป็นการจัดหลักสูตรที่รวมวิชาตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปเป็นวิชาเดียว แต่ยังคงรักษาเนื้อหาของวิชาเดิมมากกว่า ในระดับมัธยมศึกษา จะพยายามจัดหลักสูตรแบบนี้ในวิชาวิทยาศาสตร์และในวิชาสังคมศึกษา เช่น การรวมวิชาสัตวศาสตร์และวิชาพฤกษศาสตร์ เข้าเป็นวิชาชีววิทยา หรือการรวมวิชาการปกครอง สังคมวิทยา และวิชาอื่นๆ จากทางสังคมศาสตร์ เข้าเป็นวิชาประชาธิปไตยของไทย เป็นต้น

4. หลักสูตรหมวดวิชา (Board Fields Curriculum) เป็นรูปแบบหลักสูตรที่ขยายจากหลักสูตรแบบสหสัมพันธ์และแบบผสมผสาน เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาจากหลายๆ วิชา มาจัดเป็นวิชาทั่วไปกว้างๆ ความแตกต่างที่สำคัญของหลักสูตรแบบนี้กับแบบสหสัมพันธ์และแบบผสมผสาน ก็คือ แนวความคิดในการจัดทำหลักสูตรแบบนี้จะมองไปไกลกว่าการรวมวิชา 2 วิชาเข้าด้วยกัน แต่ยังพยายามที่จะทำ ความเข้าใจอย่างกว้างๆ โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาต่างๆ เหล่านั้น สัมพันธ์กับความเข้าใจในทัศนกว้างๆ ตัวอย่างเช่น วิชาสังคมศึกษา ภาษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป

5. หลักสูตรวิชาแกน (Core Curriculum) มีลักษณะของหลักสูตร ดังนี้

5.1 มีวิชาใดวิชาหนึ่งหรือกลุ่มวิชาหนึ่งเป็นแกนของวิชาอื่นๆ

5.2 มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทำหน้าที่ประชากรที่มีประสิทธิภาพในระบบประชาธิปไตย

5.3 เน้นความต้องการของสังคมปัจจุบัน

5.4 เนื้อหาจะมาจากปัญหาทางสังคมและส่วนตนที่พิจารณาเห็นว่า เป็นขั้นตอนสำคัญของการศึกษาทั่วไป



- 5.5 เน้นการแก้ปัญหา
- 5.6 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรแบบนี้จะไม่มีขอบเขตของวิชา  
ต่างๆ ที่มารวมกัน
- 5.7 มีการวางแผนร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน
- 5.8 เน้นการสอนทักษะที่ยืดความต้องการ
- 5.9 ใช้เวลาสอนช่วงยาวกว่า 1 คาบเรียนปกติ
- 5.10 การแนะแนวเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแบบนี้
6. หลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการ (Process Skills) เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการเรียนรู้ เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Process Skills) อันประกอบไปด้วย การสังเกต การจัดประเภท การตีความ และการทดลอง โดยมีเนื้อหาจากวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ เพื่อพัฒนากระบวนการเหล่านี้ เป็นต้น
7. หลักสูตรที่เน้นสมรรถฐาน (Competency or Performance-base Curriculum) เป็นหลักสูตรที่เน้นความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนและความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน ในขณะที่หลักสูตรแบบอื่นเน้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบน้อยกว่าแบบอื่น ในการจัดหลักสูตรแบบนี้จะต้องกำหนดความสามารถในการปฏิบัติที่ต้องการไว้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์ด้านความสามารถ แล้ววางแผนกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุแต่ละจุดประสงค์ และมีการตรวจสอบการปฏิบัติของผู้เรียนก่อนที่จะผ่านไปเรียนตามวัตถุประสงค์ถัดไป
8. หลักสูตรที่เน้นกิจกรรมและปัญหาทางสังคม (Social Activities and Problem Curriculum) หลักสูตรแบบนี้จะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามทฤษฎีที่ยึดถือ เช่น ตัวอย่างหลักสูตรที่เน้นหน้าที่สำคัญทางสังคมของรัฐเวอร์จิเนีย มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันและอนุรักษ์ชีวิต ทรัพย์สินสมบัติ และทรัพยากรธรรมชาติ ผลิตอาหารและบริการต่างๆ ติดต่อสื่อสาร และขนส่งสินค้า
9. หลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล (Individual and Interest Curriculum) หลักสูตรที่เน้นความสนใจและความต้องการของนักเรียน ตามรูปแบบหลักสูตรที่รูสโซ (Rousseau) ใช้ในศตวรรษที่ 18 เปสตาลอซซี (Pestalozz) ใช้ในสวิสเซอร์แลนด์ในต้นศตวรรษที่ 19 และในโรงเรียนทดลอง (Laboratory School) ของดิวอี้ (John Dewey) มีชื่อเรียกหลายๆ แบบ เช่น การเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง

(Child Centered) การเน้นประสบการณ์ (Experienced Centered) การศึกษาแบบพิพัฒนาการนิยม (Progressive Education) การศึกษาแบบเปิด (Open Education) และการศึกษาเน้นมนุษยนิยม (Humanistic Education) เป็นต้น

Saylor and Alexander (1974, p. 231) ให้ความเห็นว่ารูปแบบหลักสูตรที่เน้นความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล มีลักษณะ ดังนี้

1. หลักสูตรที่กำหนดขึ้นตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียนโดยทั่วไป ร่วมกับความรู้ที่ได้จากการวินิจฉัยความต้องการและความสนใจของประชากรที่จะเรียนตามหลักสูตรนั้น
2. หลักสูตรที่สร้างขึ้นนั้นมีความยืดหยุ่นสูง โดยเตรียมให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเฉพาะราย และมีทางเลือกหลายๆ ทางสำหรับผู้เรียน
3. ผู้เรียนได้รับคำแนะนำและได้รับการสอนเป็นรายบุคคลตามจุดที่เหมาะสมในหลักสูตรและกระบวนการสอนนั้น การใช้หลักสูตรนี้จะพบมากที่สุดในการจัดให้มีทางเลือกสำหรับนักเรียนแต่ละคน ตัวอย่างเช่น ได้แก่ โรงเรียนซัมเมอร์ฮิลล์ (Summerhill) ที่อังกฤษ และโรงเรียน Free School บางแห่งในสหรัฐ การจัดชั้นเรียนแบบเปิดชั้นเรียนแบบไม่แบ่งชั้น (Open Classroom) และการศึกษาแบบอิสระ (Independent Study)

#### 4. องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้  
 อีวริง บัวศรี (2542, หน้า 8-9) ได้กำหนดองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายทางการศึกษา (Educational Goals and Policies) เป็นสิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในด้านการศึกษา
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป็นผลรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนภายหลังจากจบหลักสูตร
3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (Types and Structures) เป็นลักษณะและแผนผังแสดงการแจกแจงวิชา กลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์
4. จุดประสงค์ของวิชา (Subject Objectives) เป็นผลที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหลังจากได้เรียนวิชานั้นแล้ว

5. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะ ความสามารถ และประสบการณ์

6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Instructional Objectives) เป็นการระบุถึงสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ มีทักษะและความสามารถหลังจากการเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด

7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Objectives) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

8. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instructional) เป็นวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา และอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สุมิตรา พงศธร (2550, หน้า 4) ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (Aims) เป็นข้อความที่กำหนดความคาดหวัง จุดหมายปลายทางของพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ บนพื้นฐานของคุณธรรมและปรัชญาชีวิต

2. เป้าหมาย (Goals) เป็นข้อกำหนดของโรงเรียนในการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อเท็จจริง (Fact) ทักษะ (Skills) และทัศนคติ (Attitudes)

3. วัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัดได้ในแต่ละระยะของการเรียนรู้

4. เนื้อหาวิชา (Content) ได้แก่ สารการเรียนรู้

5. กิจกรรมการเรียนการสอน (Learning Activities) เป็นการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

บุญเลี้ยง หุมทอง (2553, หน้า 14-16) ได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษา ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรม ตลอดจนใช้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

2. เนื้อหา (Content) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ที่คาดว่า จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหา สาระและประสบการณ์ การเรียงลำดับเนื้อหาสาระ พร้อมทั้งการกำหนดเวลาเรียน ที่เหมาะสม

3. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) เป็นการนำ หลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู เอกสารหลักสูตร แผนการสอน แนวการสอน และแบบเรียน เป็นต้น

4. การประเมินผลหลักสูตร (Evaluation) เป็นการหาคำตอบว่า หลักสูตรล้มฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

อรอนงค์ นิยมธรรม (2555, หน้า 122) ได้กำหนดองค์ประกอบ ของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตรในการพัฒนาผู้เรียน เป็นการพิจารณาข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมากำหนดเป็นสภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

2. หลักการของหลักสูตร เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานมาพิจารณา กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการกำหนดสิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้น ด้วยความคาดหวังว่าเมื่อดำเนินการตามหลักสูตรแล้วจะสามารถบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย ที่กำหนด

4. สาระและกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่นำไปสู่ผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง

5. สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อที่หลากหลายและสอดคล้อง กับกิจกรรมการเรียนรู้

6. การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการกำหนดวิธีการวัด และประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สาระและกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้มีส่วนร่วม ในการประเมินหลายฝ่ายใช้เครื่องมือการประเมินหลากหลาย และช่วงเวลาในการประเมิน ที่หลากหลาย

จากการศึกษาแนวคิดองค์ประกอบของหลักสูตรดังกล่าว ผู้วิจัยได้ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรตามความคิดของนักวิชาการศึกษา				องค์ประกอบ ของหลักสูตร
চার্জ পাবলিক	สุมิตรา พงศธร	บุญเลี้ยง ทุมทอง	อรอนงค์ นิยมธรรม	
1. เป้าประสงค์และ นโยบายทางการ ศึกษา	1. จุดมุ่งหมาย 2. เป้าหมาย 3. วัตถุประสงค์	1. จุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร 2. เนื้อหา 3. การนำ หลักสูตรไปใช้	1. สภาพปัญหาและ ความจำเป็นของ หลักสูตร 2. หลักการของ หลักสูตร	1. ที่มาและ ความสำคัญของ หลักสูตร
2. จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร	4. เนื้อหาวิชา 5. กิจกรรมการ เรียนการสอน	4. การประเมินผล หลักสูตร	3. จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร	2. หลักการของ หลักสูตร
3. รูปแบบและ โครงสร้างหลักสูตร			4. สาระและ กิจกรรมการเรียนรู้	3. จุดมุ่งหมายของ หลักสูตร
4. จุดประสงค์ของ วิชา			5. สื่อการเรียนรู้	4. โครงสร้าง เนื้อหา
5. เนื้อหา			6. การวัดและ ประเมินผลตาม สภาพจริง	5. กระบวนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้
6. จุดประสงค์ของ การเรียนรู้				6. สื่อและแหล่ง เรียนรู้
7. ยุทธศาสตร์การ เรียนการสอน				7. การวัดและ ประเมินผล
8. การประเมินผล				
9. วัสดุหลักสูตร และสื่อการเรียน การสอน				

จากตาราง 2 พบว่า หลักสูตรมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ที่มาและ  
ความสำคัญของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้าง  
เนื้อหา กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

### 5. หลักการของการพัฒนาหลักสูตร

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงหลักการของการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้  
บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553, หน้า 167-168) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเป็น  
กระบวนการที่มีขั้นตอนต่างๆ อย่างเป็นระบบระเบียบและเพื่อให้งานการพัฒนาหลักสูตร  
ดำเนินไปสู่จุดมุ่งหมายของการพัฒนาอย่างแท้จริง ต้องคำนึงถึงหลักการในการพัฒนา  
หลักสูตร ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีผู้นำที่เชี่ยวชาญและมีความสามารถในงานพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างดี
2. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการประสานงานอย่างดีจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทุกระดับ
3. การพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องมีการดำเนินการเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไป เริ่มตั้งแต่การวางจุดมุ่งหมายในการพัฒนาหลักสูตรนั้น จนถึงการประเมินผลการพัฒนาหลักสูตร
4. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องรวมถึงผลงานต่างๆ ทางด้านหลักสูตรที่ได้สร้างขึ้นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารหลักสูตร เนื้อหาวิชา การหาประสิทธิภาพของหลักสูตรก่อนนำไปใช้ หรือการจัดการเรียนการสอน
5. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการฝึกอบรมครูประจำการให้มีความเข้าใจในหลักสูตร และแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่
6. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในด้านการพัฒนาจิตใจและทัศนคติของผู้เรียนด้วย

Oliva (1992, pp. 28–41) ได้เสนอหลักการของการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมี นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องปกติ และจะต้องเตรียมตัวเองให้พร้อมที่จะปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ
2. หลักสูตรเป็นผลผลิตของแต่ละช่วงเวลา หลักสูตรตอบสนองต่อสังคม และหลักสูตรจะถูกเปลี่ยนแปลงไปตามสังคม ความเชื่อของปรัชญา หลักทางจิตวิทยา องค์ความรู้ใหม่ๆ ภาวะผู้นำทางการศึกษาในแต่ละยุค วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ย่อมมีอิทธิพลต่อหลักสูตร ดังนั้น นักพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องตัดสินใจอย่างระมัดระวังว่าควรจะเปลี่ยนแปลงหลักสูตรไปในทิศทางใด เพื่อสนองความต้องการของสังคม

3. การเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงแรกจะมีส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นนานหรือเกิดขึ้นซ้อนกันกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงต่อมา ซึ่งหมายความว่า การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจะไม่เป็นการเริ่มต้นและจบลงทันทีทันใด แต่ความเปลี่ยนแปลงนั้นต้องใช้เวลา และดำเนินต่อไปในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่เกิดขึ้น การพัฒนาหลักสูตรจึงมีกระบวนการและขั้นตอนส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกัน หรือทับซ้อนกันอยู่

4. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลที่เกี่ยวข้อง คือ นักพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสามารถทำได้ โดยการให้ความรู้ การฝึกอบรม การให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาหลักสูตร และการสร้างค่านิยมและเจตคติเกี่ยวกับหลักสูตรใหม่

5. การพัฒนาหลักสูตรเป็นงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรโดยทั่วไปควรจะมีกลุ่มคนทุกฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง เพราะว่ามีผลกระทบต่อคนจำนวนมาก

6. การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการของการตัดสินใจ นักพัฒนาหลักสูตรต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกรายวิชา เนื้อหาวิชา ควรเลือกวิธีการ การตัดสินใจในสิ่งที่มีความคิดเห็นต่างกัน และการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร

7. การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่อง นักพัฒนาหลักสูตรต้องทำงานตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะหลักสูตรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

8. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิผล จำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างครอบคลุม โดยนำส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรมาพิจารณา และศึกษาถึงความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ เหล่านั้น

9. การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีการดำเนินการไปตามกระบวนการอย่างมีระบบ ซึ่งจะส่งผลดีมากกว่าการลองผิดลองถูก

10. การพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มจากหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วในขณะนั้น โดยการตรวจสอบและประเมินคว่ามีส่วนใดเป็นส่วนดี มีส่วนใดเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ไขหรือตัดทิ้งไป ซึ่งอาจกล่าวได้ว่างานการพัฒนาหลักสูตรไม่ได้เริ่มจากศูนย์หรือเริ่มจากความว่างเปล่า

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการของการพัฒนาหลักสูตรเป็นแนวทางสำคัญในการปฏิบัติเพื่อให้งานการพัฒนาหลักสูตรดำเนินไปสู่จุดมุ่งหมายของการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 6. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่สำคัญหลายขั้นตอน นักพัฒนาหลักสูตรหลายท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

Saylor, Alexander and Lewis (1981, pp. 28-39) ได้เสนอรูปแบบและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต (Goals, Objectives and Domains) นักพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสิ่งแรก เป้าหมายในแต่ละประเด็นควรบอกถึงขอบเขตของหลักสูตร เซย์เลอร์ อเล็กซานเดอร์ และเลวิส ได้เสนอขอบเขตที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ พัฒนาการส่วนบุคคล (Personal Development) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relation) ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Continued Learning Skills) และความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialization) ทั้งนี้ อาจจะมีขอบเขตที่สำคัญอื่นๆ อีก ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรสามารถพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้เรียน และลักษณะของสังคม เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต จะถูกคัดเลือกจากการพิจารณาตัวแปรภายนอก (External Variables) อย่างรอบคอบ ได้แก่ ทักษะและความต้องการของสังคม ข้อบังคับทางกฎหมายของรัฐ ข้อค้นพบจากงานวิจัย ปรัชญาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร เป็นต้น

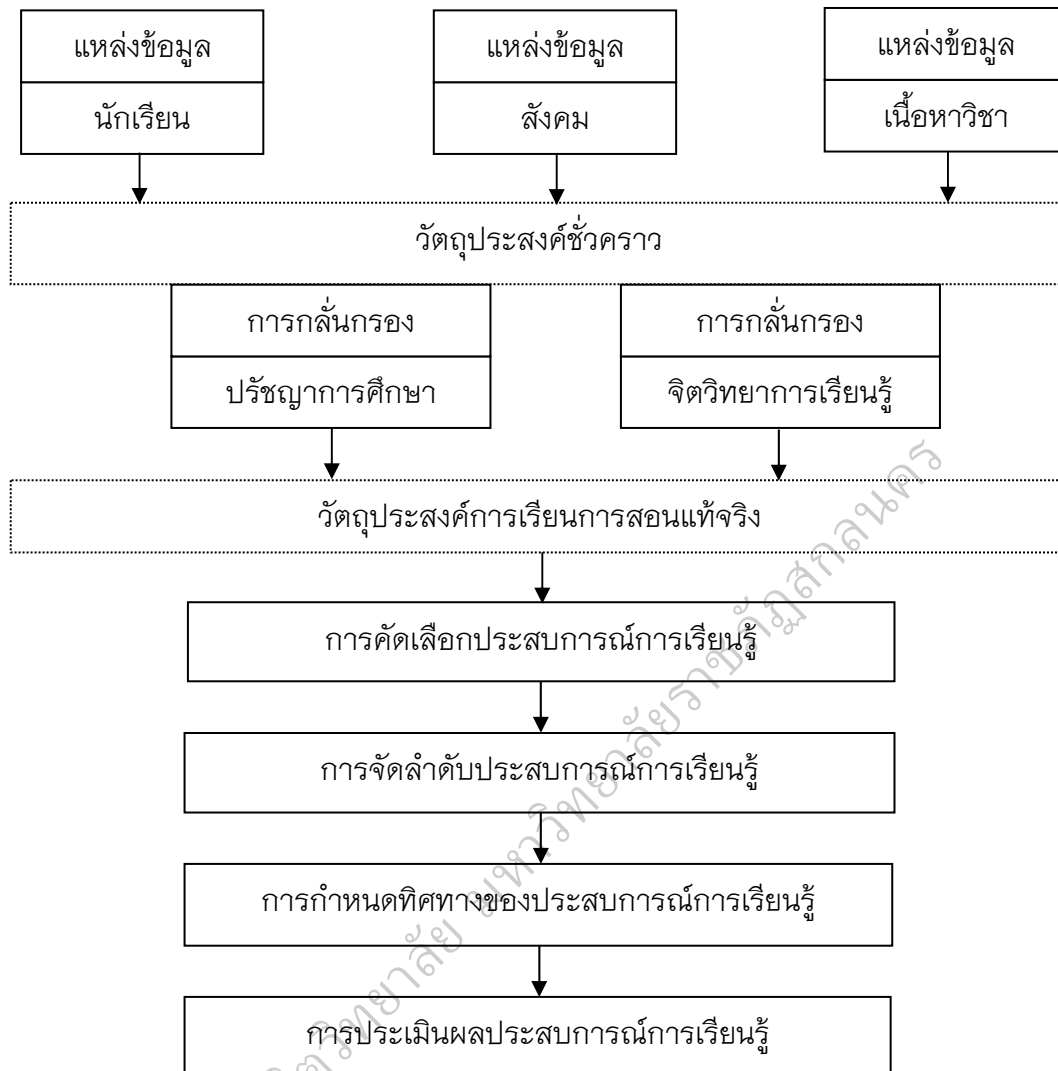
2. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) เป็นการวางแผนออกแบบหลักสูตร ตัดสินใจเลือกและจัดเนื้อหาสาระ เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ รูปแบบหลักสูตรที่เลือกแล้ว ควรให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับเป้าหมาย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน ลักษณะของสังคม ตลอดจนข้อกำหนดต่างๆ ของสังคม และปรัชญาการศึกษา



3. การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้ ครูผู้สอนควรวางแผน และจัดทำแผนการสอนในรูปแบบต่างๆ โดยเลือกวิธีการสอน และวัสดุสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามที่ได้กำหนดไว้

4. การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร และครูผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกเทคนิคการประเมินผลที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร คือ สามารถบอกได้ว่าหลักสูตรบรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลหลักสูตรควรเน้นการประเมินตัวหลักสูตร คุณภาพการสอน และพฤติกรรมทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลจากการประเมินจะช่วยให้นักพัฒนาหลักสูตรสามารถตัดสินใจได้ว่า จะใช้หลักสูตรนี้ต่อไปหรือไม่ ควรปรับปรุงแก้ไขหรือควรยกเลิกหลักสูตรดังกล่าวอย่างไร

Oliva (1992, p. 144) ได้สรุปรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler ไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มจากการศึกษาบริบทของนักเรียน สังคม และเนื้อหาวิชา เพื่อนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ชั่วคราว และผ่านการกลั่นกรองจากนักปรัชญาการศึกษา และนักจิตวิทยาการเรียนรู้ จากนั้นจึงกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน มีการคัดเลือกและจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ กำหนดทิศทาง การเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler  
ที่มา : Oliva (1992, p. 144)

Taba (1962, p. 438) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of Need) ผู้สร้างหลักสูตรต้องสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้เรียนและสังคม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา (Formulation of Objectives) เมื่อได้ความต้องการและความจำเป็นของผู้เรียนแล้ว นำมากำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกัน

3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) การคัดเลือกเนื้อหาสาระที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความถูกต้อง เพียงตรง และมีความน่าเชื่อถือ

4. การจัดเรียงลำดับเนื้อหา (Organization of Content) การจัดเนื้อหาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับลำดับการเรียนรู้ วุฒิภาวะ ความสามารถในการเรียนรู้ และความต้องการของผู้เรียน

5. การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) เมื่อคัดเลือกเนื้อหาแล้ว นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องสรรหาวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาและผู้เรียน

6. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Activities) เป็นการจัดเรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ จัดลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน

7. การประเมินผลและวิธีการประเมินผล (Evaluation and Means of Evaluation) นักพัฒนาหลักสูตรและครูจะเป็นผู้เลือกที่จะประเมินหลักสูตรว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งครูและผู้เรียนควรจะร่วมกันกำหนดวิธีการประเมินผล

8. การตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตร (Checking for Balance and Sequence) เป็นการตรวจสอบว่ากรอบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลหรือไม่

สังต์ อุทรานันท์ (2532, หน้า 38-43) ได้จัดลำดับขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการร่างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐาน คือ ข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์และปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมและวัฒนธรรม

2. การกำหนดความมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อมุ่งแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่จะนำมาสอน เป็นเสมือนสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล เป็นการกำหนด มาตรการให้ทราบว่าควรจะวัดผลและประเมินผลอะไรบ้างจึงจะสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ การทดลองใช้หลักสูตร การประเมินผล หลักสูตรหลังจากได้ร่างเสร็จแล้ว การปรับปรุงหลักสูตรก่อนที่จะนำไปใช้

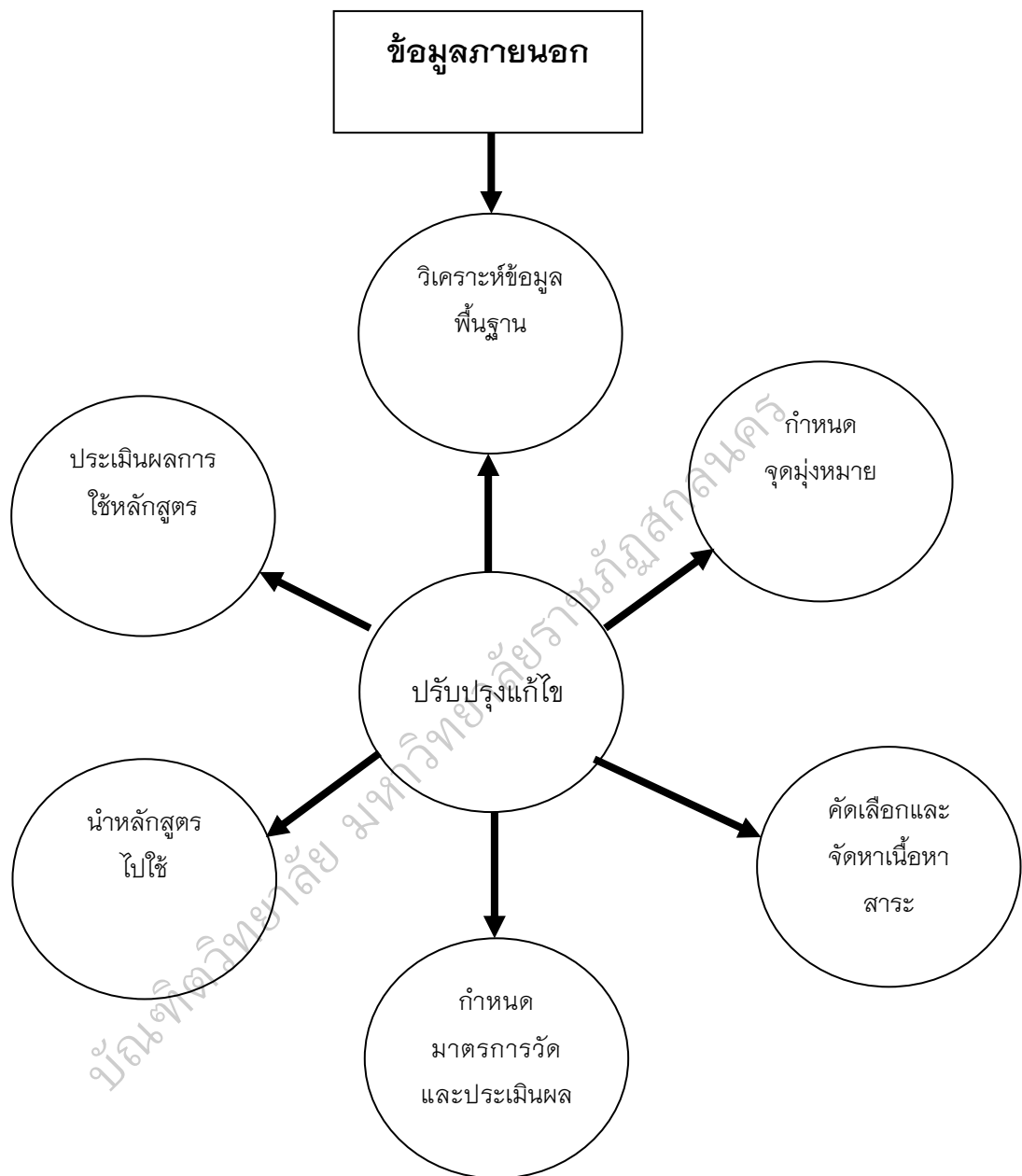
5. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นตอนของการนำเอาหลักสูตรไปสู่ ภาควิชาปฏิบัติหรือไปสู่การเรียนการสอนในสถานศึกษา

6. การประเมินผลการใช้หลักสูตรเป็นการประเมินสัมฤทธิผล ของหลักสูตรเพื่อให้ทราบว่า ผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรนั้นเป็นไปตามเจตนารมณ์ หรือจุดมุ่งหมายของสังคมและผู้เรียนเพียงใด

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรเป็นกระบวนการในการแก้ไข ปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งจะเริ่มปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนใดของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ก็ได้ แต่เมื่อเริ่มในขั้นตอนใดก็ต้องดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจนครบทุกกระบวนการ

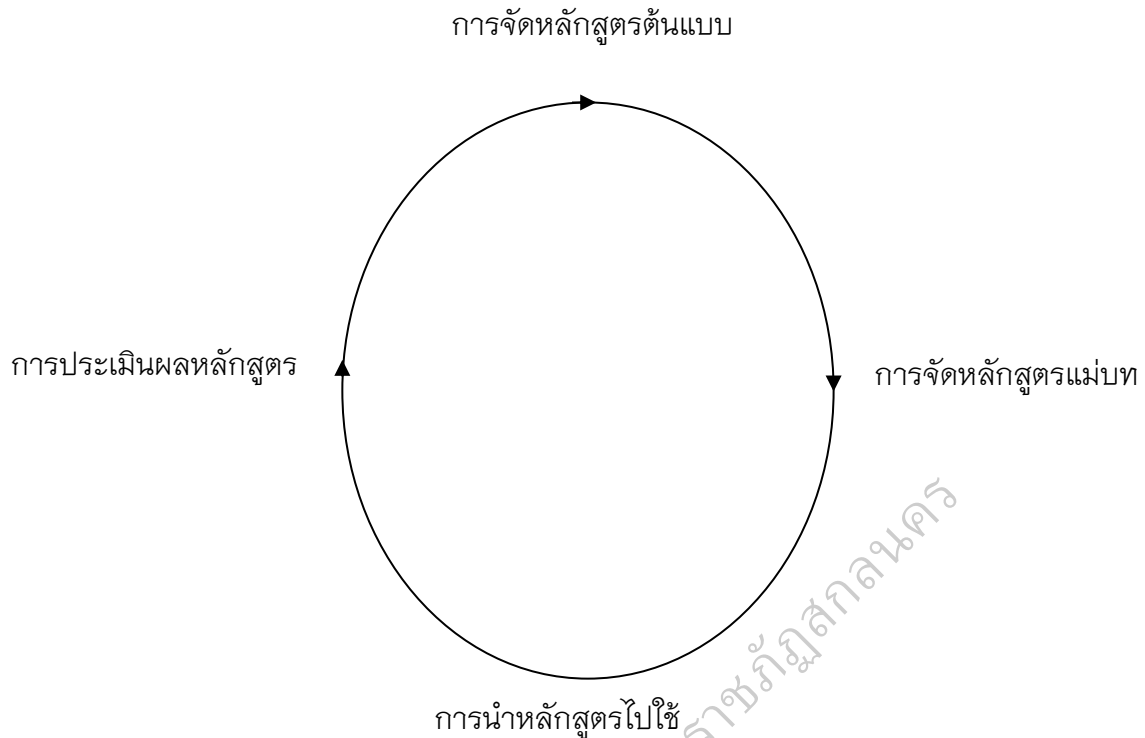
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์ สรุปได้ดัง

ภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สงัด อุทรานันท์  
ที่มา : สงัด อุทรานันท์ (2532, หน้า 33)

ธำรง บัวศรี (2542, หน้า 151 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556, หน้า 92) ได้กล่าวว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการทั้งหมดของการพัฒนาหลักสูตร ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่สำคัญ คือ การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ อ่าง บัณฑิต  
ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556, หน้า 92)

จากการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีหลายขั้นตอน ประกอบด้วย การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การพัฒนาหลักสูตร การกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร การประเมินผล การใช้หลักสูตร และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

## 7. การประเมินหลักสูตร

จากการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร มีรายละเอียด ดังนี้

### 7.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้  
วิชัย วงษ์ใหญ่ (2521, หน้า 192) ให้ความหมายของประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรโดยใช้ผลจากการวัดในแง่ต่าง ๆ ของสิ่งที่ประเมินเพื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน และสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาขึ้นว่าอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด หรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข

รุจิรี ภู่อาระ (2545, หน้า 143) ให้ความหมายของการประเมิน  
หลักสูตรไว้ดังนี้

1. การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด  
ไว้ในเชิงปริมาณ  
มาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับ  
3. การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร  
4. การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการเลือก  
การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร

5. การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับ  
การนำหลักสูตรไปใช้

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553, หน้า 291) ให้ความหมายไว้ว่า  
การประเมินหลักสูตรคือกระบวนการในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรว่า  
หลักสูตรนั้นๆ มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่  
มีอะไรที่ต้องแก้ไขเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่า  
ต่อไป

Good (1973, p. 209) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมิน  
หลักสูตร คือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่าย การสอนที่เน้นเฉพาะ  
จุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความ  
ต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการ  
วางแผนการจัดโครงการต่อเนื่องและหมุนเวียนของกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณา  
เกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เมื่อนำไปใช้  
แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

## 7.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาได้กล่าวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน  
หลักสูตรไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, หน้า 218-219) กล่าวว่า การประเมิน  
หลักสูตรต่างๆ ไปจะมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยตรวจสอบดูว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา นั้นสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่
2. เพื่อวัดผลดูว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบระบบของหลักสูตร รวมทั้งวัสดุประกอบหลักสูตร และการบริหารและบริการหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
3. การประเมินผลจากผู้เรียนเอง หรือการประเมินผลผลิต เพื่อตรวจสอบดูว่ามีลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ เพียงใด

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 192-193) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร
2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีกหรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด
4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่ อย่างไร

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556, หน้า 279) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินหลักสูตรกระทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้อง หรือขัดแย้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา การประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ จุดประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหาสาระ คุณภาพของผู้บริหารและผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาต่างๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน ฯลฯ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตรวจสอบสิ่งบกพร่องที่พบในการใช้หลักสูตร แล้วนำมาพิจารณาว่าจะปรับปรุงหลักสูตรไปในทิศทางใดต่อไป เพื่อให้การใช้หลักสูตรนั้นสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้



### 7.3 ขอบเขตของการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาได้เสนอขอบเขตของการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้  
 สุมิตร คุณานุกร (2520, หน้า 198-202) ได้กล่าวว่า  
 การประเมินหลักสูตรมีขอบเขต 4 ประการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ตัวหลักสูตร
2. การวิเคราะห์กระบวนการของการนำหลักสูตรไปใช้
3. การวิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลการเรียนของเด็ก
4. การวิเคราะห์โครงการประเมินผล

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 195-197) ได้กล่าวว่า  
 การประเมินหลักสูตรมีขอบเขต 3 ประการ ดังนี้

1. การประเมินเอกสารหลักสูตรเป็นการตรวจสอบคุณภาพ  
 ขององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร
2. การประเมินการใช้หลักสูตรเป็นการตรวจสอบหลักสูตร  
 ว่าสามารถนำไปใช้ได้ดีกับสถานการณ์จริงเพียงใด
3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรเป็นการตรวจสอบ  
 สัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน

สันต์ ธรรมบำรุง (2527, หน้า 141-142) ได้กำหนดขอบเขต  
 ของการประเมินผลไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. ประเมินตามความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
2. ประเมินโครงการทั้งหมดของโรงเรียน
3. ประเมินโครงการเฉพาะส่วน
4. ประเมินการเรียนการสอน
5. ประเมินโครงการประเมินผล
6. ประเมินโครงการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน  
 และการสอน
7. ประเมินโครงการของผู้ที่เรียนจบแล้วว่าทำงานทำได้  
 หรือไม่

Beauchamp (1975, p. 177) ได้กำหนดขอบเขตการประเมิน  
หลักสูตรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. ประเมินผลการใช้หลักสูตร
2. ประเมินผลรูปแบบของหลักสูตร
3. ประเมินผลการเรียนของนักเรียน
4. ประเมินผลระบบหลักสูตร

Saylor and Alexander (อ้างถึงใน วิชัย วงษ์ใหญ่, 2523,  
หน้า 203-204) ได้กล่าวถึงขอบเขตของการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การประเมินจุดมุ่งหมายของโรงเรียน จุดมุ่งหมาย  
ของหลักสูตร จุดมุ่งหมายเฉพาะวิชา และจุดมุ่งหมายในการสอน เพื่อจะดูว่าจุดมุ่งหมาย  
เหล่านั้นเหมาะสมกับตัวผู้เรียนและสภาพแวดล้อมหรือไม่ มีความเที่ยงตรงและครอบคลุม  
เพียงใด

2. การประเมินผลโครงการการศึกษาของโรงเรียนทั้งหมด  
เช่น การเตรียมพร้อมของโรงเรียน การดำเนินงานของกลุ่มโรงเรียน งบประมาณ การเงิน  
การแนะแนว ห้องสมุด เพื่อดูว่าการดำเนินงานโครงการต่างๆ ได้ดำเนินไปอย่างไร  
และมีประสิทธิภาพเพียงใด

3. การประเมินผลการเลือกเนื้อหาและการจัด  
ประสบการณ์การเรียนรู้ และกิจกรรมต่างๆ ว่าเหมาะสมเพียงใด

4. การประเมินผลการสอน เพื่อดูว่าการสอนของครูดำเนิน  
ไปโดยยึดตัวหลักสูตรหรือไม่ การสอนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปตามที่  
ต้องการหรือไม่ เพราะผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนคือผลสัมฤทธิ์ในการสอน  
ของครูนั่นเอง

5. การประเมินผลโครงการประเมินผล เพื่อป้องกัน  
การผิดพลาด ซึ่งจะทำให้การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรผิดพลาดไปด้วย

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรนั้นสามารถทำ  
การประเมินได้ในขอบเขตที่แตกต่างกันไป อาจจะเป็นการประเมินในขอบเขตที่แคบ เช่น  
การประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หรือการประเมินในขอบเขตที่กว้าง เช่น การประเมิน  
หลักสูตรทั้งระบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการประเมิน หรือสิ่งที่เราต้องการ  
ตรวจสอบและระยะเวลาของการประเมินดังกล่าวมาแล้ว

## 8. ขั้นตอนในการประเมินหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 198-202) ได้กล่าวว่าในการประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินผลควรดำเนินตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตร เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประเมินหลักสูตรให้ชัดเจนก่อนว่าจะประเมินในส่วนใดหรือเรื่องใด และในแต่ละเรื่องจะศึกษาบางส่วนในเรื่องนั้นๆ ก็ได้

2. ขั้นวางแผนออกแบบการประเมิน

2.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การกำหนดแหล่งข้อมูล

2.3 การพัฒนาเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน

2.5 การกำหนดเวลา

3. ขั้นรวบรวมข้อมูล

4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

5. ขั้นรายงานผลการประเมิน

Taba (1962, p. 324) ได้ให้แนวทางในการประเมินผลหลักสูตร มีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์และตีความวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สามารถปฏิบัติได้จริง

2. คัดเลือกและสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับค้นหา

หลักสูตร

3. ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นประเมินผลหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิหลังของนักเรียนและลักษณะของการสอนเพื่อนำมาประกอบในการแปลผลของการประเมินผลหลักสูตร

5. แปลผลของการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรและการสอนต่อไป

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรควรมีขั้นตอน ดังนี้ กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการประเมิน กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการที่จะใช้ในการประเมิน การสร้างเครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการประเมิน และนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้พัฒนาหลักสูตร

## แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรเสริม มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. ความหมายของหลักสูตรเสริม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของหลักสูตรเสริมไว้ ดังนี้

จันทิมา แสงเลิศอุทัย (2550, หน้า 8) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริม เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างหลักสูตรที่มีอยู่ โดยหลักสูตรเสริม จะมีลักษณะที่ขยายออกทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากกว่าหลักสูตรปกติโดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ในส่วนของเนื้อหาที่นี้อาจ มีนอกเหนือจากหลักสูตรปกติหรือคาบเกี่ยวกับหลักสูตรปกติ แต่จะมีความลึกและความสามารถหลากหลายมากกว่าหลักสูตรปกติ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และมีการประเมินผลด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย

สมพร หลิมเจริญ (2552, หน้า 89) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริม คือ มวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อขยายหลักสูตรที่มีอยู่ในปัจจุบัน หลักสูตรเสริม จะมีลักษณะที่ขยายออกทั้งแนวกว้างและแนวลึกหลักสูตรสถานศึกษา โดยจุดมุ่งหมายจะ กำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน สารจะเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการ หรือกิจกรรมต่างๆ ที่นอกเหนือจากหลักสูตรสถานศึกษาหรือเนื้อหาคาบเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา แต่จะมีความลึกและความหลากหลายมากกว่าหลักสูตรสถานศึกษา และมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นด้านการคิดระดับสูง

วัลลยา ธรรมอภิบาล (2555, หน้า 51) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อเสริมหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริมจะกำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน อาจมีสารจะเป็นเนื้อหาในรายวิชา โครงการ หรือกิจกรรมต่างๆ เพิ่มเติมหรือคาบเกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่มีอยู่ แต่จะมีความลึกและความหลากหลายมากกว่า รวมถึง

มีการขยายกลยุทธ์หรือวิธีการสอนให้แตกต่างไปจากเดิม มีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่เน้นทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อพัฒนากระบวนการคิดในระดับสูง

Clark (1997, pp. 316-319 อ้างถึงใน วัลลยา ธรรมอภิบาล, 2555, หน้า 50) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่เพิ่มเติมเนื้อหาของการเรียนรู้ที่ไม่มีใน หลักสูตรปกติ อาจเป็นเนื้อหาที่ยากขึ้น มีความลึกและความกว้างมากขึ้น หรือมีการขยาย หลักสูตรเดิม และผู้สอนทราบความต้องการของผู้เรียนหรือทราบวัตถุประสงค์ว่าต้องการ จะให้เกิดสิ่งใดขึ้นกับผู้เรียน หลักสูตรเสริมส่วนใหญ่มักใช้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถ พิเศษในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตรเสริม หมายถึง มวลประสบการณ์ ที่จัดให้ผู้เรียน หลักสูตรมีลักษณะที่ขยายออกทั้งแนวกว้างและแนวลึกมากกว่าหลักสูตร ปกติ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเสริมจะกำหนดขึ้นตามคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับ ผู้เรียน อาจมีบางสาระที่คาบเกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่มีอยู่

## 2. ลักษณะของหลักสูตรเสริม

นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรเสริมไว้ ดังนี้ กรมวิชาการ (2546, หน้า 34) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริมเป็นส่วน หนึ่งของหลักสูตรสถานศึกษาที่คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องใช้วางแผนในการจัดกิจกรรม พัฒนานักเรียนให้เหมาะสมกับบริบทความพร้อมของชุมชนตามสภาพปัญหาและ ความต้องการของนักเรียน โดยมีกระบวนการจัดทำหลักสูตรเสริม ดังนี้

1. ศึกษาวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักเรียน เพื่อเป็นข้อมูล ในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา
2. ศึกษาข้อมูลสารสนเทศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนให้ตรงตามบริบทของสถานศึกษา
3. วางแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนและประเมินผลให้ตรง กับเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้อย่างแท้จริง
4. กำหนดบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากิจกรรม พัฒนานักเรียน ครูที่ปรึกษากิจกรรมพัฒนานักเรียน นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อให้ มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน ครอบคลุมตั้งแต่การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล

5. กำหนดแนวทางการประเมินผลการผ่านกิจกรรมในแต่ละภาคเรียน ชั้นปี และช่วงชั้นให้เป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด

อรอนงค์ นิยมธรรม (2555, หน้า 117) ได้กล่าวว่า หลักสูตรเสริมมีลักษณะสำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรเสริมมีความกว้างหรือความลึกมากกว่าหลักสูตรปกติ มีลักษณะขยายออกหรือเพิ่มเนื้อหาตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการจากหลักสูตรเดิมโดยพิจารณาจากความสามารถในการเรียนรู้ อัตราการเรียนรู้ และความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม เป็นการเพิ่มโอกาสในการได้รับประสบการณ์ ความรู้และทักษะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาสำรวจอย่างลึกซึ้ง เกิดความเข้าใจอย่างมีความหมาย

2. มีการปรับเปลี่ยนจากหลักสูตรเดิมซึ่งเพิ่มโอกาสในการพัฒนาผู้เรียนตามธรรมชาติและความสนใจ เป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้เรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและสิ่งที่จำเป็นช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านเจตคติ ซึ่งมีความสำคัญ เช่นเดียวกับความสำเร็จทางวิชาชีพ

3. เป็นการสอนทักษะกระบวนการ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ญาณ การแก้ปัญหา จิตพิสัย หรือทักษะทางสังคมหรือบุคคล

4. หลักสูตรเสริมควรมีความสมดุล บูรณาการ และมีความหมาย ลักษณะสำคัญของหลักสูตรเสริม คือ เป็นหลักสูตรที่เป็นได้ทั้งหลักสูตรที่มุ่งในด้านเนื้อหา ด้านกระบวนการหรือผลผลิต และด้านขอบข่ายของความรู้

5. หลักสูตรเสริมควรเป็นสหวิทยาการที่ประกอบด้วยหลากหลายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ปรัชญา ศิลปะ ภาษาศาสตร์ สังคมศึกษา เป็นต้น

6. หลักสูตรเสริมควรมุ่งเน้นลักษณะสำคัญ คือ ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ หลักการและเหตุผลทางวิชาการ การปรับตัวทางสังคมและการสร้างสังคมใหม่ การพัฒนากระบวนการทางปัญญา และหนทางสู่ความเข้าใจอย่างถ่องแท้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตรเสริมมีลักษณะเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะแนวลึก แนวกว้าง และเข้มข้นเชิงวิชาการและสหวิทยาการอย่างเหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ เพื่อให้เกิดคุณลักษณะของนักเรียนที่พึงประสงค์อันเป็นวัตถุประสงค์หลักของหลักสูตรเสริม

### 3. รูปแบบของหลักสูตรเสริม

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวเกี่ยวกับรูปแบบของหลักสูตรเสริมไว้ ดังนี้  
Perkins Lochhead & Bishep (1978, pp. 158–159) ได้อธิบายถึง  
หลักสูตรเสริมไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. หลักสูตรเสริมที่เน้นกระบวนการ (Process-oriented Approach)  
เป็นหลักสูตรที่ออกแบบโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการพัฒนากระบวนการทางปัญญาที่สูงขึ้น  
รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์สร้างโมเดลให้ผู้เรียนเรียนตามลำดับขั้นหรือองค์ประกอบ  
รูปแบบของหลักสูตรนี้มุ่งส่งเสริมการเติบโตทางวัฒนธรรมและการปรับตัวเชิงสร้างสรรค์  
เป็นการฝึกให้ผู้เรียนเลือกอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นการเตรียมผู้เรียนให้รู้จักแยกแยะสิ่งที่มี  
ประโยชน์และมีความหมายกับสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ ไม่มีการกำหนดแบบแผนและการกระทำ  
ไว้ล่วงหน้า แต่จะให้ทักษะการใช้เหตุผลที่เพียงพอและประสบการณ์ที่ควรจะได้รับ  
ให้ผู้เรียนได้ออกแบบการวิเคราะห์ วิพากษ์โต้แย้ง ความสัมพันธ์และความชอบ เพื่อให้  
ผู้เรียนสามารถนำกลยุทธ์ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจคุณค่า  
ความมีประโยชน์ ความจริง ซึ่งผู้เรียนสามารถค้นพบได้โดยมีเจตคติที่ถูกต้อง มุ่งให้เกิด  
การพัฒนาทางปัญญา การคิด และส่งเสริมลักษณะนิสัยโดยการกระตุ้นความคิด  
ซึ่งประสิทธิภาพและความถูกต้องของการคิดเกิดจากความสามารถในการปรับปรุง  
คุณภาพการคิดให้กว้างขวางขึ้น หลักสูตรจึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของการคิด  
ซึ่งตนเองสามารถคิดขึ้นเองได้ และการลงมือกระทำซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจว่า  
ตนเองสามารถสร้างมโนทัศน์ที่มีคุณค่าโดยผ่านการโต้แย้ง และมีหลักฐานสนับสนุนสิ่งนั้น
2. หลักสูตรเสริมที่เน้นเนื้อหา (Content-oriented Approach)  
เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เนื้อหาเฉพาะ เช่น หลักสูตรคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์  
ภาษา ศิลปะ สังคมศาสตร์ เป็นเนื้อหาที่มีความลึกหรือกว้างกว่าหลักสูตรปกติ อาจจัดใน  
ลักษณะรายวิชาระยะสั้น ห้องพิพิธภัณฑสถาน ศูนย์วิทยาศาสตร์ เป็นทางเลือกสำหรับนักศึกษา  
ก่อนเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย หรือได้รับคำแนะนำให้เรียน หลักสูตรเสริมประเภทนี้  
สามารถจัดให้ได้ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัยการจัดประสบการณ์  
การเรียนรู้การสอนควรมุ่งเน้นเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานหรือการสรุปอ้างอิงเชิงนามธรรม  
ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถมองเห็นความเชื่อมโยง  
ระหว่างมโนทัศน์และเนื้อหาวิชา

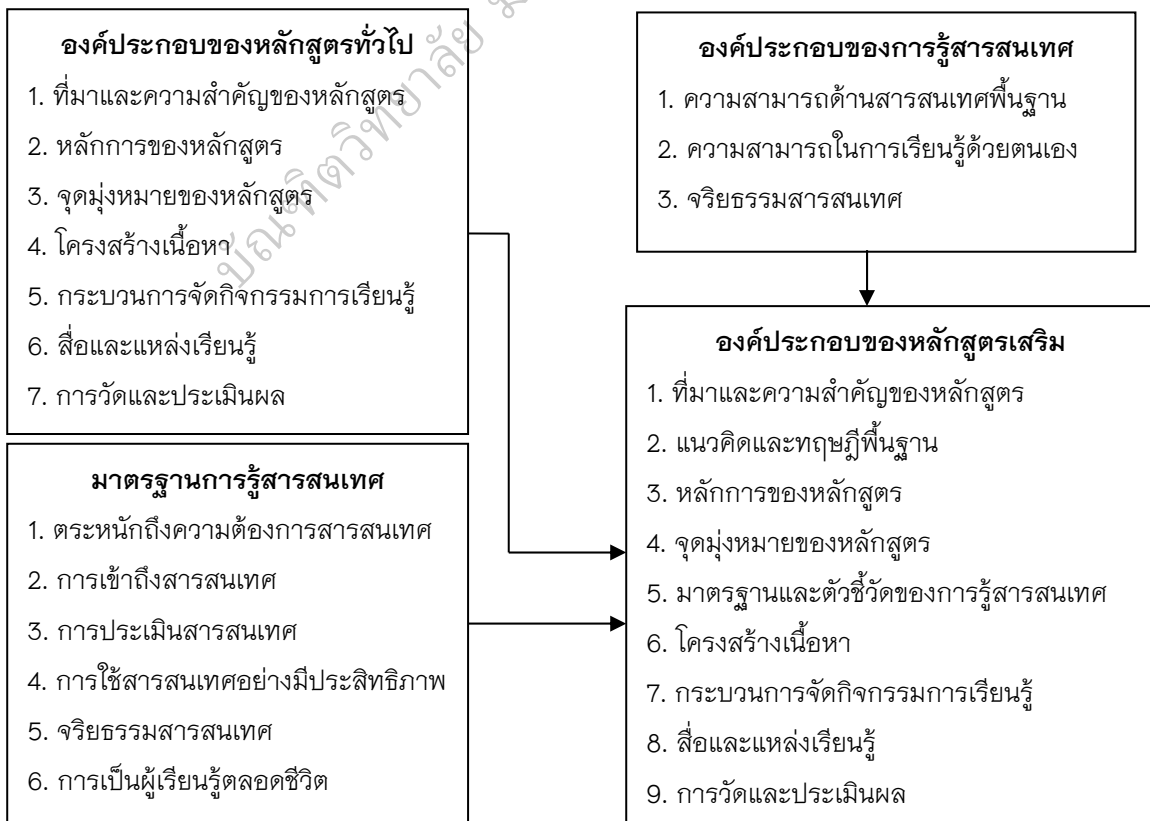
### 3. หลักสูตรเสริมที่เน้นผลผลิต (Product-oriented Approach)

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลที่เกิดขึ้นหรือผลผลิตจากการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาหรือกระบวนการ ผลผลิตอาจจับต้องได้ เช่น รายงาน ภาพวาด นวนิยาย การนำเสนอ เป็นต้น หรือผลผลิตที่จับต้องไม่ได้ เช่น การปรับปรุงสุขภาพจิต ทักษะการจัดการ เป็นต้น โดยทั่วไปหลักสูตรนี้ดูเหมือนจะเน้นที่กระบวนการแต่ความจริงกระบวนการเรียนการสอนมุ่งไปสู่กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาผลผลิต ลักษณะเช่นนี้อาจเป็นความพยายามให้เกิดผลเชิงประจักษ์ว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้หลักสูตรเสริมที่เน้นกระบวนการ เพื่อเสริมสร้างทักษะความสามารถในการรู้สารสนเทศให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ ด้านทักษะ มุ่งเน้นที่กระบวนการคิดให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของการคิด ซึ่งตนเองสามารถคิดขึ้นเองได้ และการลงมือกระทำจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถสร้างมโนทัศน์ที่มีคุณค่า

### 4. องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม

จากการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตร แนวคิดการรู้สารสนเทศและมาตรฐานการรู้สารสนเทศ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์สอดคล้องกันเพื่อสังเคราะห์เป็นหลักสูตรเสริม ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 การวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรเสริม





กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางเทา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบ แบบวัดความพึงพอใจ แบ่งการวิจัยออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) ออกแบบหลักสูตร 3) ประเมินโครงสร้างหลักสูตร 4) ทดลองใช้หลักสูตร 5) ประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะความสามารถในการจัดการตนเองที่ควรเสริมสร้างในตัวนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย ความสามารถในการรู้จักตนเอง ความสามารถในการบริหารเวลา ความสามารถในการจัดการอารมณ์ตนเอง และการมีวินัยในตนเอง ออกแบบหลักสูตรโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตร หน่วยกิจกรรม สาระกิจกรรม กิจกรรม สื่อ และการวัดผลประเมินผล ผลการทดลองใช้หลักสูตร ด้านนักเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการตนเอง หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการตนเอง หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความเหมาะสมของหลักสูตรในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการตนเอง ระหว่างกระบวนการจัดกิจกรรม กับผลสัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 83.90/80.62 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการตนเองอยู่ในระดับมาก สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 3.50

วรุดดี จิรสุจริตธรรม (2553, หน้า 163-170) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะภาวะผู้นำเยาวชนในโรงเรียนอาชีวศึกษา คาทอลิก มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะภาวะผู้นำเยาวชน ในโรงเรียนอาชีวศึกษาคาทอลิก และเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ กลุ่มศิษย์เก่าที่ทำงานในตำแหน่งหัวหน้างาน และกลุ่มอาจารย์ หัวหน้างานวิชาการและอาจารย์หัวหน้างานทวิภาคี เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเยาวชนในโรงเรียนอาชีวศึกษา คาทอลิก ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ จำนวน 84 ตัวแปร ใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามที่มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ หรือมากกว่า 0.5 หลังการหมุนแกนพบว่า มีเพียง 4 องค์ประกอบ 36 ตัวแปรที่จำเป็นในการนำไปพัฒนาภาวะผู้นำเยาวชน ซึ่งสามารถ

อธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 48.43 โดยได้น้ำหนักองค์ประกอบเรียงตามลำดับความสำคัญ คือ การคิดวิเคราะห์มีค่าน้ำหนักอธิบายความแปรปรวนร้อยละ 14.21 การมอบหมายงาน มีค่าน้ำหนักอธิบายความแปรปรวน ร้อยละ 12.33 การนำและทำงานเป็นทีมมีค่าน้ำหนักอธิบายความแปรปรวน ร้อยละ 11.03 และการมีเจตคติที่ดีมีค่าน้ำหนักอธิบายความแปรปรวน ร้อยละ 10.86 และผลการประเมินโครงร่างหลักสูตรเสริม โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน พบว่ามีความคิดเห็นสอดคล้องว่าหลักสูตรเสริมฉบับนี้สามารถนำไปทดลองใช้ได้ โดยให้ปรับปรุงระยะเวลาในแต่ละหน่วยให้เหมาะสม และขยายเวลาการเสริมทักษะมากขึ้น ในด้านการจัดการเรียนรู้ควรมีกิจกรรมเสริมทักษะมากกว่านี้ และควรมีวิธีการวัดและประเมินที่หลากหลาย ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรเสริม พบว่า ผลการประเมินหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริม มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลการประเมินก่อนการทดลองใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ และการประเมินความเหมาะสมด้านองค์ประกอบของหลักสูตร เมื่อสิ้นสุดการสอน พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ในทุกองค์ประกอบ ซึ่งแสดงว่า หลักสูตรเสริมมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาทักษะภาวะผู้นำเยาวชนได้

วัลยา ธรรมอภิบาล (2555, หน้า 217-218) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะ และศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตร กลุ่มเป้าหมาย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง แบบสอบถาม และแบบวัดจิตสาธารณะ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะมี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรู้คิด ด้านเจตคติ และด้านพฤติกรรม ระดับจิตสาธารณะของนิสิตกลุ่มเป้าหมายก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการปฏิบัติโครงการจิตสาธารณะผ่านเกณฑ์การประเมินทุกขั้นตอน รวมทั้งนิสิตมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมาก

อรอนงค์ นิยมธรรม (2555, หน้า 194-196) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดตาก โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดตาก หลักสูตรปริญญาตรี 4 และเทียบโอน สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจความคิดเห็น แบบสอบถาม และแบบสังเกตพฤติกรรม มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการตรวจสอบประสิทธิผลและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเน้นกระบวนการ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ดังนี้คือ การรับประสบการณ์ การวิพากษ์ใคร่ครวญ และการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงเหตุผล การสร้างหลักสูตร ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาหลังการทดลองใช้หลักสูตรของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พฤติกรรมเมตตากรุณาของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับดีมาก การตรวจสอบประสิทธิผลและการปรับปรุงหลักสูตร พบว่าหลักสูตรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

จิระพร ราชสิงโห (2556, หน้า 173-174) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเสริมแบบอิงมาตรฐานเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 พบว่า มาตรฐานการรู้สารสนเทศของนักเรียนมี 4 มาตรฐาน คือ การตระหนักถึงความจำเป็นของสารสนเทศและกำหนดสารสนเทศที่ต้องการ การเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล การประเมินสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ และการใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ และหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้นมี 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) จุดหมาย 3) มาตรฐานการรู้สารสนเทศ และตัวชี้วัด 4) โครงสร้างหลักสูตร ซึ่งมีโครงสร้างเนื้อหา 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) ปฐมนิเทศ (2) ความจำเป็นของสารสนเทศกับชีวิตประจำวัน (3) สารสนเทศและแหล่งข้อมูลที่นำศึกษา (4) ประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (5) ใช้สารสนเทศและแหล่งข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ และ (6) ปัจฉิมนิเทศ ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 30 ชั่วโมง 5) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล จากผลผลการใช้หลักสูตร พบว่า ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการรู้สารสนเทศหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรเสริม ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนหลังเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีเยี่ยม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความสามารถในการรู้สารสนเทศของนักเรียนหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมของกลุ่มทดลองและหลังการเรียนตามปกติของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรเสริมที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการรู้สารสนเทศสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ และเจตคติของนักเรียนต่อการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตรเสริมเป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นมาเพิ่มเติมจากหลักสูตรเดิมที่มีในสถานศึกษา เพื่อเพิ่มทักษะและคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนในด้านต่างๆ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรเสริม คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และประเมินหลักสูตร

### แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ผู้วิจัยได้สรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

#### 1. ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ ดังนี้

มนต์ชัย เทียนทอง (2549, หน้า 48) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนโดยมีผู้สอนเป็นผู้นำ กับการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

ประพรรณ พละชีวะ (2550, หน้า 13) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการบูรณาการการเรียนออนไลน์ผ่านระบบเครือข่าย (Online Learning) และการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional Classroom) ที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Meeting) เข้าด้วยกัน โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อและเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และเน้นการมีปฏิสัมพันธ์จากการเรียนการสอนบนเว็บและการมีส่วนร่วมในการเรียนปกติ โดยใช้เวลาในการเรียนบนเว็บ 50 เปอร์เซ็นต์ และในชั้นเรียนปกติ 50 เปอร์เซ็นต์

สายชล จินใจ (2550, หน้า 37) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนโดยมีผู้สอนเป็นผู้นำ กับการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยมีผู้เรียนเป็นผู้นำ มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะต่างๆ ให้เป็นช่องทางในการส่งผ่านความรู้และการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้สภาพแวดล้อมของชุมชนแห่งการเรียนรู้

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551, หน้า 22) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การเรียนรู้ด้วยตนเองบนเว็บสำหรับการเรียนเนื้อหาภาคทฤษฎี และการเรียนบนเว็บแบบสดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนตามกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ร่วมกับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมสำหรับการศึกษาเนื้อหาภาคปฏิบัติ แบ่งสัดส่วนการเรียนออกเป็นการเรียนบนเว็บร้อยละ 50 และการเรียนในชั้นเรียนร้อยละ 50 โดยประมาณ

Suh (2005, pp. 11-12) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการรวมกันของการเรียนแบบเผชิญหน้าแบบดั้งเดิม และการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนจะพบกับผู้สอนแบบเผชิญหน้าและทำกิจกรรมผ่านเว็บ เช่น การสนทนากลุ่ม การอ่านและการเขียนงานที่กำหนดให้ จุดมุ่งหมายของการเรียนแบบผสมผสานเป็นการรวมลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนในชั้นเรียนกับลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และลดเวลาในการเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ ผู้สอนที่ใช้รูปแบบการสอนผสมผสานโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นฐานนั้น เป็นการออกแบบเนื้อหาที่สอน หรือเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองในกิจกรรมการเรียนแบบออนไลน์ เช่น กรณีศึกษา การสอนพิเศษ แบบทดสอบตนเอง การจำลองสถานการณ์ และการเรียนร่วมกัน

Sankey (2005, p. 582) ได้กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีแหล่งทรัพยากรมากมายสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการบูรณาการระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ดี รวมเข้ากับการสนับสนุนการสอนโดยใช้ซีดีรอมเป็นอุปกรณ์ในการส่งมอบแหล่งการเรียนรู้ที่จำเป็น ซึ่งซีดีรอมเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพของสื่อการเรียนรู้ประเภทมัลติมีเดีย

Schroeder (2006, p. 114) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นชั้นเรียนที่กำหนดให้กิจกรรมการเรียนรู้บางส่วนอยู่ในระบบออนไลน์และบางส่วนอยู่ในชั้นเรียนปกติ โดยจุดมุ่งหมายเพื่อนำส่วนที่ดีที่สุดของการสอนแบบเผชิญหน้ามารวมเข้ากับส่วนที่ดีที่สุดของการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและลดเวลาในการเรียนในชั้นเรียน

El-Gayar and Dennis (2008, p. 176) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนแบบผสมผสานสภาพแวดล้อมทางการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน ซึ่งมีลักษณะเป็นระบบการเรียนแบบเปิด (Open System) โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ทั้งในเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน

Allen and Seaman (2010, p. 4) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนที่ผสมกันระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาส่วนใหญ่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การสนทนาออนไลน์ และยังคงมีส่วนที่ให้ผู้เรียนและผู้สอนพบปะกัน โดยมีสัดส่วนในการนำเสนอเนื้อหาผ่านระบบออนไลน์อยู่ระหว่างร้อยละ 30-79 ของเนื้อหาการเรียนทั้งหมด

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งเป็นแบบดั้งเดิม หรือการสอนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่เผชิญหน้ากันซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ยิ่งขึ้น และเป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองของความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะด้านการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยี

## 2. ลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ ดังนี้

Skill and Young (2002, pp. 23-32) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการรวมกันของการสอนในชั้นเรียนและรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การผสมผสานสิ่งที่ดีตามแนวคิดของการผสมผสานการเรียนผ่านเว็บเข้ากับการเรียนในชั้นเรียน ดังนี้

1. การเรียนการสอนแบบบูรณาการและการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการออกแบบการเรียนการสอนใหม่ ที่นำเอาส่วนที่ดีที่สุดของการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติที่จัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาที่หลากหลาย และการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. ส่วนประกอบของการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการผสมผสานจะเน้นเรื่องเวลาในการเรียน เช่น การทำงานเป็นทีมแบบเสมือนจริง (Virtual Teamwork) การติดต่อสื่อสารในเวลาเดียวกัน (Synchronous Communication) รวมทั้งช่องทางการสนทนา

3. การออกแบบใหม่ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการปรับตัวจากแนวคิดของการเรียนแบบดั้งเดิมในเรื่องเวลาการเข้าชั้นเรียน รวมเข้ากับเวลาในการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ โดยการคำนวณด้วยชั่วโมงเรียนทั้งหมด และการประเมินผลจากการเรียนรู้จะเป็นระบบการประเมินผลการเรียนแบบผสมผสาน

4. การเรียนการสอนแบบผสมผสานจะเน้นความรับผิดชอบและการรู้จักหน้าที่ของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญในการออกแบบการเรียนแบบผสมผสาน ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้เอง ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มและกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนบุคคล ทำให้ผู้เรียนควบคุมชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของการเรียนแบบผสมผสาน

Kamel and Wahba (2003, pp. 331–346) ได้กล่าวว่า ส่วนสำคัญของการศึกษาคือประโยชน์ที่รับจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อแนวคิดในการสอน เช่น วิธีการที่จะนำมาใช้ในห้องเรียนและในระบบออนไลน์ รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ความรู้เป็นฐานสำหรับการเรียนการสอน การเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นเหมาะสมกับการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาระดับสูง ซึ่งมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนแต่ละเรื่องไว้ในซีดีรอมและจัดทำผ่านระบบเครือข่าย โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปจัดการกับเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลได้ เช่น การจัดทำปฏิทินสำหรับโปรแกรมการเรียน การจัดทำข้อมูลส่วนตัวของผู้เรียนเป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวผลการเรียนและการประเมินผล รวมทั้งเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน หรือติดต่อกับผู้เรียนคนอื่นๆ โดยใช้ e-mail และการสนทนาในกลุ่ม และยังรวมถึงการเข้าถึงห้องสมุดในระบบออนไลน์



ซึ่งจะช่วยในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนอาจรับเนื้อหาบทเรียนจากซีดีรอมและจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นทั้งบทเรียนและตำราเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการออกแบบการเรียนการสอนที่นำเอาส่วนที่ดีที่สุดของการสอนในชั้นเรียนปกติที่มีรูปแบบจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้เองทั้งกิจกรรมการเรียนเป็นกลุ่มและส่วนบุคคลได้

### 3. องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ดังนี้

มนต์ชัย เทียนทอง (2549, หน้า 55-61) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. ประเภทออฟไลน์ (Off Line Group) หมายถึง เทคโนโลยีนวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนแบบผสมผสานที่เน้นการใช้งานเพียงลำพังเฉพาะผู้เรียนเพียงคนเดียว ไม่ได้มีการต่อเชื่อมกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นใดในขณะเวลาดังกล่าว แบ่งออกเป็น 6 อย่าง ได้แก่

1.1 การเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Learning) หรือการเรียนรู้ในที่พักอาศัย ได้แก่ การศึกษาบทเรียน การเรียนรู้ในที่พักอาศัย การเรียนรู้จากการทำโครงการ การติดตามผล การศึกษารายกรณี และการเยี่ยมชม

1.2 การสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face Tutoring) ได้แก่ การสอนเสริม (Tutoring) การให้คำแนะนำ (Coaching) หรือการให้คำปรึกษา (Mentoring) ที่กระทำในลักษณะเผชิญหน้ากัน

1.3 การเรียนในชั้นเรียน (Classroom Learning) ได้แก่ การเรียนในชั้นเรียนปกติ การสัมมนา การศึกษาสถานการณ์จำลอง การปฏิบัติงาน การจำลองบทบาทสมมติ และการประเมินผล

1.4 สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) ได้แก่ เอกสาร หนังสือ วารสาร รายงาน และบทความที่เน้นการใช้งานโดยลำพัง

1.5 สื่อกระจายเสียง (Broadcast Media) ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ วัสดุทัศน์ที่ใช้งานโดยลำพัง

## 2. ประเภทออนไลน์ (On Line Group) หมายถึง เทคโนโลยี

นวัตกรรม และวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีการใช้งานร่วมกันหลายคน ทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้สอนเสริมหรือผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยการต่อเชื่อมเข้าด้วยกันผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 6 อย่าง ได้แก่

### 2.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ได้แก่

E-Learning, Online Learning

### 2.2 การสอนเสริมแบบใช้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Tutoring) ได้แก่

E-Coaching, E-Mentoring

### 2.3 การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ได้แก่

E-Learning, Video Conferencing

### 2.4 การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge

Management) ได้แก่ ระบบบริหารการจัดการบทเรียน (LMS) ระบบบริหารการจัดการเนื้อหาบทเรียน (CMS) ระบบบริหารการจัดการแบบทดสอบ (TMS) และระบบบริหารการจัดการนำส่งบทเรียน (DMS) รวมทั้งระบบต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการ เช่นเหมืองข้อมูล (Data Mining) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) เป็นต้น

### 2.5 เว็บ (web) ได้แก่ เว็บช่วยสอน (WBI/WBT) และเครื่องมือ

ต่างๆ ที่มีบริการอยู่บนเว็บ ได้แก่ การสนทนาผ่านเครือข่าย (Internet Relay Chat) การประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (Web-based Conferencing) การสัมมนาผ่านเว็บ (Webinars)

### 2.6 การเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Mobile

Learning) ได้แก่ บทเรียน M-Learning โทรศัพท์มือถือ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานมี

2 องค์ประกอบ คือ ประเภทออฟไลน์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีนวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้ เน้นการใช้งานเพียงลำพังเฉพาะผู้เรียนเพียงคนเดียว และประเภทออนไลน์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีนวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้ที่มีการใช้งานร่วมกันหลายคน

## 4. บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Suh (2005, p. 43) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในสภาพแวดล้อม

ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่าแตกต่างไปจากการเรียนการสอนที่ใช้เว็บเป็นฐานแบบเต็มรูป เพราะว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานยังคงมีการสอนโดยผู้สอน

แบบเผชิญหน้าอยู่ด้วย ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะได้พบกับผู้สอนแบบเผชิญหน้า แต่ผู้สอนจะต้องเตรียมหลักการพื้นฐานโดยสรุป และวิธีการใช้โปรแกรมการศึกษา รวมทั้งเทคโนโลยีการศึกษาไว้ให้กับผู้เรียน บทบาทของผู้สอนในการเรียนแบบนี้ต่างไปจากการเรียนในชั้นเรียนปกติที่ผู้สอนทำหน้าที่สอนเนื้อหาส่วนใหญ่ให้กับผู้เรียน ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ฝึก (Coach) และเป็นผู้สนับสนุน (Facilitator) โดยทำหน้าที่สนับสนุนผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเข้าช่วยเหลือผู้เรียนแก้ปัญหาที่ยาก

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผู้สอนมีบทบาทในการเป็นผู้ฝึกและสนับสนุน ผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยเหลือผู้เรียน และเตรียมข้อสรุปหลักการพื้นฐานและวิธีการใช้โปรแกรมการศึกษา รวมทั้งเทคโนโลยีการศึกษาไว้ให้กับผู้เรียนและผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้แบบเป็นกลุ่ม และเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีการศึกษาด้วย

### 5. ระดับของการผสมผสานในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Graham (2006, p. 115) ได้กล่าวถึงระดับความแตกต่างของการผสมผสานในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานนี้ แบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

#### 1. การผสมผสานในระดับกิจกรรม (Activity-level Blending)

จะเกิดขึ้นเมื่อมีกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งแบบเผชิญหน้ากันและการเรียนรู้โดยใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้ระบุถึงกลยุทธ์ในการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีที่จะทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพจริง ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีที่จะนำผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ห่างไกลมายังห้องเรียน หรือการสร้างประสบการณ์แบบเผชิญหน้ากัน และการเรียนรู้โดยใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไปพร้อมๆ กัน

#### 2. การผสมผสานในระดับหลักสูตร (Course-level Blending)

เป็นแนวทางหนึ่งในการผสมผสานซึ่งจะส่งผลต่อการผสมผสานการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันและกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยจะถูกนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร การเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันและกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์จะมีคาบเกี่ยวกันในเรื่องของระยะเวลา ดังนั้นผู้เรียนจะถูกจัดให้เรียนรู้ตามลำดับเวลาโดยไม่มีส่วนที่ทับซ้อนกัน

#### 3. การผสมผสานกันในระดับโปรแกรม (Program-level Blending)

การผสมผสานในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ในโปรแกรมระดับปริญญา ซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกรูปแบบการมีส่วนร่วม การผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันและหลักสูตรแบบออนไลน์ หรือรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งซึ่งจะถูกกำหนดโดยโปรแกรม

#### 4. การผสมผสานกันในระดับสถาบัน (Institutional-level Blending)

บางสถาบันได้จัดทำข้อตกลงกับองค์กรเพื่อจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรูปแบบ การเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากันและกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้อง ใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อให้ผู้เรียนได้รับผลประโยชน์จากเป้าหมาย ของการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบ ระดับความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานนั้นจะเป็นการตัดสินใจโดยผู้เรียน นักออกแบบหรือผู้สอน โดยการผสมผสานใน ระดับสถาบันและโปรแกรมจะเป็นการตัดสินใจโดยผู้เรียนในขณะที่นักออกแบบและผู้สอน ส่วนใหญ่จะมีบทบาทในการกำหนดการผสมผสานในระดับหลักสูตรและกิจกรรม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ระดับความแตกต่างของการผสมผสาน ในการจัดการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 4 ระดับ คือ การผสมผสานในระดับกิจกรรม การผสมผสานในระดับหลักสูตร การผสมผสานกันในระดับโปรแกรม และการผสมผสาน กันในระดับสถาบัน

#### 6. ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Graham (2006, p. 213) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ แบบผสมผสานไว้ ดังนี้

1. ช่วยปรับปรุงการสอน (Improved Pedagogy) ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ในการสอนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น

2. เพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากขึ้น โดยการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์จะเอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียนในด้านการเข้าถึง ข้อมูลและการเพิ่มช่องทางในการสื่อสาร ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น

3. เพิ่มประสิทธิผลของการลงทุน (Increased Cost-effectiveness) การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะทางด้านโครงสร้าง สารสนเทศพื้นฐานเป็นค่าใช้จ่ายที่มหาศาล ดังนั้นแต่ละสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องพิจารณา หาริธีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวให้คุ้มค่ากับการลงทุน และเกิดประสิทธิผลให้ได้มากที่สุด การเพิ่มปริมาณและวิธีการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน จะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าเช่นกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ ช่วยปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากขึ้น และเพิ่มประสิทธิผลของการลงทุนช่วยให้เกิดความคุ้มค่าต่อการเรียนการสอน

## 7. แนวทางและลักษณะของการผสมผสานในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Singh (2003, p. 97) ได้กล่าวถึงแนวทางและลักษณะของการผสมผสานในการเรียนรู้แบบผสมผสานใน 5 มิติ ดังนี้

1. การผสมผสานการเรียนแบบออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งการเรียนการสอนแบบออฟไลน์จะจัดในชั้นเรียน โดยการเรียนแบบออฟไลน์ผู้เรียนและผู้สอนจะมาจัดกระบวนการเรียนผ่านทางออนไลน์
2. การผสมผสานการเรียนด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะศึกษาหาความรู้ตามความประสงค์ของตนเองเป็นการจัดการและควบคุมตนเอง ส่วนการเรียนแบบร่วมมือจะมีเพื่อนหรือกลุ่มบุคคลที่ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และทำให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกัน อันจะทำให้เกิดการแบ่งปันความรู้ การผสมผสานระหว่างการเรียนด้วยตนเองและการเรียนแบบร่วมมือจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ ขึ้นมา ทำให้ได้ความรู้ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ในองค์กร
3. การผสมผสานระหว่างการเรียนแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง รูปแบบของการเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากการเรียนที่มีโครงสร้างหรือแบ่งออกเป็นส่วนย่อยเหมือนในหนังสือ ในความเป็นจริงการเรียนรู้สามารถเกิดได้จากการเรียนรู้แบบไม่มีโครงสร้างโดยการมีปฏิสัมพันธ์ การพบปะการสนทนาหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การผสมผสานระหว่างการสนทนาและเนื้อหาการเรียนจะเป็นหนทางที่สนับสนุนให้เกิดการสร้างความรู้ขึ้นมาได้
4. การผสมผสานเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะ โดยเนื้อหาที่เรียนแบบทั่วไปหรือแบบเฉพาะนั้นไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นองค์กรตนเอง อาจเกิดจากการไปซื้อเนื้อหาขององค์กรอื่นก็ได้
5. การเรียนแบบผสมผสานแบบฝึกปฏิบัติและการลงมือกระทำ โดยเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติ โดยการมอบหมายงานให้มีการสนับสนุนด้านเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานของผู้เรียน และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

ที่เหมาะสมแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนสอนในชั้นเรียน แบบดั้งเดิมหรือการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีแนวทางในการผสมผสาน ดังนี้

5.1 การผสมผสานสื่อผสมและทรัพยากรเสมือนในระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยวิดีโอ ดีวีดี Virtual Field Trips การปฏิสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ โปรแกรมสำเร็จรูป Broadcasting

5.2 การผสมผสานโดยใช้ Classroom Websites ในการสร้างสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน สำหรับการประกาศงาน ที่มอบหมาย รับ-ส่งการบ้าน การทดสอบ การประกาศผลการเรียน และนโยบาย ของชั้นเรียน เป็นต้น โดยผู้สอนอาจจะสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง หรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องได้

5.3 การผสมผสานโดยใช้ระบบจัดการบริหารหลักสูตร ผู้สอนจะใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารและการบริหารจัดการกิจกรรม การเรียนการสอนในห้องเรียน เช่น การแจกเอกสารประกอบการสอน กำหนดวันสุดท้าย ของการส่งงานที่มอบหมาย การรวบรวมงานที่ได้รับมอบหมาย

5.4 การผสมผสานโดยใช้การสนทนาแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา เป็นการใช้เทคโนโลยีของการเรียนแบบออนไลน์เพื่อเข้ามาเพิ่มเติมในส่วน ของสิ่งแวดล้อมในการเรียนแบบเผชิญหน้าคือ การประยุกต์ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านการ สนทนาแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวข้อในการสนทนา คอยอำนวยความสะดวกในระหว่างการสนทนาโดยพยายามจัดบรรยากาศใน การเรียนให้ เหมือนกับการสนทนายาระหว่างผู้เรียนในห้องเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แนวทางและลักษณะของการผสมผสานในการ เรียนรู้แบบผสมผสานมี 5 มิติ ได้แก่ การผสมผสานการเรียนแบบออฟไลน์และออนไลน์ การผสมผสานการเรียนด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบร่วมมือ การผสมผสานระหว่างการ เรียนแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง การผสมผสานเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะ และการเรียนแบบผสมผสานแบบฝึกปฏิบัติและการลงมือกระทำ

## 8. สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักวิชาการศึกษาค้นคว้าถึงการจัดสัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ ดังนี้

วรารภรณ์ สนิถาวร (2553, หน้า 38-39) ได้จัดแบ่งสัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การผสมผสานสื่อผสมและทรัพยากรเสมือนในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Video/DVD, Virtual Field Trips, Interactive Websites, Software Package, Broadcasting

2. การผสมผสานโดยใช้ Classroom Website ในการสร้างสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สำหรับประกาศนียบัตรที่มอบหมายรับ-ส่ง การบ้าน การทดสอบ การประกาศผลการเรียน และนโยบายของชั้นเรียน เป็นต้น โดยผู้สอนอาจจะสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง หรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การเรียนประสบผลสำเร็จ

3. การผสมผสานโดยใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตร ในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานผู้สอนใช้ระบบบริหารจัดการหลักสูตร เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารและการบริหารจัดการกิจกรรมการเรียน การสอนในห้องเรียน เช่น การแจกเอกสารประกอบการสอน การกำหนดวันสุดท้ายของการส่งงานที่มอบหมาย การรวบรวมงานที่มอบหมาย

4. การผสมผสานโดยใช้การสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวข้อในการสนทนา คอยอำนวยความสะดวกในระหว่างการสนทนา โดยพยายามจัดบรรยากาศในการเรียนให้เสมือนกับการสนทนายระหว่างผู้เรียนในห้องเรียน

Allen & Seaman (2010, p. 114) ได้กล่าวว่า สมาคมสโลน (Sloan Consortium) ได้จัดแบ่งสัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทดั้งเดิมหรือประเภทในห้องเรียน (Classroom-Based) เป็นการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) ซึ่งจะใช้วิธีการบรรยาย การใช้กระดานหรือแผ่นใส เป็นต้น โดยไม่ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์เลย

2. ประเภทเว็บช่วย (Web-Facilitated) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 1-29 และยังคงเป็นการสอนในชั้นเรียนหรือการสอนแบบเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) ใช้ระบบจัดการรายวิชา โดยใช้หน้าเว็บเพื่อประกาศให้ให้ผู้เรียนทราบเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คำอธิบายรายวิชาและการบ้าน เป็นต้น

3. ประเภทผสมผสาน (Blended/Hybrid) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 30-79 นั่นคือผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์กับการสอนในชั้นเรียน สื่อการสอนส่วนมากใช้วิธีการแบบออนไลน์ เช่น มีการปรึกษาหารือออนไลน์ และมีการประชุมแบบเผชิญหน้ากัน เป็นต้น

4. ประเภทออนไลน์หรืออีเลิร์นนิง (Online/e-Learning) ใช้วิธีการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 80 ขึ้นไป สื่อการสอนส่วนใหญ่หรือทั้งหมดจะอยู่ในรูปแบบออนไลน์ อาจจะไม่มีการประชุมแบบเผชิญหน้ากันเลยและอาจไม่มีการเรียนในชั้นเรียนเลย

Allen and Seaman (2010, p. 4) ได้นำเสนออัตราส่วนของการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนแบบผสมผสาน ดังตาราง 3

ตาราง 3 อัตราส่วนในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนของการเรียนแบบต่างๆ

อัตราส่วนของเนื้อหาบทเรียนออนไลน์	รูปแบบการเรียนการสอน	รายละเอียด
0%	การเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional)	ไม่มีการใช้ออนไลน์เลย เป็นการสอนที่แบบบรรยาย
1-29%	ใช้เว็บเป็นส่วนสนับสนุนการสอน (Web Facilitated)	เป็นการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า ใช้เว็บช่วยสนับสนุนมีคำอธิบายรายวิชา และการมอบหมายงาน
30-79%	แบบผสมผสาน (Blended/hybrid)	เป็นการเรียนที่ผสมกันระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอนทบทวนออนไลน์ และมีส่วนที่มีการพบปะกัน
80%	การเรียนแบบออนไลน์ (Online)	เป็นการเรียนที่นำเสนอเนื้อหาเกือบทั้งหมดผ่านระบบออนไลน์ การเรียนแบบนี้ไม่มีการพบหน้ากัน



จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีหลายรูปแบบ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended/hybrid) มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของสังคมแห่งการเรียนรู้ในปัจจุบัน โดยการเรียนรู้ที่ผสมกันระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนออนไลน์ มีการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนทนาออนไลน์ และมีส่วนที่มีการพบปะกัน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ใช้อัตราส่วนของเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ 30-79%

### 9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยนำเสนอไว้ ดังนี้ สายชล จินใจ (2550, หน้า 133-135) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบผสมผสาน 2) เพื่อพัฒนากิจกรรม การเรียนรู้การสอนแบบผสมผสาน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มปกติ 4) เพื่อหาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน และ 5) เพื่อหาความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลอง การดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน 2) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 3) พัฒนาเครื่องมือกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ทดลองใช้เครื่องมือกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) ประเมินผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 62 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ และแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า การสังเคราะห์รูปแบบ ประกอบด้วย แบบบรรยายปฏิสัมพันธ์ การสอนแบบชี้แนะ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ และการสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสอดคล้องของรูปแบบกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด บทเรียนคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  อยู่ในระดับพอใช้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อินทิรา พรหมพันธ์ (2550, หน้า 181-184) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ ในวิชาออกแบบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ในวิชาออกแบบเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต 2) เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น และ 3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์และการสังเคราะห์เอกสาร ระยะที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และระยะที่ 3 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บพัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อม 2) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 3) เรียนรู้และเชื่อมโยง 4) กำหนดความคิดรวบยอดและประยุกต์ใช้ 5) ชัดเกล้าและปรับปรุงผลงาน 6) นำเสนอผลงาน และ 7) ประเมินผลงานและฉลองการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่เน้นสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีกระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ มีกิจกรรมการแก้ปัญหาในงานออกแบบ และภาระงานที่ทำทนายสำหรับผู้เรียน นอกจากนี้ยังพบว่า นิสิตมีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่าง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปณิตา วรรณพิรุณ (2551, หน้า 283-288) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 38 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้น มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) วิธีการและ กิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวัดและการประเมินผล นิสิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

วราภรณ์ ลินถาวร (2553, หน้า 299–307) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบร่วมมือโดยใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลัก ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ และ 4) เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครูระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 1032101 เทคโนโลยีการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) แหล่งข้อมูล 5) บทบาทผู้เรียน 6) บทบาทผู้สอน 7) วิธีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ 8) ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนบนเว็บ และ 9) การวัดและการประเมินผล การเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) การเตรียมการก่อนการเรียนการสอน 2) การจัดกระบวนการเรียนการสอน และ 3) การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ นักศึกษามีคะแนนความรู้ความเข้าใจทางสารสนเทศและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

Noel F. Le Jeune (1999, p. 23) ได้ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือกันในการสอนออนไลน์บนเว็บในเอกสารการสอนวิชาไอที ผลการวิจัยพบว่า การเรียนแบบร่วมมือกันให้ประโยชน์ คือ ช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัวในการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะร่วม 5 ประการ ได้แก่ 1) ภาระงานส่วนร่วม 2) การเรียนแบบกลุ่มขนาดเล็ก 3) พฤติกรรมร่วมมือกันทำงาน 4) การพึ่งพาอาศัยกัน และ 5) ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนบุคคล

Karen L. Callaway (2005, p. 32) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวแบบสำหรับการเรียนแบบผสมผสาน สำหรับการทดสอบการศึกษาครั้งนี้เกี่ยวกับการพัฒนาตัวแบบสำหรับการเรียนผสมผสานสำหรับการทดสอบด้วยการกำหนดกลุ่มผู้เรียนพนักงานในออฟฟิศ Banking Industry วิธีการหาคำตอบหรือผลลัพธ์จากการฝึกฝนจากโปรแกรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สิ่งที่ได้เพื่อการวางแผนดำเนินงานแบ่งออกเป็นสองส่วน 1) ภายใต้อุปกรณ์สารสนเทศและความรู้ใหม่ ที่จะนำไปพัฒนาหาคำตอบและผลสัมฤทธิ์ในการฝึกฝนทางด้านโปรแกรม 2) พนักงานทุกคนได้เรียนรู้ร่วมกันให้เปิดประสิทธิภาพ

ของงานใช้กระบวนการเรียนผสมผสานกับ E-learning การเรียนภายในห้องใช้สื่อต่างๆ อาทิ โทรทัศน์ สำหรับการสอนภายในห้องเองการเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มทั้งหมด 4 กลุ่ม ทำการเปรียบเทียบการเรียนแต่ละกลุ่ม

Johnson, McHugo and Hall (2006, Online) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ นำการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิด ความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งในองค์ความรู้ที่เรียนได้มากกว่าการเรียนออนไลน์และการเรียนใน ห้องเรียนแบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียว เนื่องจากการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน เป็นการร่วมเอาข้อที่ดีที่สุดของวิธีการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมและระบบการเรียน แบบอิเล็กทรอนิกส์เข้าด้วยกัน โดยผู้เรียนสามารถฝึกทบทวนความรู้ในเนื้อหา และ นำความรู้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาในการเรียนได้ตามความต้องการของผู้เรียนอย่างอิสระ การเรียนแบบออนไลน์มีตัวเตอร์เป็นผู้ชี้แนะเมื่อเกิดปัญหา ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ของผู้เรียนได้ด้วยตนเอง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสานสรุป ได้ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานมีหลายรูปแบบและหลายระดับ ครูผู้สอนสามารถเลือก ผสมผสานวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

## แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผู้วิจัย สรุปประเด็นได้ ดังนี้

### 1. ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐานไว้ ดังนี้

สถาบันวิทยาการจัดการจัดการเรียนรู้ (2549, หน้า 1-3) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง (Brain-based Learning) หมายถึง การทำความเข้าใจหรือ มีมุมมองต่อกระบวนการเรียนรู้ โดยอิงอาศัยความรู้ความเข้าใจการทำงานของสมอง โดยมีที่มาจาก 2 ประการ คือ ความรู้ทางประสาทวิทยา และแนวคิดทฤษฎีที่อธิบายว่า การเรียนรู้ของสมองมนุษย์คืออะไร เกิดขึ้นและมีพัฒนาการอย่างไร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 16)

ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาทางสมองเป็นการบูรณาการความรู้สองสาขาเข้าด้วยกัน คือ ความรู้ทางประสาทวิทยา (Cognitive Neurosciences) กับแนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theories) ทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตั้งอยู่บนฐานของการพิจารณาว่า ปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้สมองมีการเปลี่ยนแปลง สมองมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการเรียนการสอนแบบใดและอย่างไร ซึ่งทั้งหมดนี้นำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และที่สำคัญ คือ การออกแบบและใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ต่างๆ โดยเน้นว่าต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิดการเรียนรู้และการจดจำตามมานำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล เข้าใจ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต

วิเชียร ไชยบัง (2552, หน้า 107) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองแบบองค์รวม เป็นแนวคิดที่เกิดจากนักวิจัยด้านประสาทวิทยาและด้านวิทยาการการเรียนรู้โดยมีความเชื่อว่าการเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของสมอง การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นภายหลังการจัดระบบของสมอง การเรียนรู้ทำให้เกิดการรีอและจัดระบบใหม่ของสมองแต่ละส่วนของสมองมีความพร้อมต่อการเรียนรู้ในช่วงระยะที่แตกต่างกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรม การใช้สื่อ การจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ เรียนรู้ จดจำ ซึ่งต้องถูกออกแบบและนำไปใช้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของแต่ละบุคคล

## 2. หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่องหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผู้กล่าวถึงไว้ ดังนี้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2549, หน้า 112-113) ได้กล่าวว่า หลักการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานไว้เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้หรือผลงานโดยการร่วมคิดร่วมทำและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ ดังนี้

1. การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการศึกษาค้นคว้าต่างๆ
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้เรียนได้ร่วมมือกันศึกษาค้นคว้าจนได้ความรู้และผลงาน
3. การเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์ให้เข้าใจและจำเรื่องที่เรียนได้
4. การจัดกิจกรรมโดยใช้เกม เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้สูงสุดเพื่อชัยชนะของกลุ่ม

5. การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการสอนย้ำซ้ำทวนด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง

สถาบันวิทยาการการจัดการเรียนรู้ (2549, หน้า 13-24) ได้กล่าวว่า หลักการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรใช้สมองเป็นฐานในระดับประถมศึกษาตามโครงการความร่วมมือในการขยายผลการจัดการเรียนรู้แบบ BBL ระหว่างสถาบันกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สรุปได้ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่เข้าใจการทำงานของสมองวางอยู่บนคิดที่เข้าใจการทำงานของสมอง เพราะสมองมีส่วนต่างๆ ที่ทำงานแตกต่างกัน ดังนั้นหลักสูตรจึงต้องเข้าใจว่า การเรียนรู้มาจากการทำงานของส่วนต่างๆ เหล่านี้ สมองมีระยะพัฒนาการต่างๆ กันในแต่ละวัย ดังนั้นหลักสูตรที่เหมาะสมแต่ละวัยต้องสอดคล้องกับความต้องการของสมองระยะนั้น ในวัยอนุบาลสมองส่วนรับสัมผัสและส่วนเคลื่อนไหวกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นหลักสูตรจึงเน้นการพัฒนาระบบเคลื่อนไหวและระบบรับสัมผัส

2. ตารางสอนในวัยอนุบาลจะต้องกำหนดชั่วโมงพัฒนาการของร่างกายไว้อย่างเต็มที่เพื่อพัฒนาระบบเคลื่อนไหวและระบบรับสัมผัสในวัยอนุบาล พัฒนาการทางความคิดของเด็กกำลังก่อตัวขึ้นมา จึงเน้นกระบวนการอย่างละเอียดให้ผู้สมองใช้ความคิดขณะปฏิบัติการในวัยประถม ยิ่งก้าวที่ก้าวระหว่างการเป็นเด็กเล็กและเด็กโต การจัดการเรียนจึงต้องมีช่วงพักและมีกิจกรรมอิสระพอเพียง ตารางสอนต้องกำหนดให้มีชั่วโมงเล่นอิสระ

3. แนวทางของการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เป็นหลักประกันว่าสมองจะได้รับการพัฒนาครบถ้วน คือ การมีตารางสอนตามหลักสูตร มีหนังสือและสื่อที่ออกแบบมาสอดคล้องกันและมีจำนวนเพียงพอ มีพื้นที่และที่ว่างอยู่พอเพียงที่จะใช้งานได้ หนังสือ

สื่อ เครื่องมือต่างๆ ต้องถูกออกแบบมาเพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหว การฟัง การมองเห็น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างเต็มที่ในวัยประถม

#### 4. การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ต้องเน้นหนัก

ประสบการณ์รูปธรรมเป็นพิเศษ เพราะสมองกำลังสะสมประสบการณ์รูปธรรมจำนวนมาก ก่อนที่จะก้าวไปสู่การคิดอย่างเป็นนามธรรมในที่สุด การเรียนรู้คณิตศาสตร์ต้องมี กระบวนการฝึกหัดจากหนังสือที่ออกแบบมาอย่างดี

5. การอ่านต่างๆ เป็นการแสดงออกหรือบูรณาการความรู้ทุกด้าน เกี่ยวกับภาษาที่มีอยู่ในสมองออกมา ข้อบกพร่องต่างๆ จะปรากฏตัวออกมาได้ผ่านการอ่านออกเสียง การอ่านในใจ และการอ่านเอาเรื่องที่มีประสิทธิภาพ เพราะความเจียมทำให้เกิดสมาธิ ตาที่อ่านข้อความจะทำให้เกิดความรู้และสมองจะสร้างจินตนาการไปตามข้อความนั้น การอ่านเจียมๆ เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาภาษาของเด็ก ทำให้เด็กเป็นนักอ่านต่อไป การเขียนอิสระและการเขียนเป็นเรื่องราว จะถูกออกแบบให้ผสมผสานกันพอเหมาะ เพราะต้องการให้เด็กฝึกสื่อสารสิ่งที่คิด คิดเชื่อมโยง เขียนสิ่งที่คิด เรียบเรียงความคิด รู้ว่าสิ่งที่เขียนใช้สิ่งที่คิดหรือเปล่า

6. พลศึกษา ดนตรี และศิลปะ เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาสมอง พัฒนาระบบเคลื่อนไหวและสัมผัส พัฒนาจิตใจและอารมณ์ พัฒนาสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับจังหวะทำนอง พัฒนาสุนทรียภาพ พัฒนาคณิตศาสตร์ บูรณาการระหว่างจินตนาการกับดนตรี พัฒนาการเคลื่อนไหวอย่างมีจังหวะและศิลปะ พัฒนาจิตใจและอารมณ์

7. กระบวนการเรียนรู้พัฒนาไปท่ามกลางความรู้สึกที่ปลอดภัย และอยู่ในภาวะที่สมองกล้าคิดกล้าลงมือทำ

8. การประเมินผลเพื่อติดตามพัฒนาการของเด็กและการช่วยเหลือ โดยการประเมินตามสภาพจริง ประเมินขณะปฏิบัติการ ประเมินเพื่อช่วยแก้ไข จุดอ่อน เสริมจุดแข็ง ประเมินเพื่อให้กำลังใจ ประเมินอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องประเมินรายบุคคล แสวงหาแนวทางที่จะพัฒนาเด็กที่เต็มศักยภาพ

9. การจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ ให้รู้สึกมีชีวิตชีวา สะอาด มีระเบียบ บรรยากาศในห้องเรียนเป็นธรรมชาติ ปลอดภัย เน้นสัมพันธ์ภาพระหว่างบ้าน ชุมชนและโรงเรียน

อารี สัณทลวี (2554, หน้า 76-77) ได้กล่าวว่า ประสบการณ์ที่ครูควรจัดให้แก่นักเรียน สรุปได้ดังนี้

1. สร้างบรรยากาศเป็นมิตร ห้องเรียนสะอาดสวยงาม ควรมีบอร์ดจัดแสดงผลงานนักเรียน จัดให้เด็กเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมรอบตัว
2. นำต้นไม้มาวางไว้ตามระเบียบ มีสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียน เพื่อให้ได้ออกซิเจนจากต้นไม้
3. จัดกิจกรรมให้นักเรียนฝึกทำด้วยตนเอง ครูควรพูดคุยกับนักเรียนตัวต่อตัว ครูต้องเห็นการทำงานของเด็ก ได้ฟังนักเรียนพูดหรืออ่านให้ครูฟัง
4. สร้างสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลายและตื่นตัวที่จะเรียน นักเรียนไม่เครียด ทำงานเป็นกลุ่ม และศึกษานอกสถานที่
5. ส่งเสริมความสามารถพิเศษ จัดแสดงผลงาน จัดนิทรรศการ
6. ใช้วิธีการสอนที่ช่วยให้เด็กที่มีสไตล์การเรียนรู้ต่างๆ กัน
7. จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เล่นเกม แทรกดนตรี การแสดง
8. แนะนำการกินอาหารที่เหมาะสม
9. ส่งเสริมกิจกรรมเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย
10. สอนให้เด็กคิด

Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine (1994, pp. 79-87)

ได้กล่าวว่า หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมี 12 ประการ ดังนี้

1. สมองเป็นเครื่องประมวลผลหลายส่วนแต่ละส่วนทำงานในเชิงขนาน ต้องใช้การเรียนรู้หลายๆ แนวทาง หลายๆ วิธีการ ที่ทำให้เด็กมุ่งสนใจสิ่งที่กำลังเรียนอยู่
2. การเรียนรู้ต้องอาศัยการทำงานของระบบสรีระทั้งหมด ได้แก่ การควบคุมอารมณ์ การสร้างความสนุกสนาน โภชนาการ การออกกำลังกาย และการเล่นผ่อนคลาย ล้วนมีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น
3. มนุษย์มีความอยากที่จะค้นหาความหมายแต่กำเนิด การสร้างความท้าทาย และการเรียนรู้ด้วยคำถาม
4. การค้นหาความหมายของมนุษย์เป็นกิจกรรมที่เป็นกระบวนการแห่งแบบหรือลักษณะแห่งความสัมพันธ์ การเรียนรู้จะต้องมีรูปแบบ มีระบบ มีความเข้าใจเน้นการประยุกต์ใช้หรือยกตัวอย่างจริงหรือตัวอย่างเปรียบเทียบ



5. อารมณ์มีบทบาทสูงต่อการวิเคราะห์กระบวนการแบบ โดยให้ความสำคัญต่อความรู้สึก มีความเข้าใจว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูง ถ้าจัดการกับอารมณ์ได้

6. สมองประมวลข้อมูลเป็นแบบส่วนย่อยๆ และแบบทั้งหมดพร้อมๆ กัน

7. การเรียนรู้อาศัยทั้งการจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและการรับรู้ต่อสภาพรอบข้าง สภาพแวดล้อมที่สอดคล้องเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนรู้ จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ดี

8. การเรียนรู้เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับกระบวนการรับรู้ต่างๆ ทั้งขณะที่มีสติรับรู้และขณะไม่มีสติรับรู้อยู่เสมอหรือทั้งภาวะตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจ การตระหนักรู้ตัวเองในขณะที่เรียนรู้จะเพิ่มศักยภาพในการเรียน ขณะเดียวกันการจัดการเรียนรู้ใหม่นั้นต้องคำนึงถึงสิ่งที่เขาทำได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นทางการเลย

9. สมองมีระบบสร้างความสำเร็จอย่างน้อย 2 ระบบ คือ การจดจำโดยมีรูปแบบในการจดจำและการตั้งใจให้เด็กสนุกที่จะจดจำหรือรับรู้โทษของการจำไม่ได้ การจดจำจะทำให้เด็กสามารถเรียกความรู้นั้นมาใช้ได้ทันที

10. เราเข้าใจได้ง่ายและจดจำได้อย่างแม่นยำ เมื่อสิ่งนั้นหรือทักษะนั้นอยู่ในระบบการจำแบบธรรมชาติที่มีความสัมพันธ์กับตัวเรา

11. การเรียนรู้แบบซับซ้อนจะถูกกระตุ้นโดยความท้าทายและถูกยับยั้งโดยการข่มขู่ การลงโทษเมื่อนักเรียนทำผิดพลาดจะเป็นการหยุดยั้งการเรียนรู้ ควรให้ออกาสเด็กได้ลองปฏิบัติตามแนวคิดของเขา ให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

12. สมองของแต่ละคนมีความเฉพาะตัวไม่เหมือนกัน เนื่องจากบุคคลมีความแตกต่างกันทางพันธุกรรม สภาพแวดล้อม ประสบการณ์ และสิ่งกระตุ้นที่ได้รับ

จากกล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองมาจัดดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สรุปเป็นหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมที่ครูและนักเรียนช่วยกันจัดให้สะอาด สวยงามปลอดภัย เป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นมิตร ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและทำท่ายให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

2. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการให้ประสบการณ์หลายอย่าง ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองในแต่ละช่วงวัย การฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง พร้อมๆ กับการพัฒนาการเคลื่อนไหว การฟัง การมองเห็น การพัฒนากล้ามเนื้อ การพัฒนาจิตใจและอารมณ์ ทำให้เกิดการซึมซับการเรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้กับการเรียนรู้สิ่งใหม่ เรียนรู้อย่างสนุกสนาน และเข้าใจความหมายของประสบการณ์ ทำให้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถ สไตล์การเรียนรู้ และฝึกคิดด้วยคำถาม

4. การเสริมพลังสมองด้วยการเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย และ กินอาหารอย่างเหมาะสม จะช่วยให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ ดังนี้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550, หน้า 112-113) ได้ประยุกต์แนวคิด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มาเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนวางแผนในการสนทนากับ ผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าใจในสิ่งที่จะเรียนและสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียนได้
2. ขั้นตกลงกระบวนการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนตกลง ร่วมกันว่าจะต้องทำกิจกรรมใดบ้างและจะมีการวัดประเมินผลอย่างไร
3. ขั้นเสนอความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนต้องเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม ของผู้เรียนมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ คือ การสอนหรือการสร้างความคิดรวบยอดให้แก่ ผู้เรียน จนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน
4. ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นผู้เรียนเข้ากลุ่มร่วมมือกันเรียนรู้และสร้าง ผลงาน ในขั้นนี้คำว่า ฝึกทักษะ หมายถึง การศึกษาค้นคว้า การฝึกปฏิบัติ การทดลอง การสังเกตจากสิ่งแวดล้อมแหล่งเรียนรู้ต่างๆ การทำแบบฝึก การวาดภาพและการปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ จนประสบผลสำเร็จได้ผลงานออกมา ผลงานควรชัดเจน น่าสนใจซึ่งไม่ใช่ ใส่กระดาษแข็ง แต่ควรเป็นกระดาษขนาดใหญ่ เช่น กระดาษปฐพีเพื่อให้นำเสนอ อาจเป็น การเขียนธรรมชาติ หรือเป็นแผนผังความคิด

5. ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่ตัวแทนแต่ละกลุ่มที่ได้จากการจับสลากออกมานำเสนอผลงานที่เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ต้องจับสลากเพื่อให้คนเก่งช่วยฝึกฝนคนปานกลางและคนอ่อนให้มีความรู้ใกล้เคียงกับตัวเอง

6. ชั้นสรุปความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้แล้วให้ผู้เรียนทำใบงานเป็นรายบุคคลแล้วเปลี่ยนกันตรวจโดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลยให้ผู้เรียนแต่ละคนปรับปรุงผลงานตนเองให้ถูกต้องผู้สอนรับทราบแล้วเก็บผลงานไว้ในแฟ้มสะสมผลงาน

7. ชั้นกิจกรรมเกม เป็นขั้นที่ผู้สอนทำข้อสอบมาให้ผู้เรียนทำเป็นรายบุคคล โดยไม่ซักถามกันเสร็จแล้วส่งเป็นกลุ่ม เปลี่ยนกันตรวจเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลย ให้แต่ละกลุ่มหาค่าเฉลี่ย บอกผู้สอนบันทึกแล้วจึงประกาศผลเกมกลุ่มใดได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเป็นกลุ่มชนะเลิศ

อุษณีย์ ประเทพทิพย์ (2552, หน้า 5) ได้เสนอขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ลึกเชิงจำนวนตามแนวคิดการทำงานของสมองไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการใช้กิจกรรมบริหารสมอง ทำให้สมองแข็งแรงและทำงานได้อย่างสมดุล เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ทำให้ผ่อนคลาย รวมถึงการเคลื่อนไหวร่างกาย และการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ขั้นการใช้วัตถุดิบของที่หลากหลาย สีสันสดใส กระตุ้นความสนใจมาให้ให้นักเรียนสัมผัส จับต้องและใช้ในกระบวนการเรียนรู้
3. ขั้นการใช้รูปภาพที่มีสีสันสดใสกระตุ้นความสนใจมาเทียบเคียงให้เกิดการเรียนรู้
4. ขั้นการใช้สัญลักษณ์ เป็นการเชื่อมโยงการใช้ของจริง รูปภาพ และสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน

ชนาธิป พรกุล (2554, หน้า 35) เสนอขั้นตอนการใช้สมองในการเรียนรู้ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการเตรียมตัวสำหรับการเรียนรู้หรือการนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เคยเรียนรู้มาแล้ว และเป็นการปรับสมองเข้ากับเรื่องที่เรียน

2. ขั้นการกระตุ้นการเรียนรู้โดยให้ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัส ลักษณะต่างๆ เช่น เอกสาร วีดิทัศน์ ภาพ และแผนภูมิ เป็นต้น
  3. ขั้นการขยายความรู้ เมื่อข้อมูลถูกส่งเข้าไปในสมองในขั้นที่ 2 ครูควรช่วยชี้ประเด็นสำคัญเป็นระยะ เป็นการย้ำและช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเรื่องที่เรียน
  4. ขั้นการจำ ในขั้นนี้ข้อมูลในสมองจะทำการเชื่อมโยงเพื่อนำไปเก็บในหน่วยความจำระยะสั้น ครูควรแนะนำเทคนิคการจำ
  5. ขั้นการนำความรู้ไปใช้ โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง
- จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในออกแบบการจัดการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกัน ควรมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังนี้คือ ขั้นการกระตุ้นการเรียนรู้ ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการขยายความรู้ ขั้นการพัฒนา ขั้นการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และขั้นการเผยแพร่

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ ดังนี้

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2555, หน้า 75-82) ได้ศึกษาติดตามผลและศึกษาวิจัยผลการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองระดับประถมศึกษาในโรงเรียนศูนย์เด็กปฐมวัยต้นแบบเข้มแข็ง จำนวน 492 โรงเรียน โดยศึกษากับผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน นักเรียน ผู้ปกครอง ผลการศึกษาวิจัยสรุปได้ คือ ด้านการดำเนินการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง พบว่า 1) ผู้บริหารและครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง โดยได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจจากการอบรมมากที่สุด 2) การบริหารจัดการของโรงเรียนเป็นการส่งเสริมสนับสนุนเพื่อเอื้อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 3) ครูผู้สอนมีการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนในระดับปานกลาง มีวิธีการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก มีการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลายในการจัดการเรียนรู้ จัดหาและผลิตสื่อที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดหาหรือผลิตสื่อสำหรับจัดการการเรียนรู้ มีจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลโดยใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลาย

และนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอและประเมินโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้

รุ่งโรจน์ พงศ์กิจวิฑูร (2554, หน้า 55-56) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน รายวิชาการผลิตและนำเสนอมีเดียเพื่อการศึกษานักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 82.81/80.95 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) คะแนนความพึงพอใจของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ

ดอกไม้ บัวคำภู (2554, หน้า 164) ได้พัฒนารูปแบบการสอนภาษาไทย เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนสะกดคำและการอ่านโดยใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 77 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการสอนมี 6 องค์ประกอบ คือ หลักการแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล โดยมีขั้นตอนในการสอน 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนบริหารสมอง ขั้นสร้างความสนใจและใส่ใจ ขั้นจัดประสบการณ์ ขั้นค้นหาความหมาย ขั้นฝึกปฏิบัติ และขั้น สะท้อนการเรียนรู้ 2) รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.09/85.20 และมีประสิทธิผล เท่ากับ 0.5938 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าหลังจากการเรียนร้อยละ 59.38 และ 4) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำและการอ่านเพิ่มขึ้น และมีความสนใจ กระตือรือร้น ความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชน สังคมและมีนิสัยรักการอ่านมากขึ้น

ญานี ไชยวงศา (2556, หน้า 264–266) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและแนวคิดการ ช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ และมีความคงทนในการอ่านและการเขียนภาษาไทย

Ozden and Gultekin (2008, pp. 1–17) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบ การสอนตามแนวคิดตามสมองเป็นฐานด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน เกรด 5 ปีการศึกษา 2004–2005 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นห้องทดลองที่ใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 3 ระยะเวลาที่สำคัญ คือ ชั้นเรียนรู้อย่างมุ่งมั่น ชั้นเรียนรู้อย่างผ่อนคลาย และชั้นเรียนรู้อย่างตื่นตัว และห้องควบคุมที่ ใช้รูปแบบการสอนปกติ ห้องละ 22 คน ที่เรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์จากโรงเรียน Kutahya Abdurrahman Pasa Primary School ใช้เวลาในการทดลอง 18 ชั่วโมง และทดสอบความ คงทนในการเรียนรู้ ภายหลังจากทดลอง 3 สัปดาห์ เก็บข้อมูลจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนผลการศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการสอนตามแนวคิดสมอง เป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ก่อนและหลังทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาเป็นข้อมูล พื้นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองของผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้อย่างมีความสุข ส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทั้งความรู้ความเข้าใจ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนให้สูงขึ้น และสามารถพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้เรียนในด้านอื่นๆ ได้

## แนวคิดเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

จากการศึกษาเอกสารแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้สรุปไว้ ดังนี้

### 1. ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้ ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 793) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจ ดังนี้ คำว่า “พึง” เป็นคำกริยาอื่น หมายความว่า ยอมตาม เช่น พึงใจ และคำว่า “พอใจ” หมายถึง สมชอบ ชอบใจ

ปริญญา จเรรัตน์ (2546, หน้า 3) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ท่าที ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ปฏิบัติ ร่วมปฏิบัติ หรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติโดยผลตอบแทนที่ได้รับ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

กชกร เป้าสุวรรณ (2550, หน้า 13) ความพึงพอใจ หมายถึง สิ่งที่ดีควรจะเป็นไปตามความต้องการ ความพึงพอใจเป็นผลของการแสดงออกของทัศนคติของบุคคลอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีประสบการณ์ ที่มนุษย์เราได้รับอาจจะมากหรือน้อยก็ได้และเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ก็เมื่อใดสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกบวก เป็นความรู้สึกที่พึงพอใจ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าสิ่งนั้นสร้างความรู้สึกผิดหวัง ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเป็นความรู้สึกไม่พึงพอใจ

สรชัย พิศาลบุตร (2550, หน้า 135) ความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ หมายถึง การที่ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้รับสิ่งที่ต้องการแต่ต้องอยู่ในขอบเขตที่ผู้ให้บริการสามารถจัดหาบริการให้ได้โดยไม่ขัดต่อกฎหมายและศีลธรรมอันดีงาม

รัตนา พรหมภาพ (2551, หน้า 7) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่เป็นนามธรรม เป็นความรู้สึกส่วนตัวทั้งทางด้านบวกและลบ ขึ้นอยู่กับ การได้รับการตอบสนอง เป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Benjamin B. Wolman (1973, p. 3) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (Goal) ความต้องการ (Wants) หรือแรงจูงใจ (Motivation)

McCormick and Daniel (1980, p. 306) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐาน (Basic Need) มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดกับผลสัมฤทธิ์ และสิ่งจูงใจ (Incentive) และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ

Kotler (2003, p. 40) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจของลูกค้าเป็นระดับความรู้สึกของบุคคลที่เป็นผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างผลที่ได้รับหรือประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์หรือบริการตามที่เห็นหรือเข้าใจกับความคาดหวังของบุคคล กล่าวคือ ระดับความพึงพอใจของลูกค้าจะเกิดความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของบุคคล โดยความคาดหวังเกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ ส่วนผลประโยชน์จากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์หรือการทำงานเกิดจากนักการตลาดและฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยพยายามสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งจากการผลิตหรือบริการจากการตลาด

จากความหมายของความพึงพอใจดังกล่าว พอสรุปความได้ว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติที่เกิดขึ้นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้น ความพึงพอใจจึงเป็นได้ทั้งทางด้านบวกไม่มีปฏิกริยาหรือด้านลบก็ได้

## 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

นักจิตวิทยาและนักวิจัยทางการศึกษาได้กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ ดังนี้

Maslow (อ้างอิงใน คีลิน กุสลาณภาพ, 2538, หน้า 30-32)

นักจิตวิทยาอังกฤษได้สร้างทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมนุษย์ ซึ่งอธิบายถึงความพึงพอใจและความต้องการของมนุษย์ แบ่งเป็น 5 ขั้น โดยมีพื้นฐานจากสมมติฐาน 3 ประการ ดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่ตลอดเวลาไม่สิ้นสุดตราบแต่ที่ยังมีชีวิตอยู่ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับสนองเท่านั้นจึงจะมีอิทธิพลจูงใจต่อไป

2. ความต้องการของคนมีลำดับขั้นจากต่ำไปสูงตามลำดับความสำคัญ ในขณะที่ความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการขั้นสูงจะตามมา



### 3. ลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ (The Need-Hierarchy

Conception of Human Motivation)

Maslow ยังได้เรียงลำดับชั้นตามความต้องการของมนุษย์ 5 ชั้น

ไว้ดังนี้

1. ความต้องการทางกาย เป็นความต้องการขั้นแรก หรือขั้นต่ำสุด หรือเรียกว่าขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งตามความต้องการดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการอยู่รอดของชีวิตมนุษย์ที่ขาดเสียมิได้ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคน เพราะความจำเป็นที่ต้องดำรงชีพอยู่ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องหาสิ่งเหล่านี้มาตอบสนองก่อนอื่นใด ดังนั้น ความจำเป็นทางด้านร่างกายจะเป็นความต้องการลำดับแรกที่มนุษย์จะต้องมีพื้นฐานก่อน จึงจะมีความต้องการลำดับอื่นต่อไป

2. ความต้องการความปลอดภัย เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองทางร่างกายแล้วตามสมควร มนุษย์ก็จะต้องการในขั้นที่สูงขึ้นต่อไป คือ ความต้องการความปลอดภัย หรือความมั่นคงในชีวิตทรัพย์สิน ความต้องการในขั้นนี้จะเป็นความต้องการที่ปกป้องตนเองให้พ้นจากอันตราย หรือการถูกแย่งชิงของต่างๆ ที่เป็นเจ้าของ เช่น มนุษย์อาจต้องการในรูปค้ำประกันสัญญา หรือสวัสดิการต่างๆ จากการทำงานด้วย

3. ความต้องการทางสังคม เมื่อมนุษย์ได้รับการสนองตามลำดับความต้องการ 2 ชั้น ดังกล่าวแล้ว คือ ทั้งทางกายภาพ และความปลอดภัยความต้องการทางสังคมซึ่งเป็นขั้นที่สูงกว่าจะตามมา นั่นคือ ความต้องการที่จะอยู่ร่วมกันกับคนอื่น หรือมีสถานภาพทางสังคมนั่นเอง เช่น ความต้องการเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรต่างๆ รวมทั้งมิตรภาพและความเห็นใจจากเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ความต้องการขั้นนี้มักจะมองในแง่ที่เกิดความรู้สึกแก่ตนเองว่าเป็นผู้มีความสำคัญคนหนึ่งในกลุ่ม และมีบุคคลรักใคร่เชื่อถือตนเอง อาจพูดได้ว่าความต้องการทางสังคมนี้เป็นความต้องการทางจิตใจมากขึ้นนั่นเอง

4. ความต้องการเกียรติยศ ชื่อเสียง หรือเรียกว่าความต้องการยอมรับในสังคม ซึ่งความต้องการด้านนี้จะมีค่าความเข้มข้นสูงกว่าความต้องการด้านสังคม คือ นอกเหนือจากมีเพื่อนรวมกลุ่มในสังคมแล้ว ยังต้องการให้ตนมีฐานะเด่นในสังคมนั้นด้วย โดยเป็นที่ยอมรับของคนอื่น และมีบุคคลอื่นสรรเสริญ ยกย่องและนี่คือความต้องการ

ที่จะมีความมั่นใจ เชื่อมั่นในเรื่องความรู้ความสามารถของตนเอง และความสำคัญของตนเองมากขึ้นนั่นเอง

5. ความต้องการที่จะประสบความจริงในตนเอง หรือความเป็นจริงของตนเอง ซึ่งถือเป็นลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์ตามแนวคิดนี้ โดยเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้ถูกตอบสนองตามลำดับความต้องการสูงสุด แต่บุคคลที่มีความต้องการขั้นนี้ไม่มากนัก เพราะการตอบสนองความต้องการในขั้นต่ำกว่านี้ก็ยากที่จะเพียงพอแก่ความต้องการของคนอยู่แล้ว

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนตามหลักสูตรและผลการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนเรียนตามหลักสูตรเสริมนั้นจะทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ตามทฤษฎีความต้องการ 5 ชั้น ของมาสโลว์ มากน้อยเพียงใด นั่นคือสิ่งที่ครูผู้สอนจำคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

### 3. การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ

นักจิตวิทยาและนักวัดผลการศึกษาได้กล่าวถึงการสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2546, หน้า 61) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามมี ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะที่จะวัด หรือประเด็นที่จะวัดให้เข้าใจอย่างละเอียด โดยศึกษาจากเอกสาร ตำราหรือผลจากการวิจัยต่างๆ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ตลอดจนศึกษาลักษณะของแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดชนิดของแบบสอบถาม ให้เหมาะสมกับเรื่องที่วัดและกลุ่มตัวอย่าง
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัด โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตัวอย่างให้เข้าใจ และยึดวัตถุประสงค์เป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม
4. แบ่งคุณสมบัติที่ต้องการจะวัดออกเป็นด้านต่างๆ ซึ่งจะทำให้สร้างได้ง่ายขึ้นและครอบคลุมในแต่ละด้านอย่างทั่วถึง

5. เขียนคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ส่วนแรกของแบบสอบถาม คือ คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยความมุ่งหมาย คำอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมทั้งตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบวัตถุประสงค์ และเข้าใจวิธีการสร้างแบบสอบถามนั้น โดยมีคำชี้แจงที่ละเอียดชัดเจน

6. การปรับปรุงแบบสอบถาม เพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุง และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจแบบสอบถามนั้นด้วย เพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะและข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

8. ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถืออีกครั้งหนึ่ง

9. จัดพิมพ์แบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องในถ้อยคำหรือสำนวนให้ละเอียดทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ตรงประเด็น

และหลักการในการสร้างแบบสอบถามมี ดังนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานที่จะทำ

2. ต้องสร้างคำถามให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันการมีข้อคำถามนอกประเด็นและมีจำนวนข้อคำถามจำนวนมาก

3. ต้องถามให้ครอบคลุมเรื่องที่วัด โดยมีจำนวนข้อคำถามที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป แต่จะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะวัด

4. การเรียงลำดับข้อคำถาม ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องสัมพันธ์ และแบ่งตามพฤติกรรมย่อยๆ ไว้เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ นอกจากนี้ต้องเรียงคำถามง่ายๆ ไว้เป็นข้อแรกๆ เพื่อให้ชักจูงให้ผู้ตอบอยากตอบคำถามต่อ ส่วนคำถามสำคัญๆ ไม่ควรเรียงไว้ตอนท้ายของแบบสอบถาม เพราะสนใจการตอบของผู้ตอบของผู้ตอบอาจน้อยลง ทำให้ตอบอย่างไม่ตั้งใจ

5. ลักษณะของข้อความที่ดีของแบบสอบถามนั้น ควรมีลักษณะดังนี้

5.1 ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ควรใช้ข้อความสั้นกะทัดรัด ตรงกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับเรื่อง

5.2 ข้อความหรือภาษาที่ใช้ในข้อความต้องชัดเจน เข้าใจง่าย

5.3 ไม่ใช่คำถาม ถามนำหรือแนะให้คำตอบ

5.4 ไม่ถามเรื่องที่เป็นความลับเพราะจะทำให้ตอบไม่ตรงกับ

ข้อเท็จจริง

5.5 ไม่ถามในเรื่องที่รู้แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น

5.6 ข้อคำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

5.7 ข้อคำถามหนึ่งๆ ควรถามเพียงปัญหาเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุดซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

5.8 คำตอบหรือตัวหลักในข้อคำถามควรมีมากพอ หรือให้เหมาะสมกับข้อคำถามนั้นแต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็ให้ใช้ว่า อื่นๆ โปรดระบุ

5.9 คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ให้สามารถนำมาแปลงออกมาในรูปของปริมาณและให้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนิยมใช้คอมพิวเตอร์เข้ามานาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

#### 4. การประเมินความพึงพอใจ

เนื่องจากความพึงพอใจเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคลภายหลังได้รับสิ่งกระตุ้นจูงใจ ซึ่งอาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาจนสังเกตเห็นได้หรือไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เลย การที่จะประเมินความพึงพอใจจึงต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ ดังที่ปริญญา จเรรัชต์ (2546, หน้า 5) กล่าวว่า มาตรฐานวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ เช่น การบริการ การบริหาร และเงื่อนไขต่างๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี ที่จะให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การประเมินความพึงพอใจเป็นการตัดสินพฤติกรรมส่วนบุคคลภายหลังได้รับสิ่งกระตุ้น ชูใจ ว่าอยู่ในระดับคุณภาพใด ซึ่งอาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาจนสังเกตได้หรือไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ เลย จึงต้องใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี