

## บทที่ 2

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา โดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน ของนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และเอกสารงานวิชาการ ต่าง ๆ ตลอดจนจรรยาบรรณการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI)
3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

ความหมายของการเรียนแบบผสมผสาน

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

หลักเกณฑ์การเลือกรูปแบบการผสมผสาน

4. วิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย

5. หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. รูปแบบการเรียนรู้

การเรียนรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนรู้ได้จากการได้ยินการสัมผัส การอ่าน การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนนั้น เป็นสิ่งที่มีความคุ้มค่าอย่างมาก และในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีการศึกษา มาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อินเทอร์เน็ตมีเนื้อหาหลักสูตรหลายวิชาที่ได้นำเทคโนโลยีชนิดนี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ถึงอย่างนั้นก็ตามในการจัดการเรียนรู้จะไม่สามารถประสบผลสัมฤทธิ์ที่น่าพอใจ หากไม่สามารถนำทฤษฎีการเรียนรู้มาใช้อย่างถูกต้อง จึงขอเสนอรูปแบบและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ Brunner (Bruner) การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการค้นพบ เนื่องจาก การเรียนรู้โดยผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง คือ มีการปฏิสัมพันธ์กับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้สนใจ และผู้เชี่ยวชาญทั่วโลก

2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ สูงในการนำตนเอง ศึกษา ค้นคว้า ด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดหาทรัพยากร แหล่งข้อมูล ให้พร้อม และจะต้องปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

3. การสอนรายบุคคล การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นรูปแบบที่ผู้เรียนต้อง ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเนื้อหา เลือกเวลาศึกษา และเลือก กิจกรรมที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ต การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายนั้น มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลา ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเนื้อหาที่ตนสนใจ มีอิสระในการเลือกสถานที่เรียน มีอิสระในรูปแบบ การเรียน และก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนรายบุคคลอย่างสูง

4. การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนร่วมมือกัน ในงานการเรียนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกัน การใช้ข้อมูลร่วมกัน ในแหล่งข้อมูล การแลกเปลี่ยนความรู้ ความ คิดเห็น และปัญหา ความสำเร็จ หรือความล้มเหลว ในการเรียนแบบร่วมมือ ถือว่าผู้สอนคือ ผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ในการขยายฐานความรู้ช่วยเหลือผู้เรียนด้วยการตั้งคำถามที่เหมาะสม ถูกต้อง และชี้แนวทางในการหาคำตอบที่เหมาะสม

5. รูปแบบการเรียนการสอนของ กาย (Gagne) โดยยึดหลักการนำเสนอเนื้อหา และจัด กิจกรรมการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ หลักการสอนทั้ง 9 ประการ อันได้แก่

1. เร่งเร้าความสนใจ
2. บอกวัตถุประสงค์
3. ทบทวนความรู้เดิม
4. นำเสนอเนื้อหาใหม่
5. ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้
6. กระตุ้นการตอบสนองของบทเรียน

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ

8. ทดสอบความรู้ใหม่

9. สรุปและนำไปใช้

เหล่านี้คือรูปแบบการเรียนรู้และทฤษฎีที่นักการศึกษาได้คิดค้นและพัฒนาขึ้น เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงรูปแบบของการเรียนรู้ของมนุษย์ และสามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของมนุษย์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งภายในตัวของมนุษย์เองมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป แต่ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็ว แต่บางคนกลับเรียนรู้ได้ช้า ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเรียนรู้ ดังนั้นในการพัฒนาของบุคคล จำเป็นอย่างยิ่งในการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยในการจัดการศึกษาในปัจจุบันมีรูปแบบการสอนเกิดขึ้นอย่างมากมาย มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI)

นับตั้งแต่การมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ขึ้นมา แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ได้เริ่มมุ่งไปที่ตัวผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนเริ่มเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีการศึกษาได้พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาจึงได้นำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จึงขยายออกไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ จึงทำให้เกิดลักษณะของการเรียนรู้แบบใหม่ขึ้น ซึ่งไม่ต้องอาศัยครู โดยครูทำหน้าที่ในการวางแผนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทิสนา แจมมณี (2548:149)

รูปแบบการสอนที่เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน คือ การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction)

**2.1 ความหมายของการเรียนการสอน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนและผู้สอนซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายและคำนิยามของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไว้ดังนี้

Clark (1996 : 26) (อ้างถึงใน กษาภุช เหลี่ยมไชยสง 2546 : 25) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งส่วนบุคคล หรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมค้นผ่าน ( web Browser) โดยลักษณะการเรียนการสอนไม่ได้เป็นการดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาที่เครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เพื่อศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ผู้จัดได้บรรจุไว้ในเซิร์ฟเวอร์ โดยที่ผู้จัดสามารถปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

Driscoll (1997:5- 9) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่าง ๆ ถ่ายโยงไปสู่ที่ใดที่หนึ่งโดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้

Retan and Gillani (1997:98-101) ได้ให้คำจำกัดความของเว็บในการสอนเอาไว้เช่นกันว่าเป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดในกลวิธีการสอน โดยกลุ่มคอนสแต็คติวิซึ่มและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเว็ลด์ไวด์เว็บ

กิดานันท์ มะลิตอง (2542 :344) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอการเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมด ตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่างๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความ และเสียง มาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542 :15-28) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการผนวกคุณสมบัติ ไฮเปอร์มีเดีย เข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขต จำกัดด้วยระยะทาง และเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary)

วิชุดา รัตนเพียร (2542 : 29) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบทเว็บเพจ โดยนำเสนอผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บ จะต้องคำนึงถึงความสามารถ และบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆ เหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

อาจกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนรู้แบบระบบเครือข่ายมีลักษณะการเรียนการสอน ดังนี้

1. ตอบสนองความต้องการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (The Needs for Continuous Learning) จากสภาพการเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนไปตามกระแสของโลกาภิวัตน์ มีการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กันมากขึ้น ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน

2. มีลักษณะการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนในเว็ลด์ไวด์เว็บ (Distance learning networks)

2.1 เครือข่ายประเภทเสียง (Audio Network) ได้แก่ การถามตอบ

2.2 เครือข่ายประเภทวิดีโอ ( Video Network) ได้แก่ ISDN, MCUC, ประกอบด้วยบทเรียนที่ประกอบด้วย รูปภาพสไลด์ วิดีโอเทป ข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลาย

### 3. การเรียนการสอนบนเครือข่าย

3.1 มีการปฏิสัมพันธ์ในและนอกเครือข่าย

3.2 มีการถามตอบ

3.3 มีส่วนของการระดมสมอง

3.4 มีการอภิปราย (Discussion)

3.5 มีบทบาทสมมติ (Role Playing)

### 4. บทบาทของการบริการสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่

4.1 ผู้เรียนได้รับการบริการด้านการลงทะเบียนเรียน การค้นหาข้อมูล การประเมินผล การเรียน ข้อมูลการเรียนการสอนในโปรแกรมการเรียน และวิธีการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และในห้องเรียน การปรึกษาผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และผู้เรียนด้วยกัน

4.2 มีผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้การปรึกษาสำหรับผู้เรียนเมื่อมีปัญหา

### 5. บริการบนอินเทอร์เน็ต

5.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

5.2 ข้อมูลและสื่ออ้างอิง

5.3 เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต เช่น มัลติมีเดีย รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ

5.4 เนื้อหาในโฮส ได้แก่ เสียง วิดีโอ รูปภาพ อีเมลล์ มัลติมีเดีย

5.5 การทดสอบ ได้แก่ ลักษณะของการตอบ เช่น ถูกผิด คำตอบสั้นๆ

6. ห้องสมุดเสมือนจริงเป็นห้องสมุดที่รวมห้องสมุดทั่วโลกไว้ ให้ผู้เรียนได้สามารถค้นหาข้อมูล ได้เหมือนอยู่ในห้องสมุดนั้นจริงๆ โดยใช้อินเทอร์เน็ต การบริการส่งจองหนังสือและสื่อการเรียนต่างๆ เป็นต้น

### 7. สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมือนจริงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ 4 ทางคือ

7.1 เวลาเดียวกัน และสถานที่เดียวกัน แบบ Face To Face

7.2 เวลาเดียวกัน แต่คนละสถานที่ ได้แก่ Teleconference

7.3 เวลาต่างกัน แต่สถานที่เดียวกัน ได้แก่ การเรียนแบบกลุ่ม

7.4 เวลาต่างกัน และสถานที่ต่างกัน

การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการเรียนการสอนดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบด้วยการบันทึกเข้า (Login)

2. พิมพ์ที่อยู่ของเว็บเพจที่ต้องการเข้าไปศึกษา
3. เมื่อเข้าสู่เว็บที่ต้องการแล้ว ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอผ่านทางหน้าจอกอมพิวเตอร์
4. ในบางช่วงบางตอนของบทเรียนผู้เรียน จะถูกกระตุ้นให้มีปฏิริยาสนองตอบเนื้อหาของบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่นๆ หรือแม้แต่ผู้สอนที่เข้าสู่บทเรียนในเวลาเดียวกันหรือคนละเวลาก็ได้
5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่งๆ หรืออาจเข้าสู่เว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องก็ได้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้ วิชิตา รัตนเพียร (2541:29-35)

ในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้และเพื่อผู้เรียนสามารถได้รับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอการเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติ ทั้งนี้ผู้เรียนแต่ละคนจะอยู่ต่างที่กันและสื่อสารกันโดยไม่ได้พบหน้ากัน แต่ก็สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ผู้เรียนอาจติดต่อสื่อสารกันในกลุ่มของตนเอง โดยผ่านทางเครื่องให้บริการ และในตัวของผู้สอนเองก็เช่นเดียวกัน

## 2.2. ประเภทของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Parson (1997) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตออกเป็น 3 ลักษณะคือ

2.2.1. เว็บรายวิชา (Stand-Alone) บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเป็นเว็บที่มีการบรรจุเนื้อหา (Content) หรือเอกสารในรายวิชาเพื่อการสอนเพียงอย่างเดียว เป็นเว็บรายวิชาที่มีเครื่องมือและแหล่งที่เข้าไปถึงและเข้าหาได้ โดยผ่านอินเทอร์เน็ต ลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มีลักษณะเป็นแบบวิทยาเขต มีนักศึกษาจำนวนมากที่เข้ามาใช้งานจริง แต่จะมีลักษณะการสื่อสารส่งข้อมูลระยะไกลและมักเป็นการสื่อสารทางเดียว

2.2.2. เว็บสนับสนุนรายวิชา (Web Supported Courses) เป็นเว็บรายวิชาที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม ที่มีลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และมีแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาให้มาก มีการกำหนดงานให้ทำบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การกำหนดให้อ่าน มีการร่วมกันอภิปรายการตอบคำถาม มีการสื่อสารอื่นๆผ่านคอมพิวเตอร์ มีกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ทำในรายวิชาที่มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นต้น

2.2.3. เว็บทรัพยากรการศึกษา (Web Pedagogical Resources) เป็นเว็บที่มีการศึกษาเครื่องมือ วัตถุประสงค์และรวมรายวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในสถาบันการศึกษาไว้ด้วยกันและยัง



รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาไว้บริการทั้งหมดและเป็นแหล่งสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษาทั้งทางด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ โดยการใช้สื่อที่หลากหลายรวมถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วย

### 2.3. เทคนิคและวิธีการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

หลักการสอน 7 ประการ ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Chizmar and others (1999) (อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลศุภยดี 2545 : 39) มีดังนี้

2.3.1. ใช้เทคนิคให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Use Active Learning Techniques) (Chiamaz ) ใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือในการเรียนเกี่ยวกับการทดสอบในห้องปฏิบัติการ (simulation) และสุดท้ายให้เขียนบรรยายการทดลองและผลที่ได้รับ

2.3.2. พัฒนาการเรียนแบบร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน (Develop Reciprocity and Cooperation Among Students)

2.3.3. การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างทันที (Give Prompt Feedback) การให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีในรูปแบบของ hypertext โดยมีแบบทดสอบบนเครือข่าย (Electronic Quizzes) เพื่อทดสอบผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบกลับก็จะมีคำตอบว่าตอบถูกหรือผิดอย่างไร และใช้ในลักษณะของ lab exercise ที่ทำเป็นขั้นตอนซึ่งผู้เรียนสามารถตรวจดูว่าคำตอบในแต่ละขั้นการทดลองถูกหรือผิดโดยการเลือกข้อความ hypertext ว่าให้ “คลิกที่นี่เพื่อตรวจคำตอบของท่าน“ โปรแกรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะตอบว่าถูกหรือผิด

2.3.4. การให้ความสำคัญกับเวลาในการเรียนรู้ (Emphasize Time on Task) ซึ่งการเรียนโดยผ่านเว็บจะไม่ถูกจำกัดด้วยเวลาในการเลือกเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยขยายขอบเขตการเรียนรู้ให้เกินกว่าความรู้ในห้องเรียน

### 2.4. การออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เวปไซด์เว็บประกอบด้วยหน้าเอกสารจำนวนมากและหน้าเอกสารเหล่านี้จะมีการเชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว เอกสารที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกันเหล่านี้จะรวมกันเรียกว่า “เว็บไซด์” การสร้างเว็บไซด์สิ่งหนึ่งที่สำคัญก่อนที่จะลงมือสร้างเว็บไซด์จริงก็คือการออกแบบเว็บไซด์ซึ่งหลักการออกแบบเว็บไซด์มีดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง 2548 : 8)

1. การวางแผนล่วงหน้า เพื่อจัดขั้นตอนในการทำงานและเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนั้นก่อนทำเว็บไซด์ก็ต้องมีการวางแผนในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1) สร้างเค้าโครง การเขียนเค้าโครงจะช่วยให้เห็นออกแบบเห็นส่วนต่างๆ ได้อย่างชัดเจนและช่วยให้สามารถรวบรวมจัดระเบียบ โครงสร้างต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยให้มองภาพรวมได้อย่างรวดเร็วและช่วยให้ระลึกถึงเนื้อหาและโครงสร้างของเว็บไซด์ได้เป็นอย่างดี

2) เก็บรวบรวมวัสดุ นักออกแบบจะต้องจัดเตรียมเก็บรวบรวมเนื้อหาต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำงานจริง ซึ่งขึ้นอยู่กับเค้าโครงที่วางไว้

3) เก็บเพิ่มเติมฉบับ เพิ่มข้อมูลต่างๆ ควรเก็บไว้เป็นไฟล์เดือรี่ย่อเพิ่มเติมฉบับโดยอยู่ภายในไฟล์เดือรี่ใหญ่ การแยกเก็บเพิ่มเติมฉบับเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพิ่มภาพ เพราะภายหลังต้องการเปลี่ยนข้อมูลบางอย่างก็สามารถเปลี่ยนจากฉบับได้

2. รวบรวมจัดระเบียบ เมื่อวางแผนล่วงหน้าเสร็จแล้ว สิ่งแรกก่อนที่จะสร้างเว็บไซต์ จำเป็นต้องทำการจัดระเบียบเพื่อความสะดวกในการทำงาน

1) รวบรวมเพิ่ม การรวบรวมเพิ่มข้อมูลควรจัดเก็บรวมไว้ในไฟล์เดือรี่ใหญ่  
2) แบ่งเว็บไซต์ โดยทั่วไปแบ่งเว็บไซต์ออกเป็น 3-7 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะเกี่ยวกับกิจกรรมแต่ละอย่าง

3) ตัวเลือก ไม่ควรให้ผู้อ่านมีตัวเลือกมากเกินไปในแต่ละครั้ง โดยอย่าใส่ส่วนเชื่อมโยงของทั้งเว็บไซต์ลงไปในหน้าเดียวกัน ทั้งนี้เพราะถ้าผู้อ่านเปิดเข้ามาแล้วพบปุ่มมากมายอาจไม่ทราบถึงแก่นแท้ของเรื่องที่ต้องการดูและเกิดความสับสนจนอาจจะผ่านหน้านั้นไปเลยก็ได้ ทางที่ดีจะสร้างลำดับชั้นของเรื่องราวและเสนอแต่เพียงลำดับแรกในหน้า .ส .ร .จ

4) จัดลำดับชั้นของเนื้อหา ในการสร้างเว็บไซต์ไม่ควรให้ผู้อ่านไปไกลเกินกว่าที่จะพบสิ่งที่ต้องการ โดยอย่าให้ผู้อ่านคลิกผ่านมากมายหลายหน้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งเพราะ การไปไกลเท่าใดก็ยิ่งทำให้ผู้อ่านหลงทางได้

3. การนำทาง การออกแบบเครื่องมือนำทางเพื่อให้การใช้เว็บไซต์เป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วและไม่เกิดการหลงทางเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นประโยชน์ในการให้ผู้อ่าน เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและเป็นสิ่งดึงดูดใจไม่ให้ผู้อ่านเกิดความเบื่อหน่าย

1) เครื่องมือนำทาง ถ้าเว็บไซต์ไม่มีเนื้อหาส่วนต่างๆ มากนักก็ควรทำเครื่องมือนำทางให้เป็นกราฟิก ถ้าเว็บไซต์นั้นมีส่วนต่างๆ แยกกันอยู่จะเป็นการดีถ้าใช้เครื่องมือนำทางที่มีข้อความในการเชื่อมโยง

2) ข้อความเชื่อมโยง การใช้เครื่องมือนำทางแบบนี้จะช่วยให้ผู้อ่านทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าและสะดวกรวดเร็วกว่าด้วย

3) แถบเครื่องมือนำทางขนาดเล็ก เนื่องจากแถบเครื่องมือนั้นอาจจะต้องปรากฏอยู่ในเกือบทุกหน้าของเว็บไซต์ จึงควรจะทำดูสวยงามใช้งานได้ดีและมีความสมบูรณ์ในตัว

4. เกณฑ์มาตรฐาน การออกแบบที่ดีควรมีเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งต่างๆ อยู่ในโครงสร้างเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนแก่ผู้ออกแบบและผู้อ่านด้วย ดังนั้นจึงจำถึงเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1) ความลงตัว ควรสร้างกฎความลงตัว ทั้งเว็บไซต์เนื่องจากความลงตัว



นับเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบและสำคัญมากที่สุดในการออกแบบเว็บไซต์ ทั้งนี้เพราะการคลิกเมาส์ครั้งหนึ่งสามารถส่งผู้อ่านไปยังเว็บไซต์ใหม่ได้ทุกขณะดังนั้นรูปแบบที่ตรงกันทั้งเว็บไซต์จะเป็นตัวชี้แนะที่มองเห็นได้อย่างสำคัญที่สุดทำให้ผู้อ่านทราบว่ากำลังอยู่ในเว็บไซต์เดียวกัน

2) แบบเส้นแนว แม้ความคงตัวจะเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์ก็ตาม แต่บางครั้งอาจต้องการสร้างความเปรียบเทียบต่างในระหว่างส่วนอื่นๆ เพื่อให้ผู้อ่านสังเกตเห็นได้ว่าเป็นส่วนเนื้อหาที่แตกต่างกันและตนเองกำลังอยู่ในเนื้อหาใด

3) กำหนดความกว้างมาตรฐาน ผู้ออกแบบควรตัดสินใจให้ได้ว่าจะใช้ความกว้างจุดภาพเท่าใดในเว็บไซต์นั้นก่อนที่จะเริ่มการออกแบบ นักออกแบบคำนึงถึงแนวทางบางประการเกี่ยวกับผู้อ่านแล้ว ย่อมจะออกแบบเว็บไซต์นั้นให้เป็นประโยชน์แก่ ผู้อ่านได้ โดยคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้

4) ลักษณะผู้อ่าน ถ้าเว็บไซต์นั้นสร้างขึ้นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้วย่อมเปิดโอกาสให้ผู้อ่าน โดยทั่วไปเข้ามาสำรวจได้โดยไม่มีขีดจำกัด แต่ถ้าเป็นเว็บไซต์ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะแล้วย่อมต้องมุ่งสนองต่อกลุ่มผู้อ่านเฉพาะกลุ่ม ถ้านักออกแบบสามารถกำหนดให้เว็บไซต์เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและสามารถระบุกลุ่มผู้อ่านได้มากเท่าใดเว็บไซต์นั้นจะเสนอสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามประสิทธิผลที่ต้องการ ได้มากขึ้นเท่านั้น

5) ข้อมูลป้อนกลับ การให้ผู้อ่านส่งข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับเว็บไซต์มาในทันทีทำให้ทราบว่าผู้อ่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเว็บไซต์อย่างไร โดยอาจจะส่งความคิดเห็นกลับมายังไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

## 2.5.คุณลักษณะการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Khan (1997) (อ้างถึงใน วิชิตา รัตนเพียร 2545: 29-35) กล่าวถึง การออกแบบเว็บเพจที่ดี มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจ ถึงคุณลักษณะ 2 ประการของโปรแกรมการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. คุณลักษณะหลัก (Key Features) เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกโปรแกรม ตัวอย่างเช่น การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นๆ การนำเสนอบทเรียนลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) การนำเสนอบทเรียนระบบเปิด (Open System) กล่าวคือ อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บเพจอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูล บนเครือข่ายได้ (Online Search) ผู้เรียนควรที่จะสามารถเข้าสู่โปรแกรมการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ทั่วโลก รวมทั้งผู้เรียนควรที่จะสามารถควบคุมการเรียน

2. คุณลักษณะเพิ่มเติม (Additional Features) เป็นคุณลักษณะประกอบเพิ่มเติมซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพและความยากง่ายของการออกแบบเพื่อนำมาใช้งานและการนำมาประกอบกับคุณลักษณะหลักของโปรแกรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างเช่น ความง่ายในการใช้งานของโปรแกรม มีระบบป้องกันการลักลอบข้อมูล รวมทั้งระบบให้ความช่วยเหลือบนเครือข่ายมีความสะดวกในการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม เป็นต้น

Zhao (1998) (อ้างถึงใน วราภรณ์ ตรีภูมิตถะ 2545 : 41) การออกแบบการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้นจึงควรต้องมีการออกแบบสิ่งแวดล้อมโดย มีหลัก 4 ประการคือ

1. ต้องมีการบูรณาการอย่างเต็มที่ เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนรวมทั้งผู้เรียนจะต้องมีความยืดหยุ่นในการเรียนการสอน ครูกับผู้เรียนจะปฏิสัมพันธ์กันในหลายมิติ

2. การเข้าถึงการเรียนผ่านเว็บต้องเป็นสากล สามารถเข้าถึงภาพการเรียนที่ไหนเมื่อไหร่ก็ได้ ด้วยศักยภาพของเครื่องอินเทอร์เน็ตที่ช่วยสนับสนุน

3. เทคโนโลยีต้องนำมาซึ่งความโปร่งใส (Technology Must Be Transparent) ของข้อมูล บนเว็บจะต้องไม่เป็นความลับ สามารถเปิดเผยได้

4. อีเว็บ (e web) จะต้องเป็นเครื่องมือช่วยให้ครูและผู้เรียนพัฒนาความคิด ความต้องการของตนเองได้โดยให้การสะท้อนผลการเรียนรู้ หรือข้อมูล

Clark (1996) (อ้างถึงใน คชาภุช เหลี่ยมไชย 2546 :25) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือบางครั้ง เรียกว่า การอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training) เป็นกระบวนการเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งส่วนบุคคล หรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาถึงเครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปใน

การสอนและผลการเรียนที่เป็นบวกย่อมผูกพันโดยตรงกับการนำทฤษฎีการเรียนรู้รูปแบบเก่าไปใช้ควบคู่กับเทคโนโลยีทำให้เกิดการทบทวนและการปรับปรุงทฤษฎีที่ได้รับการพิสูจน์แล้ว อย่างไรก็ตาม แนวความคิดต่างๆจะวิวัฒนาการไปอย่างต่อเนื่องพร้อมกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี (Koschman, 1996)

Jonassen ( 1995) ให้หลักสำคัญ 7 ประการในการสร้างความสำเร็จในการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยี ได้แก่

1. การตื่นตัว (Active)

การตื่นตัว (Active) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างเต็มที่ และผู้เรียนต้องรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้น

Keasley (1998) เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับโครงสร้างการรู้คิดที่สำคัญเกี่ยวกับ การเจริญเติบโตของการรู้คิดและการก่อตัวของความรู้ Piaget เห็นว่าสมองของมนุษย์เป็นเครือข่ายที่ สลับซับซ้อนในโครงสร้างการรู้คิดที่ช่วยให้เรารับรู้ในทุกสิ่งที่เราสัมผัส เขาบอกว่าโครงสร้าง เหล่านี้จะขยายตัวโดยผ่านวุฒิภาวะและประสบการณ์

Kearsley (1998) กล่าวว่า Spiro, Feltovitch และ Coulson พุฒถึงทฤษฎีการยืดหยุ่นของการรู้ คิด (Cognitive Flexibility Theory) ว่า โครงสร้างการรู้คิดจำเป็นต้องปรับการทำงานตลอดเวลา เพื่อเผชิญกับสถานการณ์ความต้องการที่เปลี่ยนไปตลอดเวลา โครงสร้างการรู้คิดที่ยืดหยุ่นนี้ทำให้ เกิดการถ่ายทอดความรู้และทักษะไปสู่เรื่องอื่นๆ ในทฤษฎีการรวมความรู้ของออสซูเบล (Ausubel's Subsumption Theory) โครงสร้างการรู้คิดเป็นแกนหลักในการเรียนรู้ประสบการณ์ นักทฤษฎีพุด ถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ตื่นตัวเสมอว่า ทำให้เกิดการสร้างความรู้โดยการขยายตัวของ โครงสร้างการรู้คิด

#### 2. การสร้างสรรค์ (Constructive)

การสร้างสรรค์ (Constructive) หมายถึง ผู้เรียนจะรับเอาแนวคิดใหม่เข้าไปอยู่ในความรู้เก่าเพื่อ จะเกิดความรู้สึก เข้าใจความหมายยอมรับความแตกต่าง ความอยากรู้ หรือความรู้สึกประหลาดใจ

#### 3. การร่วมมือกันเรียน (Collaborative)

การร่วมมือกันเรียน (Collaborative) หมายถึง ผู้เรียนจะช่วยกันสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้โดย การสำรวจทักษะของแต่ละคน ช่วยเหลือกันทางสังคมสร้างแบบจำลองและสังเกต ดูความร่วมมือ ของสมาชิกแต่ละคน

#### 4. ความตั้งใจเรียน (Intention)

ความตั้งใจเรียน (Intention) หมายถึง การที่ผู้เรียนตื่นตัวและเต็มใจที่จะได้รับความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์การรู้คิดที่ตั้งไว้

#### 5. การสนทนา (Conversation)

การสนทนา (Conversation) คือ การติดต่อสื่อสาร และกลุ่มผู้เรียนได้รับการสนับสนุนด้วย เครื่องมืออินเทอร์เน็ต เป็นเรื่องสำคัญที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้การใช้อีเมลล์รายชื่อผู้ให้บริการและ ห้องสนทนา (Chat rooms) เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถติดต่อสื่อสารและร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มบน อินเทอร์เน็ตได้

#### 6. การร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา (Contextualized)

การร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา (Contextualized) หมายถึง การเรียนแบบร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา เป็นการศึกษามีความหมายในโลกแห่งความ จริง เป็นงานที่แท้จริง เป็นกิจกรรม หรือเป้าหมายที่

ทำให้การเรียนน่าสนใจ โดยจัดให้นักศึกษาอยู่ในบริบทและวัฒนธรรมของเรื่องที่จะเรียน การร่วมมือกันเรียนจะให้โอกาสแก่นักศึกษาในการพัฒนาการใช้เครื่องมือการรู้คิดที่จำเป็นในการเรียน และควบคุมการทำงานได้ด้วยตนเอง

Brown and other (1989) เสนอแบบจำลองการเรียนรู้ที่เป็นตัวอย่างที่ดีบุคคลทั้งสามเสนอความเห็นว่าการกิจกรรมและสถานการณ์การเรียนรู้ทั้งหมดขึ้นอยู่กับกรอบกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม ให้เกี่ยวข้องกับการได้ข้อมูลข่าวสารจากการร่วมมือกัน ควรจะเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากการเข้าสังคม พวกเขามีแย้งว่า กิจกรรมแนวความคิดและวัฒนธรรมต้องเกี่ยวข้องกัน ไม่สามารถอยู่อย่างโดดๆ หากต้องการมีการนำเสนอในบริบทที่ถูกต้อง

#### 7. การคิดอย่างรอบคอบ (Reflective)

การคิดอย่างรอบคอบ (Reflective) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นอย่างรอบคอบในสิ่งที่เขาเรียนในกระบวนการทำงาน และการตัดสินใจ ซึ่งเกิดจากการทำงาน

ในการจัดการเรียนรู้โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการจัดการศึกษานี้ เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตมาออกแบบและจัดระบบเพื่อการจัดการเรียนการสอนสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเครือข่ายที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาโดยผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาการสอนเป็นสื่อหลากหลาย

เจนเนตร มณีนาถ ( 2545:65-66) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนมีมากมาย ตั้งแต่รูปแบบปกติ คือการเข้าชั้นเรียน ทุกคนมาเจอหน้ากันหมด หรืออาจจะเป็นแบบกระจายเสียง โดยมีครูผู้บรรยาย ส่วนนักเรียนอยู่ตามที่ตั้งต่าง ๆ ที่สามารถรับการถ่ายทอดได้ซึ่งอาจจะเป็นการเรียนกระจายเสียงผ่านทางทีวี หรือวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์ รูปแบบอื่น ๆ เช่นซีดีรอม ที่สามารถให้ผู้เรียนนั่งเรียนได้ตามใจชอบหรือเป็นการเรียนในรูปแบบเอกสาร คือ ผู้เรียนอ่านได้อย่างเดียวโดยไม่จำเป็นต้องพบกับใคร ค่อย ๆ อ่านไปเป็นขั้นเป็นตอน

#### 2.6. ประโยชน์ของการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

1. การเรียนการสอนแบบเดิมในห้องเรียน ถูกจำกัดอยู่ในห้องที่มีพื้นที่จำกัด เช่น ห้องเรียนอาคารเรียนและโรงเรียน ผู้เรียนต้องเดินทางมาเรียน แต่การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยลดข้อจำกัดดังกล่าว โดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในเว็บเพจ ที่เดียวได้แม้ว่าผู้เรียนจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนก็สามารถเข้าสู่ระบบเครือข่ายการศึกษาได้
2. การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถส่งเสริมแนวความคิดวิหิต เพื่อการสื่อสารในสังคมเพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารแสวงหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ค้นคว้าในกรณีนี้อาจทำได้ค่อนข้างยากในการเรียนแบบเดิม

3. ผู้เรียนที่เรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเรียนและค้นคว้าข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งข้อมูลที่นำเสนอในอินเทอร์เน็ตมีความทันสมัยและมีความหลากหลาย (Chickering:1987) (อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี,2545 :28)

4. การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งเสริมการศึกษาทางไกล ไร้ขอบเขต และลดค่าใช้จ่ายมีอิสระด้านเวลา และปริมาณข้อมูล ทั้งยังสามารถสื่อสารระหว่างกันได้ อย่างอิสระและมีความเป็นส่วนตัว

5. การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตส่งเสริมความแตกต่าง ระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกเรียนด้วยตนเอง โดยสามารถศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล กำหนดเวลาในการศึกษา เลือกที่จะติดต่อสื่อสารและหรือแสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่เน้นกระบวนการเรียนที่กำหนดขึ้น โดยผู้สอน (Relan and Gillini)(อ้างถึงในวิชาดา รัตนเพียร,2545:31)

6. ทำให้เกิดความสะดวก ในการสื่อสาร ในชั้นเรียน นักศึกษาได้เสนอวิธีการใหม่ๆ ที่จะถามคำถามและถกหัวข้อปัญหาเกี่ยวกับผู้อื่น การสื่อสารเป็นแบบสองทาง เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน ได้ดีขึ้น เนื่องจากมีการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสารแบบสองทางโดยผ่านภาพเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งแบบที่สื่อสารคนเดียว หรือการได้ใช้คู่ร่วมกัน โดยผู้ใช้หลายๆ คน ( Multi User Domain : MUD ) ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าไปร่วมใช้กัน ได้หลายคน (Mclallan :1998) (อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี 2545: 29)

7. ประหยัดเวลา สามารถใช้นักศึกษาทำการสอบย่อยประจำสัปดาห์ได้ ภายใน 15 นาที และสามารถทราบผลการทดสอบทันที รวมทั้งสามารถทำกิจกรรมอื่นๆ ได้ในอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูล การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น (Chariles and Gustave : 1996-1997) (อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี, 2545 : 29)

8. เปลี่ยนการเรียนการสอนที่เน้นครู และหลักสูตรเป็นหลัก มาเป็นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ รวมทั้งเปลี่ยนจากการเรียนที่เรียนเป็นรายบุคคลมาเป็นการเรียนแบบร่วมมือ (From Individual Learning Task to Collaborative Work) และเปลี่ยนจากการที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ เป็นการที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ( Zhao: 1998) และ(Koschmann and other 1993) ( อ้างถึงใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี, 2545 : 29 )

9. ทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจ ดึงดูดใจผู้เรียนมากขึ้น เนื่องจากความสามารถที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วของเว็ลด์ไวด์เว็บ ที่ได้เสริมช่องทาง ของสื่อหลายอย่างเข้าไปในระบบสื่อการเรียนการสอนได้หลายทาง เช่น การมีข้อความ รูปภาพ กราฟฟิก มีเสียงประกอบ มีภาพแสดง การเคลื่อนไหว (Mclallan 1998) (อ้างถึง ใน วราภรณ์ ตระกูลสฤณี 2545 : 29)

10. ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการใช้ทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต เช่น E-mail, Chat

11. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนจริงที่มีราคาแพงในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และบางครั้งอาจเสี่ยงอันตราย ดังนั้น การเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยลดภาวะค่าใช้จ่ายลง (Chizmar and Others 1999) ( อ้างถึงใน วรากรณ์ ตระกูลศุภชัย,2545:29)

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

#### 3.1. ความหมายของการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)

การเรียนรู้แบบผสมผสาน มาจากคำภาษาอังกฤษ “Blended Learning” มีหลายความหมาย แต่ในที่นี้ การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง การรวบรวมการฝึกอบรมที่ใช้สื่อที่มีอยู่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี กิจกรรม และลักษณะของเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อสร้างสรรค์โปรแกรมการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับกลุ่มผู้เรียน โดยเฉพาะคำว่า “blend” หรือ “การผสมผสาน” หมายถึง การเสริมรูปแบบทางอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ระบบการฝึกอบรมแบบดั้งเดิมที่มีครูเป็นผู้นำในการสอน

เป้าหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสานคือ เพื่อนำสื่อการฝึกอบรมต่างๆ มาประกอบเข้าเป็นส่วนเดียวกัน ซึ่งจะเป็นส่วนที่ท่านจะสามารถปรับปรุงการสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมให้ดีขึ้น มีประสิทธิภาพและสะดวกได้มากขึ้น

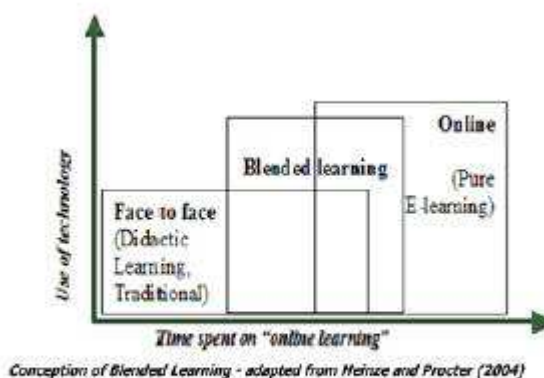
มนต์ชัย เทียนทอง ( 2549 : 48) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) หมายถึง การบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้นำกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้สภาพแวดล้อมของชุมชนแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จาก ICT เป็นช่องทางในการส่งผ่านความรู้และติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันในระยะไกล

Donald (2003:4) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning ) ไว้ว่าเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับการเรียนรู้ด้วย e-Learning อันเนื่องมาจากผู้เรียนไม่ต้องการเสียเวลากับการเรียนรู้ด้วย e-Learning มากเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการคงไว้ซึ่งการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ความหมายของ e-Learning เป็นการผสมผสานการฝึกอบรม ซึ่งใช้วิธีแตกต่างกัน โดยสิ้นเชิง 2 วิธี ได้แก่ การฝึกอบรมในชั้นเรียน และการฝึกอบรมแบบออนไลน์โดยใช้ e-Learning

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันระหว่างการสอนในชั้นเรียนกับการจัดการเรียนรู้ด้วย e-Learning ที่สามารถอำนวยความสะดวก



ให้มีอิสระในการเรียนรู้ ไม่จำเป็นต้องจำกัดการเรียนรู้แต่ในชั้นเรียนอย่างเดียว อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบนี้ยังสามารถเอื้อต่อผู้เรียนหลากหลายกลุ่ม อันเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสื่อที่นำมาใช้ กิจกรรมและเทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถ ดังแสดงได้ดังรูปภาพดังนี้



ภาพประกอบ 1 โมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### 3.2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

มนต์ชัย เทียนทอง (2549:52) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยการบูรณาการสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน จำแนกออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. การหลอมรวม (Infusion) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่หลอมรวมรายวิชาอื่น ๆ เข้าด้วยกันเป็นกลุ่มวิชาอย่างกลมกลืน โดยไม่ได้แยกเป็นรายวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่การจัดการเรียนรู้แบบหลอมรวมไปอย่างกลมกลืนในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ถ้าเป็นการเรียนรู้ ในชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาที่ผสมกลมกลืนกันเป็นเรื่องเดียวกัน ทำให้เกิดความคิดรวบยอดที่กว้างไกล และลึกซึ้ง และทราบถึงความสัมพันธ์ของรายวิชาต่าง ๆ ดี

2. แบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่คล้ายกับแบบคู่ขนาน แต่แตกต่างกันที่ผู้สอนหลาย ๆ คนจะวางแผนให้ผู้เรียนทำโครงการร่วมกันโดยเชื่อมโยงสาขาวิชา ๆ ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์องค์ความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

3. แบบข้ามวิทยาการ (Trans-disciplinary) เป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้สอนหลาย ๆ คน ร่วมกันวางแผนการสอนด้วยกันเป็นทีม เพื่อจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนเพียงกลุ่มเดียว แต่แตกต่างกันที่สอดคล้อง

### 3.3. แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน จะมีแนวคิดที่ค่อนข้างกว้าง ซึ่งกำหนดไว้ว่าเป็นการบูรณาการระหว่างวิธีและกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถที่จะกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ได้ 6 แนวทาง

1. การบูรณาการระหว่างสถานศึกษากับบ้านพัก เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตามหลักการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้ครอบคลุมทุกระบบ ทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัชฌาศัย ซึ่งแนวทางนี้ ICT จะเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะการศึกษาทางไกลแบบผสมผสาน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนที่สถานศึกษาส่วนหนึ่ง และศึกษาที่บ้านพักหรือสถานที่ทำงานอีกส่วนหนึ่ง ตาม โปรแกรมการเรียนรู้

2. การบูรณาการระหว่างเนื้อหาสาระกับกระบวนการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายตามเนื้อหาสาระบางส่วน ซึ่งพิจารณาความแตกต่างของผู้เรียนเป็นหลักทำให้ในรายวิชาหนึ่งๆ มีกิจกรรมการเรียนรู้

3. การบูรณาการระหว่างเนื้อหาภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ โดยการวางแผนการจัดสัดส่วนของการเรียนรู้ภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติให้กลมกลืนกัน เนื่องจากการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้าให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือทดลองด้วยตนเอง ซึ่งตรงตามทฤษฎี Learning by Doing ของ John Dewey

4. การบูรณาการระหว่างการพัฒนาความรู้กับการพัฒนาจิตพิสัย โดยการวางแผนการจัดการแสวงหาความรู้ควบคู่กับการพัฒนาจิตพิสัย ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความสุนทรีย์ และความซื่อสัตย์เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองซีกขวาในการเรียนรู้เชิงมิติสัมพันธ์และเสริมสร้างคุณธรรมมากขึ้น

5. การบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ โดยการวางแผนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ทักษะและประสบการณ์พร้อมๆ กันหลายสาขาวิชา เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตจริงแนวทางนี้เป็นแนวทางที่มีการนำไปใช้จัดการเรียนรู้แบบผสมผ่านมารูปแบบหนึ่ง โดยเฉพาะในยุค ICT สามารถวางแผนให้ผู้เรียนจัดการเรียนรู้หลายสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก

6. การบูรณาการแบบรวมโดยการผสมผสานทุกรูปแบบเข้าด้วยกันทั้งบูรณาการวิชาต่าง ๆ การจัดกิจกรรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และสถานศึกษากับบ้านพักเข้าด้วยกันตามสัดส่วนที่วางไว้อย่างรอบคอบและรัดกุมเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวทางนี้นับว่าเป็นการผสมผสานที่มีความหลากหลายมากที่สุด

### 3.4. องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 2 ประการหลักๆ ได้แก่

3.4.1. ประเภทออฟไลน์ (Off Line Group) หมายถึง เทคโนโลยีนวัตกรรมและวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่เน้นการใช้งานเพียงลำพังเฉพาะผู้เรียนเพียงคนเดียวไม่ได้มีการต่อเชื่อมกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นใดในขณะเวลาดังกล่าว แบ่งออกเป็น 6 อย่าง ได้แก่

1) การเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน (Workplace Learning) หรือการเรียนรู้ในที่พักอาศัย ได้แก่ การศึกษาบทเรียน การเรียนรู้ในที่พักอาศัย ได้แก่ การศึกษา บทเรียน การเรียนรู้จากงานการทำโครงการ การติดตามผล การศึกษารายกรณี และการเยี่ยมชม เป็นต้น

2) การสอนเสริมแบบเผชิญหน้า (Face to Face Tutoring) ได้แก่ การสอนเสริม (Tutoring) การให้คำแนะนำ (Coaching) หรือการให้คำปรึกษา (Mentoring) ที่กระทำในลักษณะเผชิญหน้ากัน

3) การเรียนรู้ในชั้นเรียน (Classroom Learning) ได้แก่ การเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ การสัมมนา การศึกษาในสถานการณ์จำลอง การปฏิบัติ การจำลอง บทบาทสมมติ และการประเมินผล เป็นต้น

4) สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) ได้แก่ เอกสาร หนังสือ วารสาร รายงาน และบทความ เป็นต้นที่เน้นการใช้งานโดยลำพัง

5) สื่อกระจายเสียง (Broadcast Media) ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ ซีดีรอม และวีดีรอมเป็นต้นที่ใช้งาน โดยลำพัง

3.4.2. ประเภทออนไลน์ (online Group) หมายถึง เทคโนโลยีนวัตกรรม และวิธีการที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีการใช้งานร่วมกันหลายคน ทั้งผู้สอน ผู้เรียน ผู้สอนเสริมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยการต่อเชื่อมเข้าด้วยกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งออกเป็น 6 อย่างได้แก่

1) การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ได้แก่ e- Learning , Online Learning เป็นต้น

2) การสอนเสริมแบบใช้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Tutoring) ได้แก่ e-Coaching, e- Mentoring เป็นต้น

3) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ได้แก่ E-Learning Video Conferencing

4) การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge Management) ได้แก่ ระบบบริหารการจัดการบทเรียน(LMS) ระบบบริหารการจัดการบทเรียน (LMS)ระบบ

บริหารการจัดการเนื้อหาบทเรียน (CMS) ระบบบริหารการจัดการแบบทดสอบ (TMS) และระบบบริหารการจัดการนำเสนอบทเรียน (DMS) รวมทั้งระบบต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการ เช่น เหมือนข้อมูล (Data Mining) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) เป็นต้น

5) เว็บ (Web) ได้แก่ เว็บช่วยสอน (WBI/WBT) และเครื่องมือต่างๆ ที่มีบริการอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การสนทนาผ่านเครือข่าย (Internet Relay Chat) การประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (Web – Based Conferencing) การสัมมนาผ่านเว็บ (Webinars) เป็นต้น

6) การเรียนรู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Mobile Learning) ได้แก่ บทเรียน M- Learning บน PDA หรือโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

### องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Jared M. Carman (2002) จำแนกองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

1. เป็นเหตุการณ์สด (Live Events) การประสานเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำโดยผู้สอนโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในเวลาเดียวกัน เช่น การเรียนในห้องเรียนเสมือนแบบสดตามองค์ประกอบนี้ John Keller's ARCS Model ซึ่งประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจ (Attention) ความตรงประเด็น (Relevance) ความมั่นใจ (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) ได้ถูกนำมาในการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อสนับสนุนความสด (Live) ในการจัดการเรียนรู้

2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จด้วยตนเองเป็นรายบุคคล (Self-paced learning) เป็น การเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง ด้วยอัตราเร็วในการเรียนและระยะเวลาที่เรียนตามความพึงพอใจของผู้เรียน เช่น เรียนจากอินเทอร์เน็ต หรือจากซีดีรอมเพื่อการฝึกอบรม

3. เป็นสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนมีการร่วมมือกับผู้อื่น (Collaboration) ได้แก่ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้บอร์ดแสดงความคิดเห็น หรือการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต การร่วมมือกันนี้ประกอบด้วยการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

4. การประเมิน (Assessment) โดยมีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวคิดที่นำมาใช้ในการประเมินได้เป็นอย่างดี ก็คือ การวัดผลการเรียนรู้ 6 ชั้นของบลูม (Bloom, 1956) อันได้แก่ ชั้นความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

5. สิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนการเรียน (Performance support materials) ซึ่งรวมถึงวัสดุที่ใช้ในการอ้างอิงทั้งแบบเสมือนและของจริง FAQ (คำถามที่ถูกลถามบ่อย) และบทสรุป โดยสิ่งเหล่านี้ช่วยให้เกิดการคงทนของการเรียนรู้

แก่นแท้ของการผสมผสานก็คือ วิธีการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์และในชั้นเรียนนั้น เป็นเพียงแค่วิธีการ ผู้เรียนเรียนรู้จากยุทธศาสตร์ที่ผู้สอนนำมาใช้ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเทคโนโลยี สิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาในการผสมผสานก็คือ การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องพิจารณาวัตถุประสงค์เป็นหลัก องค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนแบบผสมผสานประกอบด้วย

1. ผู้เรียน (Audience) โดยพิจารณาว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร และระดับความรู้ต่างกันเพียงใด ผู้เรียนมาเรียนด้วยความตั้งใจหรือต้องมาเรียน
2. เนื้อหา (Content) เนื้อหาบางอย่างเหมาะกับการเรียนแบบออนไลน์ บางอย่างมีความซับซ้อน จึงควรต้องเลือกว่าจะนำมาสอนแบบไหน
3. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) หากมีข้อจำกัดในด้านสถานที่ ก็จำเป็นต้องจัดการเรียนแบบออนไลน์ หากการเรียนนั้นไม่มีความจำเป็นต้องมีการเกี่ยวข้องกับภายนอกมากนัก ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนแบบออนไลน์ (Singh and Reed, 2001)

#### 4. วิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

##### 4.1. ความหมายของรูปแบบการสอน วิธีสอนและเทคนิคการสอน

ทิสนา เขมมณี ( 2548 : 475-476) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ รูปแบบการสอน หรือรูปแบบการเรียนการสอน (Teaching or Instructional Model) คือ แบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการจัดเป็นระบบอย่างสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือและได้รับการทดสอบและพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบนั้น โดยทั่วไปแบบแผนการดำเนินงาน ดังกล่าว มักประกอบด้วย ทฤษฎีหลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ และกระบวนการสอนที่มีลักษณะ เฉพาะกันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้ เป็นแบบแผนหรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนอื่นๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะ

รูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมนั้น มีด้วยกันหลายรูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบมีข้อดี และข้อจำกัดที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าผู้สอนจะเน้นพัฒนาผู้เรียนด้านใด การสามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนั้นเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่อย่างไร ซึ่งวิธีการสอนที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีด้วยกันหลายวิธีด้วยกัน ดังต่อไปนี้

## 4.2. การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

### ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

การสอนแบบอภิปรายเป็นซักถามให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี และเป็นการส่งเสริมการเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น ใ้ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล

การอภิปรายจึงเป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ประกอบด้วยผู้ดำเนินการอภิปราย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคำตอบแนวทางการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งร่วมกัน (กรมวิชาการ, 2527:191)

การอภิปรายหมายถึง การพูดที่มีการประสานงานอย่างดี มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน (ชาลชัช อินทรประวัตติ, 2522 :90)

กิตติ พัทธวิษณุ (2540:68) ให้ความหมายว่า การอภิปรายเป็นกิจกรรมกลุ่มการอภิปราย เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ใช้กระบวนการพูด ซึ่งแจ้งเหตุผลแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ข้อมูลระหว่างสมาชิกเพื่อหาแนวคิดร่วมที่เป็นข้อสรุปตามมติกลุ่ม ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติ ต่อไป กิจกรรมนี้มักจะกำหนดจำนวนผู้เรียนไม่มากนักเพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง

อภิปรายหมายถึง กลุ่มคนหนึ่งที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันหรือปัญหาเดียวกันได้มาร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนความเห็นกัน บางโอกาสก็เป็นการพูดจากการซักถามปัญหาหรือช่วยแก้ปัญหาให้ผู้อื่นฟัง (อบรม สันภิบาล และกุลชลี องค์กริพร, 2524:157)

### จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบอภิปราย

1. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ส่วนร่วมเป็นหลักสำคัญ
2. ให้สมาชิกทุกคนได้พูด ได้ฟัง และร่วมกันตัดสินใจ
3. ให้เข้าใจวิธีการหาข้อสรุปที่เป็นมติของกลุ่มเป็นที่สิ้นสุด
4. ให้กลุ่มกระตุ้นสมาชิกให้ติดตามตลอดเวลา
5. ให้มีการพัฒนาความสามารถในการพูด
6. ให้มีการฟัง การพูด การอ้างอิงทางวิชาการ
7. ให้ทุกคนมีเสรีภาพและความสำคัญเท่าเทียมกัน

ให้คิดหากิจกรรมต่อจากการอภิปราย โดยธรรมชาติการอภิปรายที่ประสบผลสำเร็จจะนำไปสู่กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนการสอนแบบอภิปรายกลุ่มใหญ่เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด และฝึกการแสดงความคิดเห็นต่อกลุ่มสมาชิก โดยมีครูเป็นผู้ประสานและดำเนินการอภิปราย โดยมีนักเรียนเป็นผู้ร่วมอภิปราย หากกล่าวถึงบทบาทของครู ครูจะเป็นผู้นำในการอภิปราย มีบทบาทในการประสานและเชื่อมโยงความคิด และพยายามให้สามารถสมาชิกมี



ความสัมพันธ์ระหว่างกันให้มากที่สุด จากบทบาทนี้ผู้สอนจะต้องพยายามดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นอย่างต่อเนื่อง

สรุป การอภิปรายหมายถึง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิด เป็นการฝึกเป็นคนกล้าแสดงความคิดเห็น ตลอดจนเป็นคนที่สามารถยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น ได้เช่นเดียวกัน

### ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

อาภรณ์ ใจเที่ยง ( 2540:105-108) กล่าวถึงกระบวนการสอนแบบอภิปรายไว้ดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมการอภิปราย ผู้สอนต้องเตรียมข้อมูลดังนี้

- 1.1 หัวข้อและรูปแบบการอภิปราย เตรียมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน เวลาสถานที่ ฯลฯ
- 1.2 ผู้เรียน ผู้สอนควรได้ให้ผู้เรียนเตรียมตัวการอภิปรายมาล่วงหน้าทั้งด้านเนื้อหาสาระ และประเด็นความคิดสำคัญและวิธีการพูด จะทำให้ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการเรียนแบบอภิปรายอย่างแท้จริง
- 1.3 ห้องเรียน ผู้สอนควรจัดเก้าอี้ให้เหมาะสมกับรูปแบบอภิปราย
- 1.4 สื่อการเรียน อาจใช้เอกสารไว้แจกประกอบการอภิปรายอาจมีการใช้สไลด์ภาพ แผนภูมิ แผ่นใส ฯลฯ เพื่อสรุปผลการอภิปราย หรือประกอบการอภิปรายของแต่ละกลุ่มผู้สอนต้องเตรียมไว้ให้พร้อม

2. ขั้นดำเนินการ การดำเนินการอภิปรายผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการควบคุมการอภิปรายให้ดำเนินไปได้ด้วยดี จึงต้องดำเนินการต่อไปนี้

- 2.1 บอกหัวข้อหรือปัญหาที่จะอภิปรายให้ชัดเจน
- 2.2 ระบุจุดประสงค์การอภิปรายให้ชัดเจน
- 2.3 บอกเงื่อนไขและหลักเกณฑ์การอภิปราย เช่น ระยะเวลาที่ใช้ รูปแบบวิธีการ

การอภิปรายบทบาทหน้าที่ของผู้อภิปราย ผู้สอนไม่ควรเข้าไปหรือแทรกแซงผู้เรียนตลอด ควรคอยดูแลอยู่ห่าง ๆ คอยกระตุ้นให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ เมื่อผู้เรียนต้องการเท่านั้น

#### 3. ขั้นการสรุป

3.1 สรุปผลการอภิปราย เป็นช่วงที่ผู้แทนกลุ่มสรุปผลการอภิปราย นำเสนอผลการอภิปรายต่อที่ประชุมเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามผู้อภิปรายตอบคำถาม ผู้สอนอาจถามผู้อภิปรายได้ในสาระสำคัญที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับขณะเดียวกันช่วยกลุ่มอภิปรายให้เกิดความกระจ่างในเนื้อหาบางตอนได้

3.2 สรุบทเรียน ผู้สอนเป็นผู้สรุปเนื้อหาสาระสำคัญที่ได้จากการอภิปรายควรได้เสริมข้อแทรกความรู้ย้ำประเด็นสำคัญและสรุปแนวคิดหลักให้แก่ผู้เรียน ตลอดจนแนวทางการนำความรู้ไปใช้ในชีวิต การสรุปเป็นหัวข้อบนกระดานดำ เพื่อให้ผู้เรียนจะได้เข้าใจชัดเจนและบันทึกไว้ได้ง่าย

3.3 ประเมินผลการเรียน ผู้สอนควรมีการประเมินผลการอภิปรายภายหลังที่สิ้นสุดบทเรียน เพื่อดูว่าการเรียนในคาบนั้น ๆ ด้วยวิธีการอภิปรายมีคุณค่าหรือมีข้อบกพร่องอย่างไร โดยการประเมินให้ครอบคลุมเนื้อหา หัวข้อการอภิปราย จุดประสงค์ รูปแบบพฤติกรรมของผู้เรียน บรรยากาศ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในการอภิปราย ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนครั้งต่อไป

### ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

อัญชลี แจ่มเจริญและสุกัญญา ธารีวรรณ (2523: 67-68) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของวิธีการสอนแบบอภิปรายซักถาม ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้ต่าง ที่เรียนมาแล้วอย่างท้อแท้
  2. ช่วยให้ครูรู้จักเด็กดีขึ้นเป็นรายบุคคล จากการสังเกตการณ์อภิปราย
- ครูจะทราบได้ว่านักเรียนคนใดที่มีความสนใจทางด้านไหนเป็นพิเศษ
3. ช่วยให้เด็กมีความคิดกล้าพูดกล้าแสดงออก
  4. ช่วยให้เด็กรู้จักพิจารณาปัญหาต่าง ๆ และจะได้มีทักษะในการแก้ปัญหา

### ข้อดีและข้อจำกัดการจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย

#### ข้อดี

1. สมาชิกมีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระและทั่วถึง
2. เป็นการฝึกความกล้าแสดงออก
3. ทำให้เกิดสัมพันธภาพในการร่วมมือกันทำงานที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนร่วม

#### ข้อจำกัด

1. ความรู้พื้นฐานของสมาชิกแต่ละคนและผู้ดำเนินการอภิปรายที่สามารถเสนอควบคุมประเด็นปัญหาในการอภิปรายทำให้การอภิปรายบรรลุเป้าหมายได้
2. หากมีสมาชิกจำนวนมากไม่อาจแสดงความคิดเห็นได้ทั่วถึงตามเวลาที่กำหนด มติที่ได้จะหละหลวม

### 4.3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

#### 4.3.1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

นักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้ความหมายการเรียนแบบร่วมมือที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งให้ความหมายดังนี้

Johnson and Johnson (1987 : 2) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นการเรียนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ประกอบด้วยสมาชิกมีความสามารถในการเรียนแตกต่างกัน สมาชิกในกลุ่มจะมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ช่วยกันกำหนดวิธีการ เอกสาร สื่อ มีการประเมินผลเป็นระบบ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย

สุวิมล เขี้ยวแก้ว ( 2540 : 80) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่าเป็นการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้โดยการทำงานเป็นกลุ่ม มีการร่วมมือขึ้นแก่กันและกัน ระหว่างสมาชิกที่มีความหลากหลาย พัฒนามิตรภาพในระหว่างสมาชิก ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อจะได้มีความภาคภูมิใจร่วมกันเมื่องานของกลุ่มประสบผลสำเร็จ

วัฒนา ระงับทุกข์ ( 2541:38) การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือ ความสำเร็จของกลุ่ม

อารี สัมหลวี (2543:33) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่ให้ผู้เรียนทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้และทางด้านจิตใจ ช่วยให้ นักเรียนเห็นคุณค่าในความแตกต่าง

ปทีป เมธาคณวุฒิ ( 2544:13) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ 3-5 คน โดยที่สมาชิกอาจมีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รับผิดชอบการทำงาน ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มร่วมกัน โดยสมาชิกภายในกลุ่มต้องกระตุ้นสมาชิกคนอื่นและช่วยเหลือกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตนเองและของกลุ่มให้มากที่สุด

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ ( 2544 :3) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกลุ่มการทำงาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน การเรียนแบบร่วมมือไม่ใช่วิธีการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แต่เป็นการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน กล่าวคือ สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ เพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในกลุ่ม

จากความหมายของการเรียนแบบร่วมมือที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีสอนแบบหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ 3-5 คน

แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องมีหน้าที่และจะต้องช่วยทำงาน ให้กำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า รับผิดชอบต่อการเรียนซึ่งกันและกัน ความสำเร็จของกลุ่มเป็นผลร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม

#### 4.3.2 วัตถุประสงค์สำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2541:38-39) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกัน (Positive Interdependent) สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมด สมาชิกแต่ละคนรู้หน้าที่ของตนเองว่า ต้องทำกิจกรรมอะไรบ้างในการเรียนครั้งนั้น ๆ และต้องรับผิดชอบในกิจกรรมนั้น ๆ เสมอ สมาชิกทุกคนตระหนักดีว่าความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม

2. การปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด (Face to Face Interaction) การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือนี้ นักเรียนจะนั่งเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มหันหน้าเข้าหากัน เพื่อที่จะได้ซักถาม ตอบปัญหา อธิบายโต้ตอบซึ่งกันและกัน ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ยอมรับเหตุผลของผู้อื่น ได้เถียงด้วยเหตุผล รู้จักสนับสนุนและกล่าวชมเชยผู้อื่น เป็นการฝึกทักษะพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม

3. หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล (Individual Accountability) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเสมอ เช่น

1) สมาชิกแต่ละคนจะต้องตอบคำถามและอธิบายให้แก่เพื่อนสมาชิกด้วยกันด้วยความเต็มใจเสมอ

2) สมาชิกแต่ละคนจะต้องสนับสนุน คอยให้กำลังใจแก่เพื่อนสมาชิกในกลุ่ม

4) สมาชิกแต่ละคนรู้ว่า ผลงานของกลุ่มจะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีขึ้นอยู่กับความร่วมมือและความรับผิดชอบของสมาชิกทุกคน

4. ทักษะทางสังคม (Social Skill) นักเรียนบางคนไม่มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เนื่องจากไม่ได้รับการพัฒนาในเรื่องนี้มาก่อน อาจจะทำให้มีปัญหาบ้างในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ดังนั้นก่อนที่จะใช้การเรียนการสอนแบบนี้ ครูควรวางพื้นฐานนักเรียนให้ทักษะในการทำงานกลุ่มดังนี้

1) ทักษะการจัดกลุ่มฝึกการจัดกลุ่มอย่างรวดเร็วและทำงานในกลุ่มโดยไม่รบกวนกลุ่มอื่น

2) ทักษะการทำงานกลุ่ม เป็นทักษะเกี่ยวกับการทำงานในกลุ่มให้เกิดผลดีมีทักษะเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความคิด การแสดงความคิดเห็น อธิบาย ได้ตอบ แบ่งปันอุปกรณ์และสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานร่วมกัน

3) ทักษะการสร้างความรู้ เป็นทักษะที่ใช้ในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดตามลำดับขั้นอย่างมีเหตุผล

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) หลังจากที่ทำงารร่วมกันเป็นกลุ่มได้ระยะหนึ่ง สมาชิกแต่ละคนจะประเมินผลการทำงานของตนเองและผลงานกลุ่ม เพื่อที่จะรู้ถึงข้อ บกพร่องและสิ่งทีควรปรับปรุงแก้ไข และวางเป้าหมายในการทำงานกลุ่มครั้งต่อไปให้ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

#### 4.3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงในการจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยมีความรับผิดชอบร่วมกันคือ (สุวิมล เขียวแก้ว, 2540 : 81-82)

1. การจัดกลุ่มที่มีสมาชิกหลากหลาย (Heterogeneous) โดยเชื่อว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ กลุ่มที่มีสมาชิกแตกต่างกันด้านภูมิหลัง ทักษะการทำงาน เพศและลักษณะทางกายภาพ ซึ่งเป็นการเลียนแบบชีวิตจริงที่คนต้องประสบกับบุคคลหลายประเภท ดังนั้นการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มจึงทำโดยการสุ่ม หรือการคัดเลือกโดยครู เพื่อให้มั่นใจว่าแต่ละกลุ่ม มีความหลากหลายจริงและหลีกเลี่ยงการจัดกลุ่มโดยเพียงแต่คนที่นั่งใกล้ ๆ กันมารวมกลุ่ม
2. การผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ การจัดกลุ่มแบบนี้อยู่บนพื้นฐานของความเชื่อว่า นักเรียนทุกคนสามารถที่จะเป็นผู้นำกลุ่มได้และเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้ตามโอกาสอันควรจึงจะไม่ให้นักเรียนเลือกผู้นำโดยการลงคะแนนเสียงหรือครูกำหนดให้นักเรียนคนใดเป็นผู้นำกลุ่ม แต่จะให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนเป็นผู้นำ เพื่อให้ฝึกความรับผิดชอบและทักษะต่าง ๆ ในฐานะผู้นำ
3. การให้นักเรียนตระหนักในคุณค่าของผู้อื่น (Positive Independence) นักเรียนที่คุ้นเคยกับการเรียนด้วยตนเองและประสบความสำเร็จมากกว่าเพื่อน ๆ ในชั้น มักจะไม่ค่อยเห็นคุณค่าของผู้อื่น ไม่ค่อยจะยอมรับความคิดเห็น ตลอดจนไม่ค่อยขึ้นกับผู้อื่น ครูต้องพยายามช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นต้อ “ขึ้นกับผู้อื่น” บ้าง แต่เป็นการขึ้นแก่กันในทางบวก และต้องมีความเชื่อว่าความสำเร็จของผู้อื่นต้องขึ้นกับความสามารถของเราด้วยเช่นกัน ซึ่งครูต้องใช้กิจกรรมหรือเทคนิคต่าง ๆ เข้าช่วย ได้แก่

- 3.1 สมาชิกในกลุ่มได้รับมอบหมายงานที่เหมือนกัน
- 3.2 มีการติดตามผลงานของกลุ่ม
- 3.3 มีการติดตามผลงานของสมาชิกในกลุ่มเป็นรายบุคคล
- 3.4 ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าร่วม
- 3.5 สมาชิกทุกคนช่วยกันสร้างสรรค์ผลงาน 1 ชิ้น เป็นผลงานของกลุ่ม

3.6 แต่ละกลุ่มจะได้รับรางวัลและชื่นชมกับผลงานที่ได้ลงมือทำและทุกคนในกลุ่มจะได้รับสิ่งเดียวกัน เช่น ใต้คะแนนเท่ากัน

เพื่อช่วยส่งเสริมให้กิจกรรมข้างต้นเป็นไปอย่างมีระบบ ครูควรมอบหมายบทบาทต่าง ๆ แก่สมาชิกในกลุ่ม ซึ่งในบทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นั้น จอห์นสันและจอห์นสัน ได้เสนอแนะว่า แต่ละคนจะได้รับบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ กันไป บทบาทดังกล่าวนี้ ได้แก่

- ผู้สรุปและตรวจสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียน
- ผู้ดูแลอุปกรณ์ ทำหน้าที่จัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แก่สมาชิกในกลุ่ม และติดต่อประสานงานกับครูและกลุ่มอื่น ๆ
- ผู้บันทึก ทำหน้าที่บันทึกการทำงาน การตัดสินใจของกลุ่ม ตลอดจนรวบรวมรายงานการปฏิบัติการทดลอง
- ผู้ให้กำลังใจ มีหน้าที่เสริมแรงสมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างกระตือรือร้นและมีประสิทธิภาพ
- ผู้สังเกตการณ์ คอยสังเกตถึงความร่วมมือต่าง ๆ ของสมาชิกในกลุ่ม หน้าที่การทำงานดังกล่าวมานี้จะช่วยให้ นักเรียนทำงานอย่างมีเป้าหมายชัดเจน รู้บทบาทหน้าที่ตนเอง และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน

4. ส่งเสริมให้มีการหันหน้าเข้าหากัน ปกัษาหารือกันเป็นรายบุคคลหรือทั้งกลุ่มในการซักถามอภิปราย สรุป เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนอยู่ สิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว การสรุปแก้ไข รายงานของกลุ่ม การนำเสนอผลงาน การปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้นในคราวต่อไป

5. ครูช่วยสอนให้นักเรียนมีทักษะพื้นฐานทางสังคมเพียงพอที่จะใช้ในการทำงานร่วมกัน ซึ่งอาจสอนได้โดยให้คำนิยาม การพูดคุย อภิปราย การสังเกตพฤติกรรม และใช้กระบวนการเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์

6. ให้กลุ่มมีอำนาจในการจัดการและการตัดสินใจในการทำงานและการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยให้ครูเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์หรือผู้สร้างสถานการณ์ให้เกิดกิจกรรมนั้น ๆ ขึ้น และคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น จะดีกว่าสั่งให้นักเรียนทำตามความคิดของครู

7. ให้นักเรียนมีเวลาและรับทราบถึงกระบวนการในการวิเคราะห์ว่า สมาชิกในกลุ่มทำงานได้ตรงตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและมีประสิทธิภาพเพียงใด

#### 4.3.4 ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ

วัตินาพร ระวังทุกข์ (2541 : 44-45) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ไว้ดังนี้



1. ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนในกลุ่มทุกคนจะช่วยเหลือหรือแลกเปลี่ยน และให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่เป็นกันเองและเปิดเผย สมาชิกกลุ่มทุกคนกล้าถามคำถามที่ตนไม่เข้าใจ บรรยากาศเช่นนี้นำไปสู่การอภิปรายซักถามทั้งในและนอกชั้นเรียนอันจะนำไปสู่การเรียนรู้แบบไร้พรมแดน
2. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย การแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูดคุย อภิปราย ซักถาม จนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน คนที่เรียนเก่งสามารถช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่าให้ตามเพื่อนให้ทัน
3. ช่วยลดปัญหาวินัยในชั้นเรียน ผู้เรียนจะให้กำลังใจ ร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มทุกคนจะรับผิดชอบในความสำเร็จของกลุ่ม จึงจำเป็นต้องร่วมมือกันพัฒนาเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นในกลุ่ม
4. ช่วยยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของทั้งห้องเรียน เมื่อผู้เรียนเก่งจะช่วยเหลือผู้เรียนอ่อน เขาจะเรียนรู้ โนมติของสิ่งที่กำลังเรียนได้ชัดเจนขึ้น ขณะที่ผู้เรียนอ่อนสามารถเรียนรู้จากเพื่อนที่ใช้ภาษาใกล้เคียงกันได้ง่ายกว่าเรียนจากครู
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้ศึกษาค้นคว้าทำงาน แก้ปัญหาด้วยตนเอง และมีอิสระที่จะเลือกวิธีการเรียนรู้ของตน
6. ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการเรียนแบบร่วมมือจะมีทักษะในการบริหารจัดการการเป็นผู้นำ การแก้ปัญหา มนุษยสัมพันธ์และการสื่อความหมาย
7. การเรียนแบบร่วมมือช่วยเตรียมผู้เรียนให้ออกไปใช้ชีวิตในโลกของความเป็นจริง ซึ่งเป็นโลกที่ต้องอาศัยความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน

#### 4.4. การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย

##### 4.4.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย

การจัดการเรียนรู้แบบบรรยายเป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกระดับการศึกษาด้วยเหตุผลที่ว่าจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ มีความสะดวกและสามารถใช้กับผู้เรียนในจำนวนที่มากได้ สื่อการสอนที่นำมาใช้ไม่ค่อยมีเยอะมาก นักเรียนสามารถตอบโต้กับผู้สอนได้ทันที และในระหว่างผู้เรียนด้วยกันก็จะสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ทันทีทันใด

การบรรยาย คือการเสนอเนื้อหา ข้อมูลของครูในชั้นเรียนด้วยการพูด จุดมุ่งหมาย สำคัญ เพื่อที่จะเสนอข้อมูลได้เป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น

ทิสนา เขมมณี (2550: 327) วิธีการสอนโดยใช้การบรรยาย คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระ แล้วบรรยาย

คือ พูด บอก เล่า อธิบาย เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการใดวิธีหนึ่ง

การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนทำหน้าที่นำเสนอเนื้อหา ข้อมูล โดยการพูด การบอก การเล่า เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

#### 4.4.2 จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย

ทิสนา เขมมณี ( 2550:327) วิธีการสอน โดยใช้การบรรยายเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาสาระหรือข้อความจำนวนมากพร้อม ๆ กันได้ในเวลาที่จำกัด

อาภรณ์ ใจเที่ยง ( 2540:96) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้ความรู้และประสบการณ์ใหม่แก่ผู้เรียน เป็นความรู้ที่ค้นคว้าหาได้ยาก หรือเป็นประสบการณ์เฉพาะของตัวผู้สอนนั่นเอง
2. เพื่อช่วยนำทางในการอ่านหนังสือของผู้เรียน และช่วยสรุปประเด็นสำคัญในกรณีที่ผู้สอนมอบหมายให้ไปอ่านมาล่วงหน้าแล้ว
3. เพื่อมุ่งถ่ายความรู้ให้ผู้เรียน ได้อย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วยในเวลาอันจำกัด

#### 4.4.3 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย

อาภรณ์ ใจเที่ยง ( 2540:96) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบรรยายดังนี้

##### 1. ขั้นเตรียมการสอน

- 1) วินิจฉัยผู้เรียน โดยพิจารณาถึงพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์เดิม ความสามารถของผู้เรียน อาจใช้วิธีพูดคุย ชักถาม สัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประโยชน์ในการเตรียมเนื้อหาและวิธีการสอน
- 2) เตรียมเนื้อหา โดยพิจารณาถึงความละเอียด ลึกซึ้ง มากน้อย และลำดับของเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาและลักษณะของผู้เรียน
- 3) เตรียมคำถาม เพื่อใช้ถามผู้เรียนระหว่างการบรรยาย จะช่วยให้ผู้เรียนตื่นตัวและสนใจได้ดีขึ้น
- 4) เตรียมสื่อการเรียนการสอน โดยเตรียมสื่อให้พร้อมอยู่ในสภาพใช้การได้ดี อาจเป็น สไลด์ แผ่นใส ภาพ ของจำลอง ของจริง ฯลฯ จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
- 5) เตรียมการวัดผลประเมินผล อาจจัดทำเป็นแบบทดสอบหลังการเรียน เป็นแบบฝึกหัด หรือการถามคำถามเพื่อวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด ไว้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

## 2. ขั้นสอน

### ขั้นนำ

- 1) ชักถามพูดคุยกับผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียน
- 2) ทบทวนการบรรยายในครั้งก่อนเพื่อเชื่อมโยงกับเรื่องใหม่

### ขั้นอธิบาย

- 1) บอกโครงเรื่อง ขอบข่ายของเนื้อหา และแจ้งจุดประสงค์ของบทเรียน
- 2) อธิบายให้ชัดเจนตามลำดับเนื้อหาอย่างต่อเนื่องกัน
- 3) สังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนตลอดเวลาเพื่อการย้ำซ้ำ หรือหยุดทบทวนใหม่
- 4) ถามคำถามในบางตอนเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และทดสอบความเข้าใจ
- 5) ยกตัวอย่างประกอบ เพื่อเพิ่มความแจ่มแจ้งในบทเรียน
- 6) ใช้น้ำเสียง บุคลิกภาพท่าทาง ท่าทีการพูดอธิบาย การใช้ภาษา และอารมณ์ขันที่เหมาะสม

### ขั้นสรุป

- 1) สรุปโยงเนื้อเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ
- 2) ตั้งปัญหาให้ผู้เรียน ได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์
- 3) ฝากปัญหาให้ผู้เรียน ไปติดต่อ
- 4) เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ซักถามปัญหา
- 5) มอบหมายงานให้ผู้เรียน ไปค้นคว้าเพิ่มเติม
- 6) ควรได้บอกล่วงหน้าถึงเนื้อหาที่จะเรียนในครั้งต่อไป

## 3. ขั้นติดตามผล

### วัดผลประเมินผลผู้เรียน

- 1) ตรวจสอบความเข้าใจที่ผู้เรียนจดคำบรรยาย
- 2) ถามคำถามในเนื้อหาที่บรรยาย
- 3) ให้ทำข้อทดสอบ หรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

### วัดผลประเมินผลผู้สอน

- 1) จัดทำแบบสอบถามให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอน การอธิบาย การใช้น้ำเสียง บุคลิกท่าทาง ฯลฯ
- 2) ให้เพื่อนครูได้เข้าสังเกตการสอน แล้วให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์แก่การสอน
- 3) ใช้เทปบันทึกเสียงบันทึกการบรรยายของตน แล้วนำไปเปิดฟังเพื่อพิจารณาประเมินตนเอง

ทิสนา แคมมณี (2550:328) เทคนิคและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการใช้วิธีการสอนโดยใช้ การบรรยายให้มีประสิทธิภาพดังนี้ คือ

1. การเตรียมการบรรยายที่ดี ต้องอาศัยการเตรียมการที่ดี ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาที่จะทำการบรรยายให้เข้าใจแจ่มแจ้ง หากพบว่ามีจุดใดที่ตนยังไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง หรือมีข้อสงสัย ควรศึกษาค้นคว้าให้กระจ่างก่อน ต่อจากนั้นควรคัดเลือกว่าเนื้อหาใดที่มีความจำเป็นหรือมีประโยชน์ ต่อผู้เรียนของตนเพียงใด

2. การบรรยาย เมื่อเริ่มการบรรยาย ผู้บรรยายควรเร้าความสนใจของผู้เรียนและพยายาม รักษาความสนใจนั้นให้คงอยู่ตลอดการบรรยายด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น

1. การใช้ปัญหาเป็นสิ่งเร้า เช่น ใช้ข่าว หรือเหตุการณ์สำคัญเป็นต้น
2. การใช้การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
3. การใช้ประกอบ เช่น ใช้แผ่นใส ภาพ สไลด์
4. การใช้การซักถามประกอบการบรรยาย
5. การใช้กิจกรรมประกอบการบรรยาย เช่น การเล่นเกม การทดลองปฏิบัติ
6. การยกตัวอย่างประกอบ
7. การใช้อารมณ์ขัน
8. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และแสดงความคิดเห็น

3. การอภิปรายซักถาม และประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ก่อนยุติการบรรยาย ผู้บรรยาย ควรสรุปสาระสำคัญของการบรรยาย และควรเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามหรือเปิดอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ต่อจากนั้นควรมีการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องที่บรรยายด้วย วิธีการต่าง ๆ

#### 4.3.4. ข้อดีและข้อจำกัดของการบรรยาย

##### ข้อดี

ทิสนา แคมมณี (2550:329) ได้ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิธีการบรรยายดังนี้

1. เป็นวิธีการสอนที่ใช้เวลาน้อย เมื่อเทียบกับวิธีการสอนอื่น ๆ
2. เป็นวิธีการสอนที่ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้
3. เป็นวิธีการสอนที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก
4. เป็นวิธีการสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก

##### ข้อจำกัด

1. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการ

บรรยาย

2. เป็นวิธีการสอนที่อาศัยความสามารถของผู้บรรยาย ถ้าผู้บรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจคน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่เหมาะสม ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจ และไม่สามารถซักถามได้(ถ้าผู้บรรยายไม่เปิดโอกาส)

3. เป็นวิธีการสอนที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล

## 5 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา

มหาวิทยาลัยอิสลามยะลาได้จัดทำ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2550 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548 ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง สาระความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาตามมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ พ.ศ.2549 และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สังคมและประเทศชาติ

### 5.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู

ประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู อยู่ภายใต้การดูแลของคณะศิลปศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งพัฒนามบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติที่ดีในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

เพื่อผลิตบัณฑิตวิชาชีพครู ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังนี้

4.3.1. มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการประกอบวิชาชีพครู

4.3.2. มีจรรยาบรรณ รัก และเลื่อมใสในวิชาชีพครู

4.3.3. มีความพร้อมในการศึกษาระดับที่สูงขึ้น

4.3.4. มีคุณสมบัติที่สามารถจะขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูตาม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนด

### 5.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกอบด้วยหมวดวิชาบังคับ หมวดวิชาการจัดการเรียนรู้และหมวดวิชาปฏิบัติการวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา(Educational Technology and Innovation) เป็นรายวิชาหนึ่งในหมวดวิชาบังคับที่นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะตรงกับมาตรฐานวิชาชีพครู ที่ต้องให้ครูมี

ความรู้ในด้านเทคนิค วิธีการสอน รวมทั้งสื่อการสอนต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอนได้ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้จำนวน 3 หน่วยกิต จึงจะสามารถสำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูได้ มีคำอธิบายรายวิชาดังนี้ความหมาย ขอบข่าย ความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการของเทคโนโลยีและนวัตกรรม บทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เทคโนโลยีและสารสนเทศ การวิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ วิธีระบบ กระบวนการสื่อความหมาย แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การออกแบบ การนำไปใช้ การประเมินผลและการปรับปรุงนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หลักการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในอิสลาม

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน แบบผสมผสาน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบเครือข่ายและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนดังต่อไปนี้

เฉลิมพล ภูมรินทร์ (2550) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง “อายุทางธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ และการลำดับชั้นหิน” สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (ช่วงชั้นที่ 4) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สมโภชน์บุรีนิเวศ ศาลายาและนักเรียน โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ปีการศึกษา 2/2549 จำนวน 40 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า

1) แนวทางการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน โดยการเรียนในห้องเรียน ใช้สื่อของจริง หรือของจำลอง การเรียนผ่านเว็บควรมีกิจกรรมเสริม เช่น กระดาษเสนาหา กระดาษ เป็นต้น เนื้อหาควรมีทั้งข้อความ ภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว และไฟล์วิดีโอ เข้ามาประกอบ

2) บทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 82.38/82.00

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4) พฤติกรรมการใช้บทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน พบว่า นักเรียนโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สมโภชน์บุรีนิเวศ ศาลายา โดยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.22 และนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลางมีค่าเฉลี่ย 2.02



5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน พบว่านักเรียนโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สมโภช บวรนิเวศ ศาลาฯ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.87 และนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย 3.88

จอมสุรางค์ ลิ้มปีประเสริฐกุล (2549) ทำวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนผ่านเว็บเรื่อง นิวแมติกส์เบื้องต้น ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีทัศนคติการสอนผ่านเว็บแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนที่มีทัศนคติทางบวกต่อการสอนบนเว็บ จำนวน 30 คน และนักเรียนที่มีทัศนคติทางลบต่อการสอนบนเว็บ จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการทำแบบวัดทัศนคติ แล้วให้ทั้งสองกลุ่มเรียนบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนผ่านเว็บเรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ คือ t-test และ ค่าเฉลี่ย () ผลการวิจัยพบว่า

1) บทเรียนผ่านเว็บเรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.78/80.50

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีทัศนคติต่อการสอนบนเว็บทางบวกและทางลบแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) นักเรียนที่มีทัศนคติทางลบต่อการจัดการเรียนการสอนบนเว็บหลังจากได้เรียนจากบทเรียนผ่านเว็บ เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้นแล้วมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนบนเว็บ

สายชล จินใจ (2550) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในการจัดทำวิจัย นี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้ 1) สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบผสมผสานรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสาน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นกับแบบปกติ 4) หาความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่พัฒนาขึ้นกับแบบปกติ 5) หาความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า

1) สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานรายวิชาการเขียน โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้รูปแบบประกอบด้วย การสอนแบบปฏิสัมพันธ์ การสอนแบบชี้แนะ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่าย และการสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้านความเหมาะสมด้านการจัดรูปแบบกิจกรรมที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสอดคล้องรูปแบบกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างอยู่ในระดับมากที่สุด บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านระบบเครือข่ายตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 อยู่ในระดับพอใช้

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยอาศัยการแจกแจงของ t-test พบว่า กลุ่มผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) กลุ่มผู้ทดลองมีความพอใจต่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การสอนบรรยายปฏิสัมพันธ์ การสอนแบบชี้แนะ การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสอนแบบมีส่วนร่วมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก

5) ความคงทนทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด