

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การศึกษาและนวัตกรรมการศึกษาไว้หลายมาตรา มาตราที่สำคัญ คือ มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับ กระบวนการเรียนรู้ของคนไทย ประกอบกับในมาตรา 22 “ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการ จัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ” เพื่อให้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สำเร็จ ได้ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าว จำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ ที่จะเข้ามาช่วย แก้ไขปัญหาทางการศึกษาทั้งในรูปแบบของการศึกษาวิจัย การทดลองและการประเมินผล นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด นวัตกรรมที่นำมาใช้ทั้งที่ ผ่านมาแล้วและที่จะมีในอนาคตมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในด้านต่างๆ นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นการใช่วิธีระบบในการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนาวิธีสอนแบบ ใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคล การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียน แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การพัฒนาวิธีสอนจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและ เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน ( กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 )

ในกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจสู่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามความต้องการและความสะดวก รวมทั้งช่วยผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เป็นสื่อรายบุคคลที่มีศักยภาพสูง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะคอมพิวเตอร์มีข้อได้เปรียบสื่ออื่น หลายประการ คือสามารถนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และกราฟิกต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียน สามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ มีข้อมูลป้อนกลับทันที และผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง สามารถที่จะทบทวนเนื้อหาตามความพอใจหรือจนกว่าจะเข้าใจ ทำให้บทเรียนน่าสนใจและผู้เรียน

สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเองประกอบปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก เนื่องจากเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โดยใช้มาตรฐานเดียวกันในการเชื่อมต่อกัน ก่อให้เกิดความรวดเร็วและสามารถรับส่งข้อมูลได้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และกราฟิกต่าง ๆ จากความสามารถของอินเทอร์เน็ต ทำให้นักการศึกษาได้นำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร อภิปราย แลกเปลี่ยนความพึงพอใจ และสอบถามข้อมูลข่าวสาร ระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน หรือ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งประโยชน์ที่ดีที่สุดของการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน คือความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ จึงช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นแก่ผู้เรียนในการเลือกเวลาและสถานที่เรียน

การเรียนการสอนบนเว็บ (Web Based Instruction) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมาในรูปแบบของเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นสื่อกลางเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นแหล่งข้อมูล แหล่งอ้างอิง เอกสารประกอบการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป หรือแม้กระทั่งหลักสูตรวิชา เนื่องจากเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีแหล่งข้อมูลอยู่มากมาย และหลายรูปแบบ ทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง โดยอาศัยคุณลักษณะของการเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) ทั้งในรูปแบบของข้อความหลายมิติ (Hypertext) หรือสื่อหลายมิติ (Hypermedia) เพื่อเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยกัน การเรียนการสอนบนเว็บจึงเป็นรูปแบบการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มีประโยชน์มาก เพราะเป็นการนำประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการค้นคว้าข้อมูล ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการสนองตอบแนวความคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และแก้ปัญหาได้อย่างอิสระ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2540) นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนบนเว็บยังช่วยสนับสนุนและเสริมสร้างการศึกษาตลอดชีวิต แต่ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บให้เกิดประสิทธิภาพนั้นผู้พัฒนาบทเรียนควรให้ความสำคัญในการเลือกเนื้อหาวิชา การออกแบบบทเรียนสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน มีการจัดลำดับเนื้อหาจากเรื่องที่ย่างไปยังเรื่องที่ยาก เพื่อสะดวกและง่ายต่อการใช้ รวมทั้งมีการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละบท

ให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะในการพัฒนาบทเรียนบนเว็บจะต้องใช้ระยะเวลาและความพยายาม รวมทั้งงบประมาณในการลงทุนเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงควรเลือกเนื้อหาวิชาที่เป็นรายวิชาพื้นฐาน ที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อความคุ้มค่าในด้านเวลา ความพยายาม และงบประมาณ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง , 2545)

วิชาเทคโนโลยีการศึกษา (ETI 2101) เป็นวิชาบังคับสาขาการศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน การเรียนการสอนอยู่ในลักษณะของการสอนทฤษฎีควบคู่ไปกับการฝึกปฏิบัติการณ์ ในส่วนที่เป็นทฤษฎีจะเป็นการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยาย พร้อมกับให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่สนใจ แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนจากการเรียนการสอนที่ผ่านมาของผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนบางส่วนขาดเรียน เรียนไม่ทันเพื่อน ไม่มีงบประมาณในการซื้อเอกสารประกอบการสอน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือตอบคำถามของผู้สอน บางครั้งไม่สามารถเข้าสอบได้ ซึ่งทำให้คุณภาพทางการศึกษาลดลงและเสียโอกาสทางการศึกษา

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการแสวงหารูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะใหม่ที่สามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมทั้งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งได้แก่ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีสื่อหลายมิติ เชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียง กราฟิก วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวเข้าด้วยกัน รวมทั้งยังกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนบนเว็บได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนเนื้อหาได้เองตามต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ จัดอยู่ในรูปของข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้มีข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเข้าถึงข้อมูลที่มีความสะดวกและรวดเร็ว มีความคงทนของข้อมูล รวมทั้งความสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บกับนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

## สมมติฐาน

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ และนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติแตกต่างกัน

## ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ขอบเขตประชากร คือ นักศึกษาปริญญาตรีภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 376 คน
  - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรีภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งเรียนกับผู้วิจัย โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก มาจำนวน 2 ห้อง จำนวน 100 คน
2. ขอบเขตเนื้อหาและตัวแปรศึกษา
  - 2.1 ขอบเขตเนื้อหา คือ เนื้อหาสาระที่เขียนขึ้นตามหลักสูตรคำอธิบายรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 3 หน่วยกิต และศึกษาเฉพาะหัวข้อดังต่อไปนี้
    - 2.1.1 สื่อการเรียนการสอน
    - 2.1.2 การประดิษฐ์ตัวอักษร
    - 2.1.3 วัสดุกราฟิก
    - 2.1.4 ภาพและการเก็บรักษาภาพ
    - 2.1.5 แผ่นป้ายและวัสดุประกอบแผ่นป้าย
    - 2.1.6 สื่อการสอนประเภทสามมิติ
  - 2.2 ขอบเขตตัวแปร
    - 2.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## 2.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.2.1 ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2.2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้แนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บที่มีคุณภาพ
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีคุณภาพไว้จัดการเรียนการสอน
3. การเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษามีสื่อทางเลือกมากขึ้น
4. ได้ทราบระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้บริการวิชาการแก่สังคมในวงกว้าง

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ศึกษาผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
2. วิชาเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง รายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีภาคปกติ หลักสูตรการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
3. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ หมายถึง ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บตามเกณฑ์ 80/80
  - 80 ตัวแรก หมายถึง กลุ่มทดลองสามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 80
  - 80 ตัวหลัง หมายถึง กลุ่มทดลองสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 80