

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้รูปแบบการศึกษาของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้หลากหลายวิธี ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา บทบาทของผู้เรียนเปลี่ยนจากผู้รับมาเป็นผู้เรียนรู้ ต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งความรู้ เอกสาร อาจารย์ เพื่อน ส่วนบทบาทของครูเปลี่ยนจากผู้สอนมาเป็นผู้จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เป็นผู้แนะนำแหล่งความรู้ การจัดการศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ วิธีการเรียนรู้ วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาด้วยรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 12-13) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ว่าด้วย “การจัดการศึกษาต้องยึดหลัก ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมให้ผู้สอนจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่และรัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเกิดการใช้ที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย รวมทั้งมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตยุคของสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดข้อมูลและเวลานั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในยุคต้น ๆ ของการประยุกต์ใช้งานมีการนำระบบการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เข้ามาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บมาเพื่อเพิ่มทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีเหล่านี้ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อทำให้อีกทางเลือกหนึ่งในการติดต่อระหว่างกัน เช่น ระหว่างผู้ผลิตกับผู้ใช้ ผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน ได้แก่ e-commerce, e-banking และ e-service ในภาคเอกชน หรือในรูปของ e-government

ในภาครัฐบาล เป็นต้นและในทางจิตวิทยาเป็นที่ทราบกันแล้วว่า องค์ประกอบต่าง ๆ ในการเรียนมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเรียนของนักเรียนเป็นอย่างมากและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางสติปัญญาเพียงอย่างเดียว หากต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นที่ไม่ใช่สติปัญญาซึ่งคุณลักษณะอื่นส่วนตัวของผู้เรียน โดยเฉพาะการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บนั้นเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนในด้านพื้นฐานความรู้ในเนื้อหานั้น ๆ ตามความต้องการของกลุ่มผู้เรียน (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545)

ประกอบกับปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีโดยเฉพาะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ นอกจากนี้การพัฒนาศักยภาพของระบบข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคสารสนเทศ การนำเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป อาจกล่าวได้ว่าการศึกษาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นรูปแบบใหม่ที่สร้างมิติของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (บุปผชาติ ทัพพิภกรม, 2544, หน้า 1-10) ซึ่งการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายเป็นการเรียนรู้ ด้วยการปฏิสัมพันธ์ ที่อาศัยคุณสมบัติของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ทางความคิดกับผู้สอน และผู้เรียนคนอื่น ๆ ภายในขอบเขตการเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่มีความจำกัดในเรื่องเวลา และสถานที่ นอกจากนี้การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาข้อมูลบนจอคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดแรงจูงใจ กระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้เรียนค้นพบสิ่งที่ตนเองต้องการ สามารถปฏิบัติได้อย่างเต็มศักยภาพ ในด้านกระบวนการเรียนการสอน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 ได้ประสบปัญหาครูผู้สอนมีงานที่รับผิดชอบนอกเหนือจากงานสอนมาก พร้อมทั้งเนื้อหาของรายวิชาที่มีมากกว่าเวลาในการสอน ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามมาอีกมากมาย ประกอบกับความสอดคล้องของจุดประสงค์รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีเข้าใจพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสารสนเทศ สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานสารสนเทศ และมีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามมาตรฐานรายวิชาที่ระบุไว้ใน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ ในการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลข้อมูลเพื่อ สารสนเทศ ประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายเพื่อการจัดการสารสนเทศ และประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการสารสนเทศ อีกทั้งวิทยาลัยเทคนิคแพร่

มีศักยภาพในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และด้วยสภาพดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ วิทยาลัยเทคนิคแพรว และได้ศึกษาในระดับหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แขนงคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 ได้

### จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901 - 1001 สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 มีคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน

### ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัส 3901-1001 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคแพรว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูลได้ ได้แก่

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

1.1 เป็นผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ด้านการออกแบบสื่อการสอน การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียทางการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี

2. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.2 เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 33 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 ตามเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2553 จำนวน 52 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2553 จำนวน 26 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1

ตัวแปรตาม คือ คะแนนการทดสอบทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

#### ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2553 จำนวน 26 คน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

#### ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคแพร่ ที่มีต่อบทเรียนช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901-1001 จำแนกเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหาและการดำเนินการ เรื่องด้านกราฟิกและการออกแบบ การจัดการบทเรียน

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง เครื่องมือที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบ และพัฒนาขึ้น เป็นบทเรียนประเภทเว็บเพจ สนับสนุนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901 – 1001 ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การศึกษาเนื้อหา แบบทดสอบทางการเรียน และผู้เรียนมีโอกาสประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ผลที่ได้จากการประเมินคุณภาพของบทเรียนซึ่งประเมินจากค่าคะแนนที่ผู้เข้าเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียน คิดเป็นร้อยละ 85

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนจากการทดสอบหลังการเรียนของผู้เรียนทั้งกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 85

3. ความพึงพอใจ หมายถึง ความเห็นหรือความรู้สึกในทางที่ดีของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นโดยวัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert) ชนิด 5 ระดับ โดยมีลักษณะการวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

#### สมมุติฐานของการวิจัย

ผลคะแนนการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 3901 – 1001 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

