

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วงการศึกษาของไทยได้มีการตื่นตัวกันเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน สำหรับใช้ในการส่งและรับข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ โดยผ่านกระบวนการประมวล หรือจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวกมาใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยมีการดำเนินงานในหน่วยงานทางการศึกษาหลายโครงการ เช่น โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมการศึกษานอกโรงเรียน โครงการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม(โรงเรียนวังไกลกังวล) โครงการศึกษาทางไกลแบบสองทางของทบวงมหาวิทยาลัย โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจังหวัดแม่ฮ่องสอน โครงการระบบสารสนเทศโรงเรียนเป็นต้น (พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ และคณะ: 2543 : 14)

เพื่อตอบสนองการจัดการศึกษาดังกล่าว โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้ดำเนินโครงการ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน” อย่างต่อเนื่องข้อมูลในปี 2541 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนเป็น 1 : 53 (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2542 : 40) โดยเป้าหมายของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปี 2548 ได้กำหนดไว้ว่าอัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน เพื่อใช้ในการเรียนในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาจะเป็น 1 : 20 (Ainley, et al. 2001 : 24) ซึ่งในขณะนี้โรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่างๆจะมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อทั้งเครือข่ายงานภายในสถาบันและในระบบอินเทอร์เน็ต ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับครูสอน รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนสามารถที่จะสืบค้นข้อมูลได้โดยตรงจากแหล่งความรู้ทั่วโลกได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

จากรายงานการวิจัยนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย (พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ และคณะ. 2543 : 13-14) พบว่าการศึกษาของไทยมีปัญหาในด้านของหลักสูตรและสื่อเพื่อการศึกษา คือให้ความสำคัญกับวิชาพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และ

ภาษาอังกฤษน้อยมาก การผลิตและการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพยังมีน้อยและกระจายไม่กว้างขวาง ดังนั้นสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องและประกาศใช้ในปีการศึกษา 2541 รายวิชาแรกในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นคือวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน จึงเป็นวิชาที่ทุกคนควรเรียนเพื่อให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ธงชัย ชิวปรีชา. 2541 : คำ นำ )

นอกจากจะได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรแล้ว ในด้านของสื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ด้านข่าวสารสารสนเทศและแหล่งทรัพยากรบุคคล เป็นการสนับสนุนการร่วมมือในการเรียน และส่งเสริมการเรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูเป็นเพียงแต่ผู้คอยให้คำ แนะนำ หรือให้ความสะดวกระหว่างเรียนของผู้เรียน (Shih, et al. Online. 1998)

อย่างไรก็ตามการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบต่างๆยังคงพบว่ามีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน กล่าวคือ เนื้อหาและรูปแบบบทเรียนที่ไม่เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ของตัวผู้เรียนและองค์ประกอบต่างๆ ที่ควรจัดไว้ในบทเรียนอันได้แก่ สื่อสำหรับนำเสนอ (Presentation media) การปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) การจัดการฐานข้อมูล (Database management) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการเรียนการสอน (Course support) ที่จะนำมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนยังมีอยู่น้อยมาก (มนต์ชัย เทียนทอง. 2544 : 73-74) จึงมีความจำ เป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ที่มีรูปแบบเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 4 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 172 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 4 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 172 คน

## 2. ตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

2.1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน

2.1.2 แบบทดสอบหลังเรียน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าการสอนของครูผู้สอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากน้อยเพียงใด โดยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วครูผู้สอนทำการสอน โดยการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เมื่อสอนเสร็จแล้ว ครูผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าได้ผลการเรียนมากน้อยเพียงใด

### สมมุติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่เรียนกับครูผู้สอน เมื่อสอนเสร็จแล้ว ทำการวัดค่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ หมายถึง การเรียนที่นำ บทเรียนที่จัดทำ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เสนอข้อมูลในลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม วัดจากคะแนนที่ได้จากการทำ แบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประสิทธิภาพของบทเรียน หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้จากการวิจัยตามเกณฑ์ 80 / 80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน  
ของผู้เรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนของ  
ผู้เรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY