

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีตในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้โลกแบบเดิม ๆ เปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) เทคโนโลยีจึงถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง ความคล่องตัวและความรวดเร็ว ในระบบการศึกษาที่เช่นกัน สิ่งที่จะช่วยให้ การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพนั้นต้องมีสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม คอมพิวเตอร์จึงได้เข้ามามี บทบาทในวงการการศึกษา มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งนี้เนื่องมาจาก คอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มี คุณภาพ เมื่อมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนจะทำให้มีปฏิสัมพันธ์กันได้ในระหว่าง ผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนปกติ (กิตานันท์ มลิทอง, 2536) นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจ เพราะเป็นประสบการณ์แสง สี เสียงและภาพที่สามารถเคลื่อนไหว สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้ ทำให้ ผู้เรียนสามารถจดจำได้ดีขึ้น และยังช่วยสร้างบรรยากาศให้มีความอดทน ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อ การเรียน

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการ ได้เน้นหลักสูตรให้ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้และสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะ ดังนั้นจึงควรหารูปแบบวิธีการสอน เพื่อให้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จึงได้กำหนดการศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองมากขึ้นในรูปแบบและวิธีที่หลากหลายรวมทั้งให้ผู้เรียนเกิดการรักที่จะเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่องตลอดชีวิต (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) การเรียนรู้ออนไลน์ (e-Learning) เป็น ระบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเว็บและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีสภาวะแวดล้อมที่ สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา (Active Learning) และการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center Learning) ผู้เรียนเป็นผู้คิดตัดสินใจโดยการสร้างความรู้และความเข้าใจใหม่ ๆ ด้วย ตนเอง สามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริง ครอบคลุมการเรียนทุกรูปแบบ ทั้งการเรียนทางไกลและการเรียนผ่านเครือข่ายระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ใน องค์การที่ต้องการความยืดหยุ่นและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ออนไลน์เป็นทางเลือก หนึ่งที่ได้รับ ความสนใจมากที่สุดในการพัฒนาความรู้สำหรับองค์กร เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ มีความยืดหยุ่น ความสะดวกสบาย ได้รับการตอบสนองแบบทันที และค่าใช้จ่ายที่ เหมาะสม (Hall, 2003) ข้อมูลวิจัยจากวารสาร Packet Cisco Vol.12 No.3 (Thailand Securities Institute, 2004) แสดงผลการวิจัยไว้ว่าการเรียนรู้ออนไลน์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ ได้ถึง 30% ประหยัดเวลาได้ 30% และลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 40%

จากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น ผลการสำรวจ คราวเรือนประจำปี 2554 ที่รวบรวมโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานว่าประเทศไทยมีผู้ใช้

คอมพิวเตอร์ร้อยละ 32.1 ใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 24.72 และใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 66.43 แสดงให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และเมื่อประเทศจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านจากระบบอะนาล็อกเป็นระบบดิจิทัล ถึงปี 2556 จะมีคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อยกระดับการศึกษา รวม 2.6 ล้านเครื่อง ปี 2557 ประมาณการว่ามูลค่า e-Commerce จะสูงกว่า 60,800 ล้านบาท ปี 2558 โครงข่ายบรอดแบนด์ที่มีคุณภาพจะถึงประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เมื่อมีการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้นสิ่งที่ตามมาด้วยคือ ภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ รัฐบาลจึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการรับมือกับภัยคุกคามทางออนไลน์ที่มาพร้อมกับความก้าวหน้านี้ (ThaiCERT, 2556)

จากประโยชน์ของการเรียนรู้ออนไลน์ และความสำคัญของการรักษาความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบ Moodle เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการเรียนการสอนและผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและลดปัญหาและอุปสรรคต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โดยมีการแสดงรูปภาพต่าง ๆ ในบทเรียน มีการทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบท้ายบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถเรียนจากบทเรียนออนไลน์ได้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการของผู้เรียน หากเกิดความสงสัยผู้เรียนสามารถกลับมาทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคลซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- 1.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ 85/85
- 1.2.3 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ผ่านการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น
- 1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น

## 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

- 1.3.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 85/85
- 1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนมีค่าไม่น้อยกว่า 60

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความพึงใจของผู้เรียน โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

##### 1.4.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่ลงทะเบียนในรายวิชาจริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษาที่ 1/2557 จำนวน 71 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง สำหรับหาประสิทธิภาพของบทเรียน ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่ลงทะเบียนในรายวิชาจริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ ปีการศึกษาที่ 1/2557 ซึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก จำนวน 60 คน

##### 1.4.2 ขอบเขตเนื้อหา

1.4.2.1 ขอบเขตของบทเรียนออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนแบบเนื้อหาใหม่ (Tutorial) ซึ่งส่วนประกอบของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

- 1) บทนำเรื่อง (Title)
- 2) คำชี้แจงบทเรียน (Instruction)
- 3) วัตถุประสงค์ของบทเรียน (Objective)
- 4) รายการให้เลือก (Main Menu)
- 5) แบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)
- 6) เนื้อหาบทเรียน (Information)
- 7) แบบทดสอบท้ายบทเรียน (Test Lesson)
- 8) แบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test)

##### 1.4.2.2 ขอบเขตความสามารถของระบบการจัดการเรียนการสอน

- 1) ส่วนของอาจารย์ มีความสามารถ ดังนี้
  - ก. ระบบจัดการกับบทเรียน ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การสร้างบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน การสุ่มข้อสอบตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน การคิดคะแนน การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - ข. มีระบบฐานข้อมูลของผู้สอน แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
  - ค. สามารถตรวจผลการเรียนของผู้เรียนได้
- 2) ส่วนของผู้เรียน มีความสามารถ ดังนี้
  - ก. มีระบบฐานข้อมูลของผู้เรียน ใช้เก็บทะเบียนข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนไว้ในฐานข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลการเข้าเรียนของผู้เรียน ผลการทดสอบก่อนเรียน ผลการทดสอบท้าย

บทเรียนและผลการทดสอบหลังเรียน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงการเรียนการสอน การหาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ข. มีห้องสนทนา (Chat Room)

ค. มีระบบกระดานข่าว (Web Board)

#### 1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาและพื้นที่

1.4.3.1 ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557 ถึง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558

1.4.3.2 พื้นที่ในการศึกษาวิจัย นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

#### 1.4.4 ตัวแปรที่ศึกษา

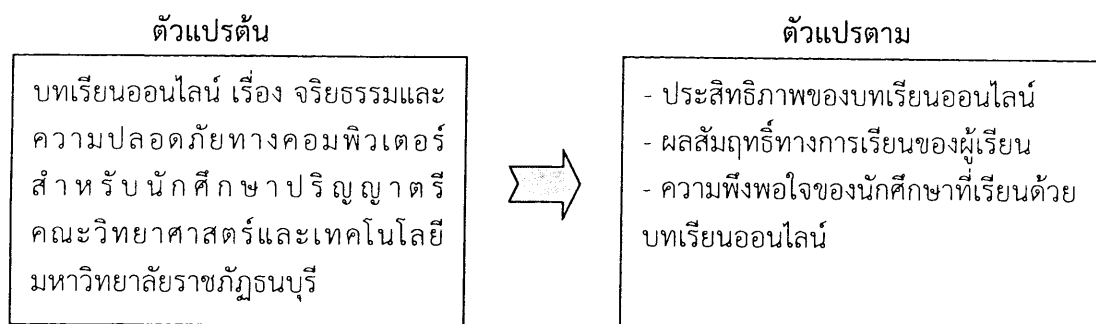
ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

1.4.4.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

1.4.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนบทเรียนออนไลน์
- 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์

### 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



จากกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดตัวแปรต้นที่ใช้ในการทำวิจัย คือ บทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ได้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมและความปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

1.6.2 สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยผ่านระบบการจัดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ต่อไปได้