

## บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนแบบในห้องเรียนที่ใช้กันมาเป็นเวลานาน มีเทคนิคการสอนมากมายที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นวิธีบรรยาย อภิปราย สาธิต หรือวิธีอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตาม การกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีในห้องเรียนนั้นมีผู้เรียนเป็นจำนวนมากเป็นสิ่งที่ยากที่จะทำให้ผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ทันกัน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญอย่างที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ” (สนง.คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 12)

การจัดการศึกษาให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดต้องอาศัยบุคคลที่เป็นกลไกสำคัญ ในการขับเคลื่อนนวัตกรรมโดยการคัดเลือกรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาช่วยกระตุ้นความสนใจผู้เรียนให้เกิดประสิทธิผลจากการเรียนรู้ภายใต้ภาวะข้อจำกัดที่มีอยู่รวมถึงเพิ่มเติมจุดขาดหายไปของผู้เรียน ข้อดีของการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีวัตถุประสงค์นี้ (ชนัญชิตา สุวรรณเลิศ, 2548 : 4) อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน โดยการที่ผู้เรียนสามารถ ได้รับความรวดเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่ทันสมัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง และประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับผู้เรียน

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของระบบดังกล่าว ประกอบกับในฐานะที่ ผู้วิจัยมีประสบการณ์ ในการสอนวิชาการพิมพ์ดิจิทัล จึงพบปัญหาประการหนึ่ง คือ การขาดแคลนสื่อการสอนที่ทันสมัยทำให้การจัดการเรียนการสอนบางช่วงนักศึกษาขาดความสนใจ โดยเฉพาะการถ่ายทอดความรู้โดยการบรรยายหรืออธิบาย นักศึกษาจะไม่ให้ความร่วมมือในการศึกษาส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายการเรียน จึงเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนควรได้รับการพัฒนาในด้านสื่อวัตกรรมการที่สะดวกและทันสมัย ผู้วิจัยจึงทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) วิชา การพิมพ์ดิจิทัล สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาจะสามารถฝึกฝน และพัฒนาการศึกษารู้อุดหนุนสร้างเสริมนิสัยรักการเรียนรู้อย่างดีด้วยตนเอง ซึ่งจะเกิดประโยชน์ในการศึกษาอย่างมาก

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล

1.2.2 เพื่อประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการผลิตสื่อและการนำเสนอ

1.2.3 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ที่ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สร้างขึ้น

1.2.4 เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1.3.1 ขอบเขตของเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล ประกอบไปด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยที่ 1. ระบบพ่นหมึก

หน่วยที่ 2. ระบบไฟฟ้าสถิตย์

หน่วยที่ 3. ระบบความร้อน

หน่วยที่ 4. เทคโนโลยีการพิมพ์ดิจิทัล

1.3.2 กลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 35 คน

1.3.3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1.3.3.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เรื่องการพิมพ์ดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากอาจารย์ผู้สอนหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้าน การพิมพ์ดิจิทัล ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท หรือมีตำแหน่งทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับด้านนี้มากกว่า 3 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้

1.3.3.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อและการนำเสนอ จำนวน 3 ท่าน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากอาจารย์ผู้สอนหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท หรือมีตำแหน่งทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือผู้ที่

มีประสบการณ์ การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับด้านนี้ไม่น้อยกว่า 3 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้

#### 1.3.4 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.3.4.1 ตัวแปรต้น คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล

1.3.4.2 ตัวแปรตาม มีดังนี้

- 1) คุณภาพจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการผลิตสื่อและการนำเสนอ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล
- 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากการเรียนโดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล

### 1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล มีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการผลิตสื่อและการนำเสนอ ที่สร้างขึ้นอยู่ที่ระดับดีขึ้น ไป

1.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนของผู้เรียน โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนโดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการพิมพ์ดิจิทัล
2. ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชา การพิมพ์ดิจิทัล สำหรับผู้สอนและผู้สนใจทั่วไป โดยนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน
3. เป็นแนวทางในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องอื่นๆ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์

## 1.6 นิยามศัพท์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อการสอนในรูปแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างโดยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ นำเสนอที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านทางซีดีรอม เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล โดยใช้แบบประเมินผลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการผลิตสื่อและการนำเสนอ ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ในเกณฑ์ดีขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ค่าที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักศึกษา ที่ได้จากการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เรื่อง การพิมพ์ดิจิทัล โดยดูคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยคะแนนหลังการเรียนต้องสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความพึงพอใจ หมายถึง ค่าระดับคะแนนซึ่งได้จากการประเมินของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง วัสดุรองรับทางการพิมพ์ โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์มากขึ้นไป ซึ่งเกณฑ์ยอมรับได้คือ 3.50 ขึ้นไป