

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การจัดทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ สามารถสรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

- 5.1 สรุปผล
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ปัญหาและอุปสรรค
- 5.4 ข้อจำกัดของระบบ
- 5.5 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผล

การจัดทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

##### 5.1.1 สรุปผลการพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์

การพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) 7 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ การกำหนดปัญหา (Problem Recognition) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) การวิเคราะห์ระบบ (Analysis) การสร้างระบบหรือการพัฒนาระบบ (Development) การติดตั้งระบบ (Implement) และการบำรุงรักษาระบบ (Maintenance) เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรม Visual Studio Code สำหรับเขียนโค้ด และโปรแกรม XAMPP สำหรับจัดการฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์คือ ภาษา HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, SQL และ PHP ในการพัฒนาพบว่า ผู้จัดทำสามารถพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและขอบเขตของระบบที่ได้กำหนดไว้

##### 5.1.2 สรุปผลการหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

###### 5.1.2.1 ผลการประเมินข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินประสิทธิภาพ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ จำนวน 3 คน สามารถสรุปผลได้ว่า ผู้ประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 2 คน คิดเป็น 67% รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 1 คน คิดเป็น 33% มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็น 100%

เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน คิดเป็น 67% รองลงเป็นข้าราชการ จำนวน 1 คน คิดเป็น 33% มีระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็น 67% รองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 1 คน คิดเป็น 33% มีสถานภาพโสด จำนวน 2 คน คิดเป็น 67% รองลงมามีสถานภาพสมรส จำนวน 1 คน คิดเป็น 33% ตามลำดับ

#### 5.1.2.2 สรุปผลประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ

จากการรวบรวมผลประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ ของเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน สามารถสรุปผลได้ว่า ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.82 ( $\bar{x} = 4.82$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ ดังนี้ 1) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.92 ( $\bar{x} = 4.92$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านระบบการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.90 ( $\bar{x} = 4.90$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 4.85 ( $\bar{x} = 4.85$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.81 ( $\bar{x} = 4.81$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 5) ด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.78 ( $\bar{x} = 4.78$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด และ 6) ด้านความเร็วของระบบ มีค่าเฉลี่ย 4.67 ( $\bar{x} = 4.67$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

จึงสรุปได้ว่า เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้งานได้จริง

#### 5.1.3 สรุปผลการหาความพึงพอใจของผู้ใช้ทั่วไปภายหลังการทดลองใช้งานเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

##### 5.1.3.1 สรุปผลการประเมินข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมินความพึงพอใจ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ จำนวน 31 คน สามารถสรุปผลได้ว่า ผู้ประเมินความพึงพอใจส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 มีอายุ 18-30 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 เป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 81.0 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 77.0 และส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 94.0

##### 5.1.3.2 สรุปผลความพึงพอใจของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ

จากการรวบรวมผลประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์ในด้านต่าง ๆ ของเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ จำนวน 31 คน สามารถสรุปผลได้ว่า ผู้ใช้ทั่วไปมีความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.62 ( $\bar{x} = 4.62$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ ดังนี้ 1) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.79 ( $\bar{x} = 4.79$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ด้านระบบการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 4.72 ( $\bar{x} = 4.72$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ด้านคุณภาพของ

เนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.59 ( $\bar{x} = 4.59$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ด้านการเลือกและสั่งซื้อสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.57 ( $\bar{x} = 4.57$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด 5) ด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.56 ( $\bar{x} = 4.56$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด และ 6) ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ย 4.46 ( $\bar{x} = 4.46$ ) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

จึงสรุปได้ว่า เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานทั่วไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

## 5.2 อภิปรายผล

จากสรุปผลการดำเนินงานเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ สามารถอภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

**สมมุติฐานที่ 1.3.1** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น เกี่ยวกับประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพของเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ ด้านระบบการใช้งาน ด้านความเร็วของระบบ ด้านความปลอดภัยในการใช้งานด้านความปลอดภัยในการใช้งาน และด้านประโยชน์และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.82 ( $\bar{x} = 4.82$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภัสชา สอนสุข (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบร้านขายของชำ (ขนาดเล็ก) ผลการวิจัยพบว่า การประเมินประสิทธิภาพโดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 อยู่ในระดับมากขึ้นไป สอดคล้องกับงานวิจัยของอานนท์ วิเศษรุ่งเจริญ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบร้านค้าออนไลน์สินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูป ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย 4.38 แสดงว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

**สมมุติฐานที่ 1.3.2** ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ภายหลังการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ภายหลังการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น มีความพึงพอใจในเว็บไซต์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านคุณภาพของเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบเว็บไซต์ ด้านความสะดวกในการใช้งาน ด้านการเลือกและสั่งซื้อสินค้า ด้านระบบการทำงาน และด้านประโยชน์และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยรวม 4.62 ( $\bar{x} = 4.62$ ) อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริวิมล ปะกะตัง และวริษา สิงหนุต (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ระบบบริหารจัดการร้านค้าออนไลน์ กรณีศึกษาศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงบ้านโนนรัง-บุรพา ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22

อยู่ในเกณฑ์มาก ด้านประสิทธิภาพเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 อยู่ในเกณฑ์มาก ด้านการออกแบบ และจัดรูปแบบบนเว็บไซต์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

สรุปการอภิปรายผลได้ว่า เว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์มีความเหมาะสม มีระบบหลากหลายเพียงพอต่อการใช้งาน โดยสามารถอำนวยความสะดวกในการจำหน่ายสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานทั่วไปได้ในระดับมากที่สุด เหมาะสมแก่การนำไปใช้งานและการออกแบบระบบร้านค้าออนไลน์

### 5.3 ปัญหาและอุปสรรค

ในการพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ เนื่องจากผู้พัฒนาต้องการพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานที่หลากหลาย ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้งาน จึงมีการเข้ารหัสข้อมูลต่าง ๆ และป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้ระบบมีจำนวนมากและมีความซับซ้อนในการพัฒนา ส่งผลให้ระบบในเว็บไซต์เกิดความล่าช้าขึ้นเล็กน้อย

### 5.4 ข้อจำกัดของระบบ

ในการพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ มีข้อจำกัดของระบบดังนี้

5.4.1 เมื่อผู้ใช้งานต้องการชำระเงินโดย QR Code จำเป็นต้องกรอกจำนวนเงินที่ต้องชำระเงินตามที่ระบบแสดงด้วยตัวเอง จึงอาจเกิดข้อผิดพลาดได้

5.4.2 ระบบไม่สามารถชำระเงินผ่านบัตรเครดิตได้

### 5.5 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานทั่วไป ดังนี้

5.5.1 การตั้งชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ต้องมีรูปแบบที่ได้มาตรฐาน เช่น ชื่อผู้ใช้นี้ควรมี 6 ตัวอักษรขึ้นไป และรหัสผ่าน ควรมี 8 ตัวอักษรขึ้นไป ต้องมีตัวพิมพ์ใหญ่อย่างน้อย 1 ตัว อักษรพิเศษ อย่างน้อย 1 ตัว และตัวเลขอย่างน้อย 1 ตัว

5.5.2 ผู้ดูแลระบบควรสามารถกำหนดจำนวนสินค้าคงเหลือได้