

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้นไม่ว่าจะเป็น การทำงาน การศึกษา สื่อบันเทิง และข่าวสารต่างๆ อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานของทุกฝ่ายในการทำงานทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวางทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา จนอาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเปรียบเสมือนเครื่องจักรที่รองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการประมวลผลการแสดงผลตามที่ต้องการ การตัดสินใจ หรือการสั่งการให้ทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย แม้กระทั่งองค์การการศึกษาที่ต้องพึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนหรือระยะเวลาในการทำงานลง ตั้งแต่การจัดทำ การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้และการสื่อสารสารสนเทศ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดการเอกสาร หรือจัดการข้อมูลซึ่งในอดีตการจัดการเอกสาร หรือข้อมูลมักจะถูกจัดเก็บเป็นแบบสำเนาถาวรที่เป็นสำเนาเอกสารแบบกระดาษเมื่อมีข้อมูลที่มากขึ้นในการค้นหาข้อมูล หรือเอกสารต่างๆ มักทำได้ยากจึงเป็นปัญหาอย่างมากในการเรียกดูข้อมูล หรือการนำข้อมูลมาใช้ ซึ่งในปัจจุบันเลยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการเอกสารเป็นการจัดการข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ โดยเป็นการเก็บข้อมูลลงบนฐานข้อมูลของคอมพิวเตอร์สามารถดูข้อมูลได้ในปริมาณมากสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในระยะไกลซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อให้สามารถจัดการข้อมูลผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้โดยการจัดการบนเว็บไซต์ผ่านเบราว์เซอร์การออกแบบเว็บไซต์ในอดีตเป็นการออกแบบโดยรองรับแค่หน้าจอคอมพิวเตอร์ พัฒนาเว็บไซต์ให้สามารถรับชมได้ทั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือ โดยเว็บไซต์จะตอบสนองในการรับชมผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้โดยอัตโนมัติ

ซึ่งทำให้มีความสะดวกในการใช้ทรัพยากรต่างๆ และการนำเสนอข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์เพิ่มขึ้น

ร้านตุ๊กตักบ้านการ์ตูน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300 เป็นธุรกิจที่จำหน่ายและให้เช่าหนังสือโดยได้มีการทำการโฆษณารายการหนังสือผ่านทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก และจัดจำหน่ายผ่านทางหน้าร้าน และได้มีการจัดบันทึกรายการซื้อและเช่าหนังสือโดยใช้การจดบันทึกลงในกระดาษ ปัญหาที่พบจากการใช้การบันทึกรายการซื้อและเช่าหนังสือโดยใช้กระดาษคือ กระดาษมีการชำรุดไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน และยากต่อการคำนวณยอดขายในแต่ละเดือน

ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหของระบบการทำงานดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาระบบการจัดการร้านตุ๊กตักบ้านการ์ตูนขึ้นมา โดยใช้โปรแกรมประยุกต์เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อเพิ่มความสะดวกและความรวดเร็วในการจัดเก็บข้อมูลสมาชิก ข้อมูลหนังสือ การให้บริการการซื้อ-ขาย การยืม - คืนหนังสือ การสืบค้นข้อมูลหนังสือ การคิดค่าปรับ การตรวจสอบสถานะและรายละเอียดหนังสือผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การตรวจสอบหนังสือค้างส่งของสมาชิก และรายงานสถิติต่าง ๆ ในการให้บริการเกี่ยวข้องๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียกใช้ข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมที่ทุกขั้นตอนในการเข้าใช้บริการจะทำการบันทึกข้อมูลลงในสมุดหรือแฟ้มเอกสาร การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ว่ามานั้นจะเขียนโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ทำงานร่วมกับเอสคิวแอล (SQL) ในการจัดการฐานข้อมูล ใช้ภาษา เอชทีเอ็มแอล (HTML) ซีเอสเอส (CSS) จาวาสคริปต์ (JavaScript) ใช้ร่วมกันเป็น Front-end พื้นฐานในการตกแต่งเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น สะดวกขึ้น หน้าเว็บแอปพลิเคชันนำใช้สวยงามยิ่งขึ้น และยังประหยัดทรัพยากรของเอกสารที่เก็บในรูปแบบของแฟ้มรายงานด้วยกระดาษจากรายละเอียดข้างต้นที่กล่าวมาจะทำให้ห้องสมุดมีความสะดวกและรวดเร็วมากกว่าการทำงานแบบเดิมที่ไม่มีระบบฐานข้อมูล มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่แน่นอนและใช้งานง่าย โดยสามารถเรียกใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ข้อมูลทุกอย่างจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เช่น ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลหนังสือ จึงทำให้สามารถเรียกใช้ และจัดการข้อมูลง่ายขึ้น จึงทำให้บริการการซื้อ-ขาย การยืม - คืนหนังสือ การสืบค้นข้อมูลหนังสือ การคิดค่าปรับ การตรวจสอบสถานะและรายละเอียดหนังสือง่ายขึ้นด้วย ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้า

มาช่วยแก้ไขและพัฒนาระบบงานภายในกิจการเพื่อให้มองเห็นรูปแบบของการทำงานในระบบงานใหม่ได้อย่างชัดเจน โดยผู้ใช้งานระบบแต่ละบุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านหนังสือตุ๊กตักับานการ์ตูน

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านหนังสือตุ๊กตักับานการ์ตูน

1.4 ขอบเขต

1.4.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบ
 - สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้
 - สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงาน และลูกค้า
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานได้
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งานได้

1.4.2 เจ้าของร้าน

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบ
 - สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งานได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานได้
 - สามารถตรวจสอบ เรียกดูข้อมูลผู้ใช้งานได้
- 3) ส่วนงานจัดการหนังสือ
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหนังสือได้
 - สามารถเรียกดูข้อมูลหนังสือได้
 - สามารถดูสถานะหนังสือ

4) ส่วนงานรายงานสารสนเทศ

- สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานยอดขายหนังสือ
- สามารถเรียกดูรายงานหนังสือค้างส่งได้
- สามารถออกรายงานข้อมูลการยืม-คืนหนังสือได้
- สามารถออกรายงานสต็อกสินค้า
- สามารถออกรายงานค่าปรับได้

1.4.3 พนักงาน

1) สามารถเข้าสู่ระบบ

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบ เรียกดูข้อมูลผู้ใช้งานได้

3) ส่วนงานจัดการหนังสือ

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหนังสือได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลหนังสือได้
- สามารถดูสถานะหนังสือ

4) ส่วนงานจัดการซื้อ-ขายหนังสือ

- สามารถเรียกดูคำสั่งการสั่งซื้อของลูกค้าได้
- สามารถยืนยันคำสั่งซื้อของลูกค้าได้
- สามารถตรวจสอบรายการจองหนังสือ
- สามารถดูการแจ้งเตือนผ่านไลน์ (Line Notification) เมื่อมีรายการ

สั่งซื้อสินค้าและการชำระเงิน

5) ส่วนงานจัดการยืม-คืนหนังสือ

- สามารถตรวจสอบข้อมูลการยืม-คืนหนังสือได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข และบันทึก ข้อมูลการยืม-คืนหนังสือได้
- สามารถแสดงข้อมูลการยืม-คืนหนังสือได้
- สามารถคำนวณค่าปรับได้

6) ส่วนงานชำระเงิน

- สามารถเรียกดูรายการการสั่งซื้อของลูกค้าได้
- สามารถเรียกดูรายการการชำระเงินของลูกค้าได้
- สามารถยืนยันการชำระเงินของลูกค้าได้
- สามารถเปลี่ยนสถานะการสั่งซื้อเป็นชำระเงินได้ ข้อมูลจะถูกบันทึก

ในฐานข้อมูลชื่อว่า การชำระเงิน

- สามารถตัดยอดสินค้าในสต็อกได้
- สามารถดูการแจ้งเตือนผ่านไลน์ (Line Notification) เมื่อมีรายการ

สั่งซื้อสินค้าและการชำระเงิน

7) ส่วนงานจัดการสต็อกหนังสือ

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหนังสือในสต็อกได้
- สามารถดูข้อมูลของหนังสือคงเหลือได้
- สามารถตรวจเช็คสต็อกหนังสือได้

1.4.4 สมาชิก

1) สามารถเข้าสู่ระบบ

- สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้

- สามารถเรียกดูข้อมูลส่วนตัว
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3) ส่วนงานจัดการหนังสือ

- สามารถดูรายการหนังสือ
- สามารถดูสถานะหนังสือ

4) ส่วนงานบริการการซื้อ-ขายหนังสือ

- สามารถสั่งซื้อหนังสือ
- สามารถจองหนังสือ

5) ส่วนงานชำระเงิน

- สามารถเรียกดูรายการการสั่งซื้อ
- สามารถชำระเงินได้
- สามารถยืนยันการชำระเงิน

1.4.5 ผู้ใช้งานทั่วไป

- 1) สามารถสมัครสมาชิก
- 2) ส่วนงานจัดการหนังสือ
 - สามารถดูรายการหนังสือ
 - สามารถดูสถานะหนังสือ

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1) คอมพิวเตอร์ส่วนตัว

- หน่วยประมวลผล (AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics

2.60GHz)

- หน่วยความจำหลัก (RAM 16 GB)

1.5.2 Software

- 1) Visual Studio Code โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์
- 2) XAMPP โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์
- 3) MySQL โปรแกรมฐานข้อมูล
- 4) ชุดคำสั่งพีเอชพี (PHP with PDO) ใช้เขียนโครงสร้างหลักการทำงานของโปรแกรม
- 5) ชุดคำสั่งภาษาเอชทีเอ็มแอล 5 (HTML5) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์
- 6) ชุดคำสั่งภาษาซีเอสเอส (CSS) เป็นภาษาที่ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์
- 7) ชุดคำสั่งจาวาสคริปต์ (JavaScript) เป็นภาษาที่ให้เว็บไซต์มีการเคลื่อนไหว

1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เลขที่ 128 ถ.ห้วยแก้ว ต.ช้างเผือก อ.เมือง

จ.เชียงใหม่ 50300

1.6.2 สถานประกอบการ ตึกตึกบ้านการตูน ต.ช้างเผือก อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50300

1.7 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินการ

1.7.1 แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาและกำหนดความต้องการ
- 2) วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล
- 3) เขียนและทดสอบโปรแกรม
- 4) ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ
- 5) ตรวจสอบระบบโดยรวม
- 6) ประเมินการใช้งานระบบ
- 7) จัดทำคู่มือการใช้งาน
- 8) จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

1.7.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

แผนการดำเนินการ	2565			2566				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←	→						
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้าง ฐานข้อมูล		←	→					
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม		←	→				→	
4. ติดตั้ง ทดสอบ และ ปรับปรุงระบบ		←	→				→	
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม					←	→		
6. ประเมินการใช้งานระบบ						←	→	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						←	→	
8. จัดทำเอกสารประกอบ โครงการ	←							→