

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

บริษัท เพนติติดิคาน จำกัด ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการประกอบกิจการการผลิตและจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ สมุด หนังสือ แบบเรียน สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย ตั้งอยู่ที่ 316 ถนนเชียงใหม่ลำพูน ต.วัดเกต อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50000 เป็นหน่วยงานเอกชน ซึ่งมีนายปราโมทย์ ศรีศิลปนันท์ เป็นเจ้าของกิจการ บริษัทได้ทำสื่อ Multimedia และ Content ต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเด็กเล็ก สามารถเรียนรู้ได้อย่างไม่จำกัด สามารถเรียนย้อนหลังได้ โดยเป็นเนื้อหาสื่อการเรียนการสอนของศูนย์เด็กเล็กเนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็นภาพอะนิเมชันการ์ตูนเพื่อทำให้เด็กเล็กสนใจ สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้ โดยการคลิกเล่นเนื้อหา มีเนื้อหาการเรียนสำหรับเด็กเล็กและเกมส์ต่างๆ สำหรับเด็กเล็ก โดยเนื้อหาต่างๆ จะจัดอยู่ใน External Hard disk ในการจัดส่งไปยังองค์กรต่างๆ

จากการดำเนินงานพบว่าระบบงานเดิมของทางบริษัทในการดำเนินงานในปัจจุบันนั้น บริษัท เพนติติดิคาน นั้นได้จัดส่งงานสื่อการเรียนโดยบรรจุอยู่ใน External Hard disk ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดปัญหาการเรียกใช้งานมีความล่าช้าหรือข้อมูลสูญหาย ทำให้การใช้นั้นมีปัญหา และทางบริษัท เพนติติดิคาน นั้นยังไม่เป็นที่รู้จักในสาธารณะและการเข้าถึงนั้นผู้คนสามารถเข้าถึงได้น้อย ในปัจจุบัน บริษัท เพนติติดิคาน นั้นยังไม่มีเว็บไซต์อย่างเป็นทางการของบริษัท และเนื่องจากเหตุการณ์ปัจจุบันเกิดสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 โรงเรียนนั้นไม่สามารถเปิดการเรียนได้จึงทำให้บริษัทนั้นขาดรายได้จากการจัดจำหน่ายสื่อการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องวางแนวทางการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์วิกฤตโควิด-19 รวมทั้งการเตรียมความพร้อมทักษะที่สำคัญในช่วงปิดเทอมให้เด็กนักเรียน ตามสถานการณ์แวดล้อมที่เกิดขึ้นและต้องการ การเรียนรู้ที่เข้าถึงและมีคุณภาพสำหรับเด็กเล็ก ทุกคนเป็นสิ่งที่สำคัญจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำทุกวิถีทาง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เท่าที่สภาพแวดล้อมจะอำนวยความสะดวกเปิดเทอมนั้นทำให้เด็กนั้น ไม่สามารถไปเรียนที่โรงเรียนได้ และบริษัทไม่

สามารถจัดจำหน่ายสื่อการเรียนการสอนได้จึงต้องมีการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการประกอบธุรกิจ

จากปัญหาดังกล่าวทางผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเว็บไซต์ (Web Application) ซึ่งสามารถใช้งานบนหน้าเว็บไซต์ โดยสามารถเล่นสื่อและสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ โดยในระบบเว็บไซต์จะมีข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีภาพการ์ตูนอะนิเมชันต่างๆ และยังมีเกมให้เล่นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับเด็กเล็ก ซึ่งทำให้สามารถเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้จากที่บ้านเพื่อความปลอดภัยจากสถานการณ์โรคระบาด และ เพิ่มความสะดวกมากขึ้นสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองและผู้ที่ยากจะเรียนรู้ในเว็บ และจะสามารถเพิ่มช่องทางการเข้าถึงของผู้ใช้ทำให้ทางบริษัทนั้นจะสามารถมีผู้ใช้เข้าถึงได้มากขึ้น ทำให้ช่องทางการจัดจำหน่ายมีมากขึ้น โดยทางผู้จัดทำเลือกใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการพัฒนาระบบ โดยการทำกรวิเคราะห้และออกแบบระบบ ใช้โปรแกรม Adobe Captivate ในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียน และใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) เพื่อแสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่ทางผู้จัดโครงการได้ทำการพัฒนา และมีการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นแบบจำลองการทำงานของระบบรวมไปถึงการสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี (Entity-Relationship Diagrams) เพื่อใช้อธิบายโครงสร้างฐานข้อมูลแบบจำลอง จากนั้นพัฒนา โปรแกรม โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบนเว็บไซต์ (Website) โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hypertext Markup Language : HTML) และปรับใช้ร่วมกับภาษาพีเอชพี (Personal Hypertext Processor : PHP) ในการพัฒนาเว็บไซต์ รวมไปถึงการใช้ บูตส์แท็บ (Bootstrap) และ ซีเอสเอส (Cascading Style Sheet : CSS) เพื่อใช้ในการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ ให้มีความสวยงามและทันสมัยมากยิ่งขึ้น หลังจากนั้นใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการสร้างและจัดการฐานข้อมูล เพื่ออัปโหลดและเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ใช้กับระบบเว็บ และจำกัดการเข้าถึงของบัญชีผู้ใช้ ให้เหมาะสม เพื่อนำไปพัฒนาธุรกิจต่อไป

ดังนั้นผู้จัดทำหวังว่าการพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) สำหรับการเรียนออนไลน์นั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนเพิ่มขึ้น และเพิ่มการเข้าถึงของผู้ใช้ได้มากขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งานมากขึ้นให้แก่ผู้ใช้ อีกทั้งหวังว่ากิจการของบริษัท เพนติติคาน จำกัด จะ

เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย และสามารถเติบโตได้มากขึ้นและผลตอบแทนที่ได้รับ สามารถเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้มีช่องทางมากขึ้นและการจัดจำหน่ายมากขึ้นจากการใช้ระบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้อัลติมีเดียออนไลน์

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนออนไลน์ด้วยสื่ออัลติมีเดียสำหรับเด็กปฐมวัย วิทยาลัยการศึกษาศรีวิชัย เพนดิติคาน จังหวัด เชียงใหม่

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนออนไลน์ด้วยสื่ออัลติมีเดียสำหรับเด็กปฐมวัย วิทยาลัยการศึกษาศรีวิชัย เพนดิติคาน จังหวัด เชียงใหม่

## 1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.4.1 ขอบเขต

#### 1.4.1.1 ระบบ Web Application

##### 1.4.1.1.1 ผู้ใช้ทั่วไป

- 1) สามารถเรียกดูข่าวสารข้อมูลและประชาสัมพันธ์ต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ได้
- 2) สามารถเรียกดูคอร์สเรียนผ่านเว็บไซต์ได้
- 3) สามารถสมัครสมาชิกผ่านเว็บไซต์ได้

##### 1.4.1.1.2 สมาชิก

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผ่านเว็บไซต์ได้
- 3) สามารถเรียกดูข่าวสารข้อมูลและประชาสัมพันธ์ต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ได้
- 4) สามารถสั่งซื้อคอร์สเรียนผ่านเว็บไซต์ได้
- 5) สามารถเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้
- 6) สามารถทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนได้

- 7) สามารถดูประวัติการทำแบบทดสอบย้อนหลังได้
- 8) สามารถชำระเงินออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้
- 9) สามารถประเมินเว็บไซต์ได้
- 10) สามารถให้คะแนนความพึงพอใจผ่านเว็บไซต์ได้
- 11) สมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อได้
- 12) สามารถดูประวัติการชำระเงินได้
- 13) สามารถดูสถานะชำระเงินได้

#### 1.4.1.1.3 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) สามารถแก้ไขข้อมูลชื่อและรหัสผ่านได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบผ่านเว็บไซต์ได้
- 4) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้ได้
- 5) สามารถดูข้อมูลของสมาชิกได้
- 6) สามารถตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินได้
- 7) สามารถยืนยัน-ยกเลิกการชำระเงินได้
- 8) สามารถกำหนด แก้ไขราคาคอร์สเรียนได้
- 9) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เอกสารเนื้อหาสื่อการเรียนในฐานข้อมูลได้
- 10) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์และโปรโมชั่นต่างๆ ของเว็บไซต์ได้
- 11) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แบบทดสอบได้
- 12) สามารถดูประวัติการทำแบบทดสอบของสมาชิกได้
- 13) สามารถดูประวัติการชำระเงินของสมาชิกได้
- 14) สามารถดูรายงานยอดขายคอร์สเรียนได้
- 15) สามารถดูรายงานยอดเข้าชมเว็บไซต์ได้
- 16) สามารถดูรายงานการประเมินคะแนนเว็บไซต์ได้
- 17) สามารถดูสรุปรายงานการแจ้งชำระเงินได้

- 18) สามารถดูสรุปรายงานข้อมูลสมาชิกได้
- 19) สามารถดูสรุปการทำแบบทดสอบได้
- 20) สามารถออกแบบหน้าเว็บไซต์ให้มีความสวยงามได้

#### 1.4.1.1.4 เจ้าของกิจการ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) สามารถแก้ไขชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้
- 3) สามารถดูรายงานยอดขายคอร์สเรียนได้
- 4) สามารถดูรายงานยอดเข้าชมเว็บไซต์ได้
- 5) สามารถดูรายงานการประเมินคะแนนเว็บไซต์ได้
- 6) สามารถดูสรุปรายงานการแจ้งชำระเงินได้
- 7) สามารถดูสรุปรายงานข้อมูลสมาชิกได้
- 8) สามารถดูสรุปการทำแบบทดสอบได้

#### 1.4.1.1.5 ระบบรายงาน

- 1) สามารถดูรายงานยอดขายคอร์สเรียนได้
- 2) สามารถดูรายงานยอดเข้าชมเว็บไซต์ได้
- 3) สามารถดูรายงานการประเมินคะแนนเว็บไซต์ได้
- 4) สามารถดูสรุปรายงานการแจ้งชำระเงินได้
- 5) สามารถดูสรุปรายงานข้อมูลสมาชิกได้
- 6) สามารถดูสรุปการทำแบบทดสอบได้

#### 1.4.1.1.6 ระบบชำระเงิน

- 1.) ชำระเงินผ่านระบบ
- 2.) สามารถดูประวัติการชำระเงินได้
- 3.) สามารถดูสถานการณ์ชำระเงินได้

### 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

#### 1.4.2.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1.4.2.1.1 คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับพัฒนาโปรแกรมและทดสอบระบบ

- CPU : Ryzen 7 3700X
- GPU : RTX 2060 6GB
- RAM : 32 GB
- SSD : 240 GB
- HDD : 2T

#### 1.4.2.1.2 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับนำเสนอโปรแกรม

- CPU : Intel Core i5
- GPU : GTX 1650 4GB
- RAM : 8 GB
- SSD : 240 GB

#### 1.4.2.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

##### 1.4.2.2.1 Windows 10 Pro 64 bit

- ระบบปฏิบัติการ

##### 1.4.2.2.2 Google Chrome

- บราวเซอร์ที่ใช้ทดสอบเว็บไซต์

##### 1.4.2.2.3 โปรแกรม appserv

- ใช้ในการจำลองการเข้าใช้งานเว็บไซต์

##### 1.4.2.2.4 PHPMyAdmin

- ใช้ในการจำลองฐานข้อมูล

##### 1.4.2.2.5 โปรแกรม Visual Studio Code

- ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

##### 1.4.2.2.6 โปรแกรม Adobe Captivate

- ใช้ในการออกแบบเนื้อหา

##### 1.4.2.2.7 โปรแกรม Bootstrap4

- ใช้ในการออกแบบตกแต่งหน้าเว็บไซต์

##### 1.4.2.2.8 โปรแกรม FileZilla

