

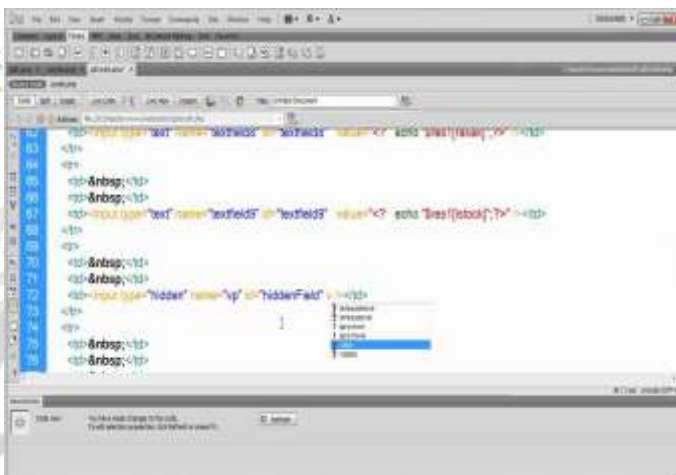
บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการสร้างระบบการจัดการทรัพย์สิน โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเว็บเซิร์ฟเวอร์เข้ามาใช้ เพื่อช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การดำเนินงานของระบบการระบบการจัดการทรัพย์สิน มูลนิธิดวงประทีป มีกระบวนการการทำงาน ดังนี้

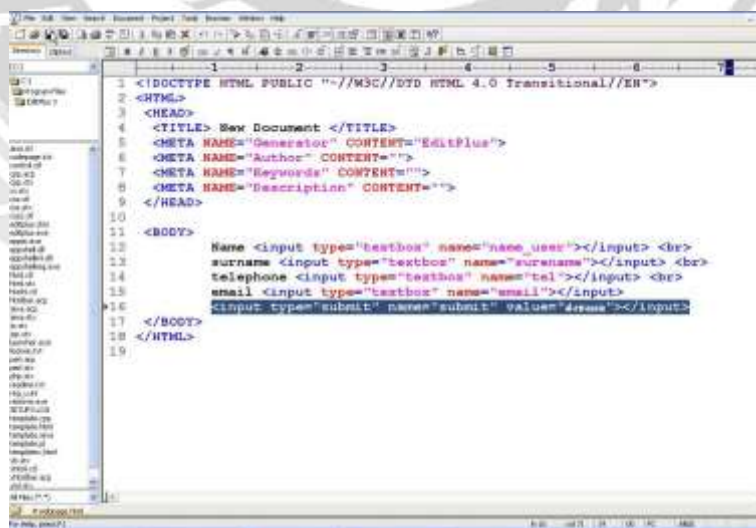
2.1. ภาษาเอสคิวแอล (SQL)^[1] ระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้พัฒนาเว็บไซต์ร่วมกับภาษา PHP ปัจจุบันได้รับความนิยมจากนักพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่จัดการง่ายและที่สำคัญเอามาใช้ได้แบบฟรีๆ สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ทั้งนี้เพราะในบางครั้งเมื่อเราพัฒนาเว็บไซต์ไปอีกขั้นหนึ่ง เราจะต้องใช้เว็บไซต์เก็บข้อมูลต่างๆมากมาย ยกตัวอย่างเช่น ใช้ฐานข้อมูลเก็บข้อมูลสินค้า เก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า เก็บข้อมูลประวัติต่างๆ เป็นต้น นอกจากการเก็บข้อมูลแล้ว ก็เพื่อประโยชน์การเรียกใช้ข้อมูลจากข้างต้น เพื่อนำมาแสดงผลข้อมูล สืบค้นข้อมูล การอัปเดต การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์มีให้เลือกใช้อยู่หลายตัว แต่ถ้าหากเอ่ยถึงระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา PHP แล้ว MySQL ถือได้ว่าเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด ทั้งนี้เพราะเป็นฐานข้อมูลฟรีที่ใครก็สามารถใช้ได้ มีการใช้งานในวงกว้าง ทำให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลมีการพัฒนาอยู่อย่างสม่ำเสมอ MySQL ยังสนับสนุนการใช้งานระบบปฏิบัติการได้มากมาย ไม่ว่าจะเป็น Mac Unix และรวมทั้ง Windows และนอกจากนี้แล้วยังสามารถใช้งานในลักษณะ Web Development Platform เช่น C, C++, Java, Perl, ASP รวมทั้ง PHP ภาษาที่ใช้จัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล โดยมีคำสั่งที่ใช้พื้นฐานเป็นประจำได้แก่

- 2.1.1. Select query คือคำสั่งสำหรับการเรียกใช้ข้อมูลต่างๆในฐานข้อมูล
- 2.1.2. Update query คือคำสั่งสำหรับการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
- 2.1.3. Insert query คือคำสั่งสำหรับการเพิ่มข้อมูลใหม่ไปยังคอลัมน์เข้าไปในฐานข้อมูล
- 2.1.4. Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลในฐานข้อมูล



รูปที่ 2.1 รูปโปรแกรม MySQL

2.2 ภาษาพีเอชพี (PHP)^[2] เป็นภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน โดยมีพื้นฐานภาษามาจากหลายๆภาษาเช่นภาษาซี ภาษาจาวา และภาษาเพิร์ล ซึ่งจุดประสงค์ของภาษานี้คือใช้สำหรับเว็บไซต์ที่ต้องการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยมีคุณสมบัติ^[3]คือการสร้างการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล และการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบ ด้วยความสามารถในการเรียกใช้ข้อมูลต่างๆจากฐานข้อมูลนั้นไม่ว่าจะเป็นการแก้ไข เพิ่ม หรือลบข้อมูล นอกจากนี้ภาษาพีเอชพีก็ยังสามารถในการใช้ฐานข้อมูลที่หลากหลายรองรับการเติบโตของระบบได้ด้วย



รูปที่ 2.2 รูปลักษณะหน้าจอการเขียน โปรแกรมด้วยภาษา PHP

2.3 ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript)^[3] เป็นภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมแบบเชิงวัตถุ ส่วนใหญ่ใช้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่มีชุดคำสั่งซ้ำๆ โดยการทำให้เป็นฟังก์ชันเพื่อเรียกใช้งานแบบเขียนครั้งเดียวแต่ทำงานได้หลายครั้ง โดยการใช้งานร่วมกับภาษาเอชทีเอ็มแอล และภาษาจาวาได้ จุดประสงค์หลักๆของภาษาคือการเขียนโปรแกรมที่มีคำสั่งในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับระบบโดยเน้นให้สามารถใช้งานได้ง่ายอย่างอิสระจากคำสั่งหลัก และเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยอาศัยตัวแปรต่างๆที่ได้รับมาจากผู้ใช้ ทำการจัดการปรับแต่งฟังก์ชันอัตโนมัติให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการใช้งานแล้วนำออกมาแสดงผลได้



TypeScript	JavaScript
<pre> 1 class Person { 2 constructor(public name) {} 3 hello() { 4 alert("Hi I am " + this.name); 5 } 6 } 7 8 class Employee extends Person { 9 constructor(name, public salary){ 10 super(name); 11 } 12 show() { 13 alert("I make " + this.salary); 14 } 15 } </pre>	<pre> 1 var __extends = this.__extends function (d, b) { 2 function __() { this.constructor = d; } 3 __.prototype = b.prototype; 4 d.prototype = new __(); 5 }; 6 7 var Person = (function () { 8 function Person(name) { 9 this.name = name; 10 } 11 Person.prototype.hello = function () { 12 alert("Hi I am " + this.name); 13 }; 14 return Person; 15 })(); 16 17 var Employee = (function (_super) { 18 __extends(Employee, _super); 19 function Employee(name, salary) { 20 _super.call(this, name); 21 this.salary = salary; 22 } 23 Employee.prototype.show = function () { 24 alert("I make " + this.salary); 25 }; 26 return Employee; 27 })(Person); </pre>

รูปที่ 2.3 รูปแบบโปรแกรมภาษา JavaScript

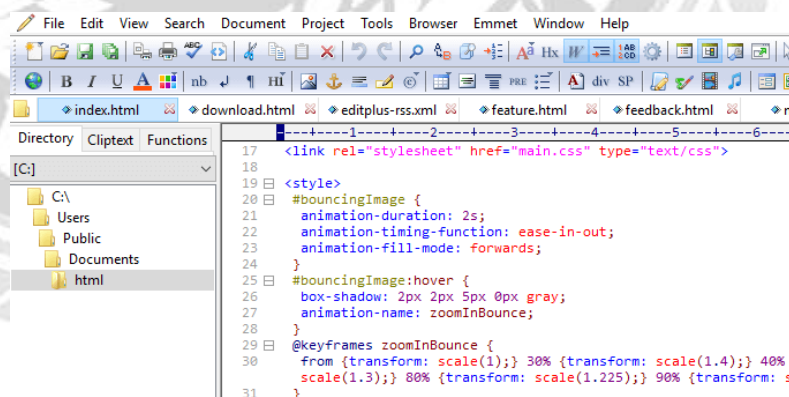
2.4 Xampp เป็นโปรแกรมเลือกใช้ในการเปิด Web Service ในการทำระบบ โดยที่โปรแกรมนี้จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ที่เป็นที่ยอมรับ MySQL ฐานข้อมูล Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ Perl ,อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL, php Myadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ zip , tar , 7z หรือ exe



รูปที่ 2.4 รูปลักษณะหน้าจอการทำงาน โปรแกรม xampp

2.5อีดีทพลัส (EditPlus)¹⁴⁾ โปรแกรมประเภท Text Editor เป็นซอฟต์แวร์ประเภท Open Source สามารถนำไปใช้งานได้ฟรี EditPlus เป็นโปรแกรมสำหรับการเปิด สร้าง และแก้ไข source code สำหรับนักพัฒนาโปรแกรม EditPlus รองรับการแก้ไขยูนิโคดเต็มรูปแบบ ทางลัดเป็นพิมพ์ที่กำหนดเองได้ การเติมข้อความเต็มโดยอัตโนมัติ code folding ฯลฯ สามารถเรียกดูและแก้ไขไฟล์ต่าง ๆ ในแท็บ และมีตัวเรียกดูไฟล์ภายในโปรแกรมนี้ด้วย

โปรแกรมนี้รองรับไฟล์ข้อความได้หลายประเภท เช่น ข้อความธรรมดา เอกซ์เอ็มแอล ภาษาซี/ซีพลัสพลัส เพิร์ล พีเอชพี จาวา เจเอสพี จาวาสคริปต์ วีบีสคริปต์ ซีเอสเอส เอกซ์เอ็มแอล ซีชาร์ป นอกจากนี้ยังมีแม่แบบสำหรับเอกสารบางชนิดมาให้ด้วย



รูปที่ 2.5 รูปแบบโปรแกรมและลักษณะหน้าจอการทำงาน ของ EditPlus