

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการ ฐานข้อมูล¹

การจัดการฐานข้อมูล (Database Management) คือ การบริหารแหล่งข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองต่อการใช้งานของโปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ภาษาคำนิยามของข้อมูล [Data Definition Language (DDL)] จะประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูล เช่น คอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใด การเพิ่มคอลัมน์ การกำหนดดัชนี เป็นต้น ภาษาการจัดการข้อมูล (Data Manipulation (DML) เป็นภาษาเฉพาะที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูล และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดเก็บ และการจัดข้อมูลสำหรับการบำรุงรักษาในฐานข้อมูล

2.2 JavaScript²

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ ที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้ร่วมกับภาษา HTML เพื่อให้เว็บไซต์สามารถสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บไซต์ได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจ ประกอบกับเป็นภาษาเปิดให้ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ จึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ บนบราวเซอร์เกือบทั้งหมด

¹ กรมชลประทาน. (2561). *การจัดการฐานข้อมูล ,เทคโนโลยีฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล.*

เข้าถึงได้จาก<http://irrigation.rid.go.th/rid15/ppn/Knowledge/Database/database3.htm>

² มายด์พีเอชพี. (2561). *JavaScript คืออะไร.* เข้าถึงได้จาก [http://www.mindphp.com/ คู่มือ/73 –คือ
อะไร/2187-javascript-คืออะไร.html](http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-javascript-คืออะไร.html)

2.3 ภาษา PHP³

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวกภาษาสคริปต์ (Scripting Language) ซึ่งคำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์สคริปต์เวลาใช้งานต้องใช้ตัวแปรชุดคำสั่ง แต่ลักษณะจะแตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHPได้รับการพัฒนาและออกมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสาร HTML ดังนั้น PHP จึงเป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น (Web Server) จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP จะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เราจัดได้ว่า PHP จะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เราจัดได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web Pages ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีลูกเล่นมากขึ้น

2.4 MySQL⁴

MySQL คือ โปรแกรมระบบสำหรับจัดการฐานข้อมูล ซึ่งเป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งในด้านความเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมาก สามารถรองรับคำสั่ง SQL ได้ ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) โดยโปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพ่นซอร์ส (Open Source) ที่ได้รับความนิยม และถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

³ มายด์พีเอชพี. (2561). *PHP คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>

⁴ สภาไอทีจีเนียส. (2561). *MySQL คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก [http://www.itgenius.co.th/article/\(MySQL\)%20คืออะไร.html](http://www.itgenius.co.th/article/(MySQL)%20คืออะไร.html)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง⁵

หอพักหญิงสุวรรณดี จัดเก็บเอกสารและคิดคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยยังไม่มีหรือนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการตรวจสอบและการค้นหา และการทำงานในระบบ เดิมนั้นจะใช้แรงงานคนในทุกขั้นตอนการทำงาน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการให้บริการแก่ผู้เช่า โครงการธุรกิจระบบการจัดการหอพักหญิงสุวรรณดีฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบหอพักให้เป็น ระบบ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยลดขั้นตอนการทำงานต่างๆของระบบหอพักมากยิ่งขึ้น และสามารถเรียกดูได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต และช่วยลดความผิดพลาดของการบันทึกข้อมูลได้มากขึ้น



⁵ สุธิสา มุสาลี และ สุภาภรณ์ แววดวงแก้ว. (2559). ระบบการจัดการหอพัก. เข้าถึงได้จาก

<http://bizcom.nstru.ac.th/images/suwandee.pdf>