

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เทคโนโลยีเป็นสิ่งเสริมปัจจัยพื้นฐานการดำรงอยู่ของมนุษย์ ทำให้เกิดคุณภาพและมาตรฐานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะการให้บริการ การผลิตและการกระจายข้อมูลข่าวสาร อีกทั้งการประมวลผลข้อมูล การรายงาน การเชื่อมโยงเครือข่ายทั่วโลก ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และถูกต้อง

#### 2.1 สารสนเทศเพื่องานประชาสัมพันธ์

การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ มีรูปแบบการนำเสนอให้กับผู้รับสารในวงกว้างมากขึ้นในลักษณะรูปแบบการออนไลน์ (On-line) หรือการนำเสนอข่าวสารข้อมูลบนเว็บไซต์ (Web Site) เฉพาะของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งผู้รับสารที่ต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการบริการ ก็สามารถเข้าไปสืบค้นที่เว็บไซต์นั้นๆ ได้ วิธีการส่งข่าวสารให้กับผู้บริโภคที่สะดวกและรวดเร็วผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นต้น

วิรัช ลภีรัตนกุล (2549) ได้อธิบายความหมายของคำว่า การประชาสัมพันธ์ ดังนี้ การประชาสัมพันธ์ คือ การดำเนินงานที่มีการอำนวยความสะดวกแก่สาธารณชน (Public benefit) ทั้งในด้านข้อมูลข่าวสาร (Information) และกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ในลักษณะของการสร้างและธำรงรักษาความสัมพันธ์ รวมทั้งความนิยมให้เกิดขึ้นแก่ตัวองค์กรหรือตัวบุคคล

รัตนาวดี ศิริทองถาวร (2546) ได้อธิบายว่า การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ และความเข้าใจอันดีระหว่างองค์การสถาบันกับกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อหวังผลในด้านความร่วมมือสนับสนุนจากกลุ่มประชาชน ในด้านการตลาด การประชาสัมพันธ์จะเป็นตัวกระตุ้นความต้องการในสินค้า หรือบริการ หรือเกิดความสนใจต่อองค์การธุรกิจของลูกค้า หรือประชาชนที่เกี่ยวข้องโดยเสนอหรือสอดแทรกข่าวสารข้อมูลทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับองค์กร หรือผลิตภัณฑ์ขององค์กรในสื่อต่าง ๆ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

#### 2.2 ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบที่มีการรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้ในแหล่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ องค์กรได้นำเอามาใช้ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการประมวลผลข้อมูล และมีการจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่นำมา

ช่วยสนับสนุนการทำงาน และช่วยในการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหาร รวมทั้งยังช่วยในการประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ อีกด้วย

**1) การนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจใน Value chain**

Value Chain Model คือตัวแบบในการมองภาพธุรกิจในลักษณะสายลูกโซ่ของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตัวแบบ (Model) นี้แบ่งกิจกรรมการดำเนินการของธุรกิจเป็นกิจกรรมหลัก (Primary Activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)

**2) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า**

โดยการสร้างความแตกต่างของสินค้าและบริการ

**3) การนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการสร้างกลยุทธ์การเจาะตลาดเฉพาะ**

กลยุทธ์การเจาะตลาดเฉพาะ (Focus Differentiation) คือ การสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อเจาะตลาดของกลุ่มลูกค้าที่มีความต้องการเฉพาะ ในการนี้ได้แก่ การนำระบบสารสนเทศมาทำการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่มเพื่อจะได้นำเสนอสินค้าหรือบริการได้ตามความต้องการมากขึ้น

**4) การนำระบบสารสนเทศไปใช้ในการจัดการด้าน Supply Chain**

Supply Chain Management คือ การจัดการเชื่อมกิจกรรมต่างๆ ที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้ผลิต (Supplier) ผู้จัดจำหน่าย (Distributor) และลูกค้า (Customer) กลยุทธ์ทางด้าน Supply Chain ได้แก่ ความพยายามที่จะผูกลูกค้า ผู้ผลิต หรือ ผู้จัดจำหน่ายกับธุรกิจ เรียกว่า Lock-in Customer หรือ Lock-in Supplier เพื่อให้เกิดต้นทุนในการที่คิดจะเปลี่ยนไปทำธุรกิจกับผู้อื่น (Switching Cost)

**5) การนำระบบสารสนเทศไปใช้ส่งเสริมธุรกิจที่เป็นธุรกิจหลัก**

ธุรกิจหลัก (Core Competencies) คือ ธุรกิจที่องค์กรมีความชำนาญมากที่สุด การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาส่งเสริม ได้แก่ การรวมศูนย์ข้อมูลเพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับธุรกิจหลัก หรือการลงทุนในเทคโนโลยีที่จะทำให้ธุรกิจหลักมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**6) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ**

เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือประสานงานระหว่างหน่วยงาน

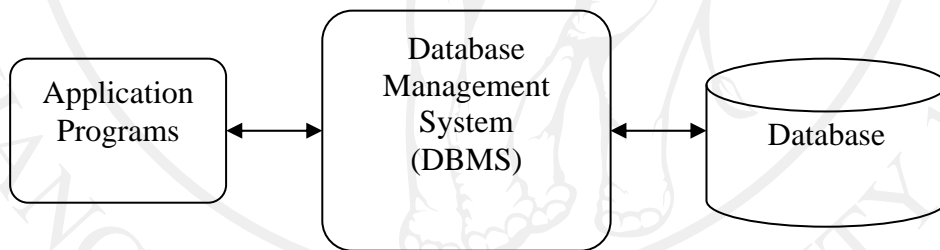
**2.3 ระบบฐานข้อมูล**

**1) ฐานข้อมูล (Database)** หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและกัน มีการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูลออก และนำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบไว้ที่ศูนย์กลาง

เพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ร่วมกัน ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานขององค์กร ซึ่งการควบคุมการใช้งานข้อมูลนั้นจะผ่านตัวกลางที่ชื่อ DBMS

จรรยา แก้วกั้งวาล(2540) อธิบายว่า ฐานข้อมูล คือ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและมีการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความง่ายต่อการนำไปใช้งาน และการค้นหาข้อมูล โดยข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ในส่วนกลางเพื่อการเรียกใช้งานของทุกคนที่อยู่ภายในองค์กรผ่านระบบเครือข่าย (Network)

2) ระบบจัดการฐานข้อมูล (Data Base Management system – DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานข้อมูล ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น สะดวก และมีประสิทธิภาพ เพื่อเข้าไปแก้ไขฐานข้อมูล หรือการเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ออกมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับโครงสร้างภายในใดๆ เพียงแต่การใช้งานนั้นจะต้องใช้ผ่านโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูล



รูป 2.1 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล และความสัมพันธ์

3) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง (Table) ที่มีลักษณะเป็น สองมิติ คือ แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ฐานข้อมูล (Database) 1ฐานข้อมูล สามารถประกอบขึ้นจาก ตาราง (Table) ตั้งแต่ 1 ตารางขึ้นไป และตาราง 1 ตารางประกอบขึ้นจากกลุ่มของข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า ฟิลด์ (Field) และข้อมูลในแต่ละชุด หรือแต่ละแถว จะเรียกว่า เรคคอร์ด (Record) ในการเชื่อมโยงกันระหว่างข้อมูลในตาราง 2 ตาราง หรือมากกว่าจะเชื่อมโยงโดยใช้ฟิลด์ที่อยู่ในตารางที่ต้องการ

4) ความสัมพันธ์ (Relation) เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยอาศัยเขตข้อมูลที่มีค่าตรงกันระหว่างตารางเหล่านั้นเป็นตัวเชื่อมโดยใช้กุญแจ (Key) ความสัมพันธ์

ระหว่างตาราง แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

(1) **หนึ่งต่อหนึ่ง (One – To – One)** เป็นความสัมพันธ์แบบที่ข้อมูลในเขตข้อมูลหนึ่งระเบียบในตารางหนึ่ง มีค่าตรงกับข้อมูลในเขตข้อมูลของอีกตารางหนึ่งเพียงระเบียบเดียว

(2) **หนึ่งต่อกลุ่ม (One – To – Many)** เป็นความสัมพันธ์แบบที่ ข้อมูลในเขตข้อมูลหนึ่งระเบียบในตารางหนึ่ง มีค่าตรงกับข้อมูลในเขตข้อมูลของอีกตารางหนึ่ง ได้หลายระเบียบ

(3) **กลุ่มต่อกลุ่ม (Many – To – Many)** เป็นความสัมพันธ์แบบที่ ข้อมูลในเขตข้อมูลหลายระเบียบ ในตารางหนึ่ง มีค่าตรงกับข้อมูลในเขตข้อมูลของอีกตารางหนึ่ง ได้หลายระเบียบแลในทางกลับกันก็เป็นเช่นนั้นด้วย

**กุญแจ** เป็นเขตข้อมูล (Field) ที่ใช้เป็นตัวเข้าถึงข้อมูลในแต่ละระเบียบ (Record) หรือบ่งชี้ว่าระเบียบใดเป็นระเบียบใด ถ้ากำหนดไว้ในตาราง (Table) จะทำให้สามารถนำไปเชื่อมโยงกับตารางอื่นได้เลย โดยเฉพาะคีย์หลัก (Primary Key) จะต้องมีความสมบัติเป็น Unique คือไม่เป็นข้อมูลว่างและไม่เป็นข้อมูลที่ซ้ำกันด้วยและเนื่องจากต้องใช้กุญแจในการเชื่อมโยงตารางต่างๆ เข้าด้วยกัน กุญแจแต่ละชนิดจึงทำหน้าที่แตกต่างกันในแต่ละตารางหนึ่งตารางจะมีกุญแจหลายชนิดหรือชนิดเดียวก็ได้จะกล่าวโดยสรุปได้ว่ากุญแจที่ใช้กับฐานข้อมูลมีดังนี้

(1) **กุญแจหลัก (Primary Key)** เป็นกุญแจหลักที่ใช้ในการเชื่อมโยงจัดเรียง และแยกแยะข้อมูลแต่ละระเบียบในตารางนั้นนอกจากนี้ Primary Key นี้จะต้องมีค่าในทุก Record จะปดอย่างไม่ได้ และจะต้องไม่ซ้ำกันด้วยมีความสมบัติเป็น Unique เช่นรหัสนักเรียน

(2) **กุญแจคู่แข่ง (Candidate Key)** ในกรณีที่มีหลายเขตข้อมูลที่มีความสมบัติเป็นกุญแจหลักจะเรียกเขตข้อมูลเหล่านั้นแต่ละตัวว่าเป็น กุญแจคู่แข่ง คือเป็นตัวเลือกที่สามารถเลือกมาเป็นกุญแจหลักได้เหมือนกัน เช่นรหัสนักเรียนเลขประจำตัวประชาชน

(3) **กุญแจรวม (Composite Key)** หรือบางทีเรียก Compound Key เป็นการนำเอาหลายๆเขตข้อมูลมารวมกันเป็นกุญแจ เพื่อให้มีความสมบัติเป็น Uniqueคือข้อมูลไม่ซ้ำกันและไม่เป็นข้อมูลว่าง

(4) **กุญแจเชื่อมโยง (Foreign Key)** ใช้เป็นกุญแจในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางเข้าด้วยกันเนื่องจากเป็นเขตข้อมูลที่มีเก็บอยู่ในหลายตารางจึงสามารถเชื่อมโยงกันได้เช่น รหัสนักเรียน

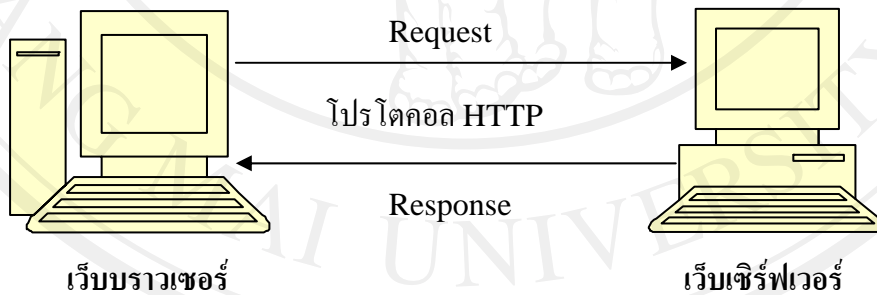
(5) **กุญแจรอง (Secondary Key)** บางทีเรียกว่า ดัชนี (Index) เป็นกุญแจที่ใช้แยกแยะข้อมูลเช่นเดียวกันกับกุญแจหลักแต่จะไม่ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางและเนื่องจากเรามีกุญแจหลักที่ไม่ซ้ำกันอยู่แล้วกุญแจรองจึงอาจเป็นตัวเดียวกันกับกุญแจหลักได้ทั้งนี้ในการเรียกใช้ข้อมูลโดยทั่วไปมักจะต้องการจัดเรียงลำดับเพื่อความสะดวกในการค้นหา

## 2.4 ระบบเว็บแอปพลิเคชัน

### 2.4.1 หลักการทำงานของ WWW

สมประสงค์ ธิติณิลนธิ (2545) กล่าวว่า คนส่วนใหญ่เข้าใจว่า อินเทอร์เน็ต กับ WWW คือสิ่งเดียวกัน แต่แท้จริงแล้ว WWW เป็นเพียงการบริการหนึ่งของอินเทอร์เน็ตเท่านั้น อินเทอร์เน็ตยังมีบริการอื่นๆ อีกด้วย เช่น E-mail (กรณีของ Web-Based E-mail เช่น Hotmail นั้นถือได้ว่าเป็นลูกผสมระหว่างบริการ WWW และบริการ E-mail), Usenet Newsgroup และ IRC (Internet Relay Chat) เป็นต้น

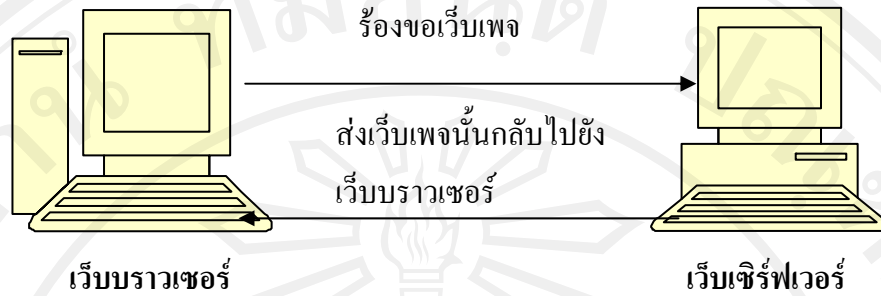
การทำงานของบริการ WWW นี้จะมีลักษณะเช่นเดียวกับบริการอื่นๆ ของอินเทอร์เน็ต คืออยู่ในรูปแบบไคลเอ็นต์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-server) โดยมีโปรแกรมเว็บไคลเอ็นต์ (web client) ทำหน้าที่เป็นผู้ร้องขอบริการและมีโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server หรือบางครั้งก็เรียกว่า http server) ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ โปรแกรมเว็บไคลเอ็นต์ ก็คือโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ในเครื่องของผู้ใช้นั้นเองสำหรับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นจะถูกติดตั้งไว้ในเครื่องของผู้ให้บริการเว็บไซต์ การติดต่อระหว่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์จะกระทำผ่านโปรโตคอล HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ดังรูป 2.2



รูป 2.2 แสดงการติดต่อระหว่างโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์กับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านโปรโตคอล HTTP

### 2.4.2 กลไกการทำงานของเว็บเพจ

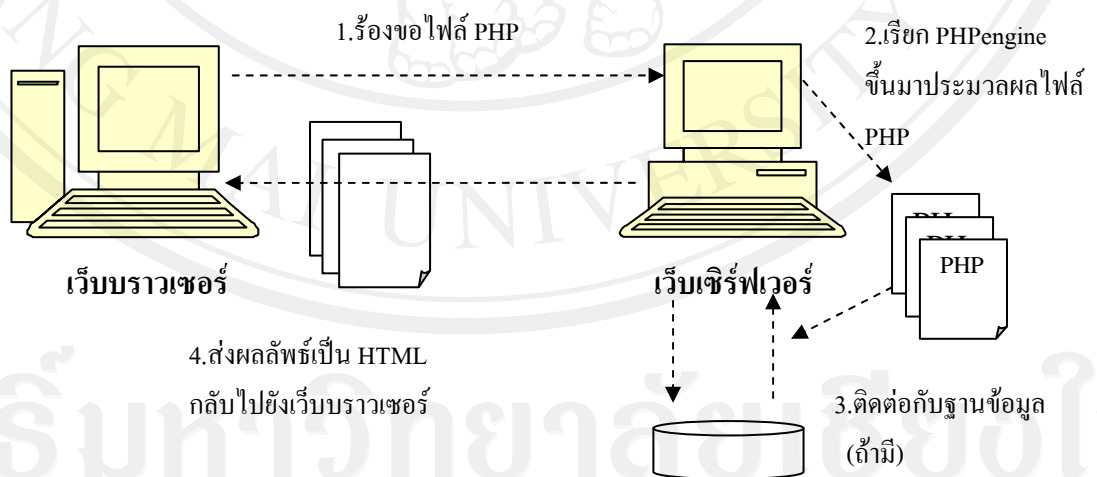
สำหรับเว็บเพจธรรมดาที่โดยปกติมีนามสกุลไฟล์เป็น html หรือ htm นั้น เมื่อเราใช้เว็บเบราว์เซอร์เปิดดูเว็บเพจใด เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเว็บเบราว์เซอร์ จากนั้นเว็บเบราว์เซอร์ก็จะส่งเว็บเพจนั้นกลับมายังเว็บเบราว์เซอร์ จากนั้นเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงผลไปตามคำสั่งภาษา HTML (Hypertext Markup Language) ที่อยู่ในไฟล์



รูป 2.3 เว็บไซต์ที่มีลักษณะ Static

จะเห็นได้ว่าเว็บเพจดังรูป 2.3 มีลักษณะเป็นเว็บเพจที่มีลักษณะ Static กล่าวคือ ผู้ใช้จะพบกับเว็บเพจหน้าตาเดิมๆ ทุกครั้งจนกว่าผู้ดูแลเว็บจะทำการปรับปรุงเว็บเพจนั้น นี่คือข้อจำกัดอันมีต้นเหตุมาจากภาษา HTML ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้อธิบายหน้าตาของเว็บเพจ (HTML จัดเป็นภาษาในกลุ่มที่เรียกว่า page description language) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ HTML สามารถกำหนดให้เว็บเพจมีหน้าตาอย่างที่เราต้องการได้ แต่ไม่ช่วยให้เว็บเพจมีความฉลาดได้

การสร้างเว็บเพจที่มีความฉลาดสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน หนึ่งในนั้นก็คือการฝังสคริปต์หรือชุดคำสั่งที่ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (server-side script) ไว้ในเว็บเพจ



รูป 2.4 เว็บไซต์ที่มีฝังสคริปต์ภาษา PHP

จากรูป 2.4 เป็นการทำงานของเว็บเพจที่ฝังสคริปต์ภาษา PHP ไว้ (ขอเรียกว่า ไฟล์ PHP) เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ร้องขอไฟล์ PHP ใดๆ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปล

(interpret) และประมวลผลคำสั่งที่อยู่ในไฟล์ PHP นั้น โดยอาจมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลหรือเขียนข้อมูลลงไปยังฐานข้อมูลด้วย หลังจากนั้นผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML (และสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเว็บเบราว์เซอร์ เช่น client-side JavaScript) จะถูกส่งกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งจะแสดงผลตามคำสั่ง HTML ที่ได้รับมา ซึ่งย่อไม่มีคำสั่ง PHP ใดๆ หลงเหลืออยู่ เนื่องจากถูกแปลและประมวลผลโดย PHP engine ที่ฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ไปหมดแล้ว

ให้สังเกตว่าการทำงานของเว็บเบราว์เซอร์ในกรณีนี้ไม่แตกต่างจากกรณีของเว็บเพจธรรมดาที่ได้อธิบายไปก่อนหน้านี้เลยเพราะสิ่งที่เว็บเบราว์เซอร์ต้องกระทำก็คือการร้องขอไฟล์จากเว็บเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นก็รอรับผลลัพธ์กลับมาแล้วแสดงผล ความแตกต่างจริงๆ อยู่ที่การทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งกรณีหลังนี้ เว็บเพจ (ไฟล์ PHP) จะผ่านการประมวลผลก่อนแทนที่จะถูกส่งไปยังเว็บเบราว์เซอร์เลยทันที

การฝังสคริปต์ PHP ไว้ในเว็บเพจ ช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บเพจแบบ dynamic ได้ ซึ่งหมายถึงเว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระและหรือหน้าตาเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ เช่น ผ่านมาทางฟอร์มของ HTML, ข้อมูลในฐานข้อมูล ฯลฯ

#### 2.4.3 ภาพรวมและการประมวลผลไฟล์ PHP

PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ( server-side scripting language) ซึ่งมีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจ ร่วมกับคำสั่ง (แท็ก) ของ HTML ได้

PHP engine จะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายในแท็กของ PHP เท่านั้น การทำงานที่เกิดขึ้นคือ หลังจาก PHP engine ถูกเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียกขึ้นมาประมวลผลไฟล์ PHP แล้ว มันจะส่งผ่าน (pass through) เนื้อหาของไฟล์ไปยังเบราว์เซอร์โดยไม่ทำอะไรกับเนื้อหานั้น ยกเว้นเมื่อพบกับสัญลักษณ์ (แท็ก) ที่ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP มันก็จะแปลและประมวลผลคำสั่งต่างๆ ไปตามลำดับ (ภายในบล็อก PHP นี้ การส่งผลลัพธ์ให้แก่เบราว์เซอร์ เราจะต้องเรียกใช้คำสั่ง/ฟังก์ชันของ PHP เช่น echo หรือ print เอง) โดยเมื่อพบสัญลักษณ์ปิดท้ายบล็อกคำสั่ง PHP engine ก็จะหันกลับมาส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไปเช่นเดิม จนกว่าจะพบสัญลักษณ์ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP อีก และเป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนจบไฟล์

#### 2.4.4 ระบบเว็บแอปพลิเคชัน

สมประสงค์ ธิติพนิตินิธิ (2544) ได้ให้ความหมายของเว็บแอปพลิเคชันไว้ว่า เป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกผ่านเว็บเบราว์เซอร์เป็นหลัก ซึ่งในปัจจุบันมีภาษาคอมพิวเตอร์หลายภาษาที่สามารถสร้างโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชันได้ เช่น คอมมอนเกตเวย์อินเตอร์เฟซ หรือ ซีจีไอ (Common Gateway Interface :CGI) , เวิร์ด เอเอสพี พีเอชพี ซึ่งแม้ว่าภาษาพีเอชพีนั้นจะไม่ได้ถือว่าเป็นภาษาใหม่แล้ว แต่ด้วยความสามารถที่ค่อนข้างเด่นชัดกว่าภาษาคอมพิวเตอร์อื่นๆ ทั้งเรื่อง

ความเร็วในการประมวลผล ความต้องการทรัพยากรของระบบ ความปลอดภัยและความสามารถในการใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชันอื่นๆ ทั้งแบบเรียกผ่านฟังก์ชัน (Function) ของตนเองหรือติดต่อผ่านทางคอม (COM : Component Object Model) ที่มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นมากกว่า ซึ่งจะทำให้ภาษาพีเอชพีเป็นภาษาที่อยู่คู่กับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันไปอีกนาน

#### 2.4.5 My SQL

พรทิพย์ โล่ห์লেখา (2538) ได้กล่าวว่า MySQL เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลในลักษณะ Database Server ซึ่งทำงานได้ทั้งบนระบบ Telnet บน Linux Redhat หรือ Unix System และบน Win32 (Windows 95 / 98 / ME) เพื่อใช้กับ Internet & Intranet หมายความว่า คุณสามารถเรียกใช้ MySQL ได้ทั่วโลกกรณีเป็น Internet และทั่วบริเวณที่เป็น Intranet และยังสามารถเรียกใช้บนเว็บเบราว์เซอร์ได้ในกรณีที่ใช้ภาษาอินเทอร์เน็ตเฟสเข้ามาใช้งานฐานข้อมูล เช่น PHP Perl C, C++ ฯลฯ MySQL ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาระบบใหญ่ๆ เช่น UNIX หรือต้องวุ่นวายกับการติดตั้ง Linux ก่อนติดตั้ง MySQL ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การนำข้อมูลจากฐานข้อมูลใน Access มาใช้ในฐานข้อมูลของ MySQL ได้ทันทีไม่ต้องเสียเวลาในการคีย์ข้อมูลใหม่ทั้งหมด ไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้ง MySQL ทั้งบน Linux และ Windows ส่วนประการที่สองก็คือไฟล์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ด้วย PHP Admin จะช่วยให้ความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ในรูปแบบ Windows ไม่ต้องเสียเวลาคีย์คำสั่งผ่าน DOS Prompt อีกต่อไป

เนื่องจาก MySQL มีทั้งที่ทำงานบน UNIX / Linux และที่ทำงานบน Windows สิ่งที่จะต้องมีการคิดค้น MySQL มีดังนี้

(1) สำหรับ UNIX / Linux MySQL server มีทั้งแบบ gzl และแบบ RPM (Redhat Package Manager) ในรูปแบบไฟล์ mysql-3.xx.xx โดยที่ xx คือเวอร์ชันของโปรแกรม

(2) สำหรับ Windows NT, Windows 95 / 98 / ME / 2000 จะต้องใช้โปรแกรม MySQL for Win32 ในรูปแบบไฟล์ mysql shareware-3.xx.xx-win.zip โดยที่ xx คือเวอร์ชันของโปรแกรม ปกติ MySQL ที่ทำงานบน UNIX / Linux เป็นโปรแกรมที่แจกฟรีที่คุณสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ [www.mysql.com](http://www.mysql.com) แต่สำหรับ MySQL ที่ทำงานบน Windows นั้น เป็นเพียงแชร์แวร์ ถ้าคุณต้องการใช้ของจริงต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ก่อนข้างแพง

สงกรานต์ ทองสว่าง(2545) ได้กล่าวว่า MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) ที่เป็นที่ยอมรับกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ต สาเหตุก็เพราะว่า MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง มีความรวดเร็ว รองรับจำนวนผู้ใช้และขนาดของข้อมูลจำนวนมาก การกำหนดสิทธิและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลมีความรัดกุมน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น รวมทั้งสนับสนุน



การใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมายไม่ว่าเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows และยัง  
สามารถใช้งานร่วมกับ Web Development Platform ทั้งหลายไม่ว่าจะเป็น C, C++, Java, Perl, PHP,  
Python, Tcl หรือ ASP ทำให้มีแนวโน้มในการได้รับความนิยมยิ่งขึ้นไปในอนาคต และ MySQL  
ได้รับการพัฒนาไปในแนวทางตามข้อกำหนดมาตรฐาน SQL ทำให้สามารถใช้คำสั่ง SQL ในการ  
ทำงานกับ MySQL ได้ และในปัจจุบันมีการใช้ MySQL เป็น Database Server เพื่อการทำงาน  
สำหรับ Web Database Application ในโลกของอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิทธิชัย เดชะพันธ์, 2549 ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ  
จัดการงานบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น โดยระบบสารสนเทศใช้เว็บคอมโพเนนท์  
ติดต่อกับคิวกำนวน 7คิวก จากฐานข้อมูลใน 4 คลังข้อมูล ที่ได้มาจากการผสานข้อมูลจากแหล่ง  
ฐานข้อมูล นำเสนอผ่านเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้จัดหมวดหมู่ให้เข้าถึงได้ง่าย ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบ  
รายงานตามที่ก้องการด้วยการคลิกแทนหรือปรับเปลี่ยนตำแหน่งใดมนชั้น สามารถจะลือก ติดตาม  
จัดเรียงรายละเอียด รวมค่า แยกข้อมูลออกเป็นส่วนเพื่อพิจารณาเฉพาะผลลัพธ์บางส่วนที่สนใจ  
สามารถค้นหาคำตอบตามที่ผู้ใช้ต้องการ ด้วยระบบประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์บนระบบ  
จัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟ เวอร์เวอร์ชัน 2000 โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบ  
สารสนเทศด้วยการลือคอินเข้าโดเมนของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อจำแนกสิทธิ์การเข้าถึงสารสนเทศ  
ตามระดับของผู้ใช้