

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎี

ในการพัฒนาเว็บเพจให้มีคุณภาพนั้นจะต้องมีแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ มาช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถที่จะกำหนดรูปแบบขอบเขตของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยตัดสินใจในการเลือกศึกษาวิธีการพัฒนาด้วยภาษาที่ตรงกับงานและความต้องการ

2.1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1. ก้าวสู่ยุคอินเทอร์เน็ต

วิชัชชัย ศรีสุเทพ (2544 : 11) ได้กล่าวถึงการ ก้าวสู่ยุคอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ตเป็นระบบสื่อสารที่กำลังได้รับความนิยมไปทั่วโลก แม้กระทั่งประเทศไทยในปัจจุบันก็มีการใช้อินเทอร์เน็ตกันแพร่หลายในหน่วยราชการ และองค์กรธุรกิจต่างๆ โดยได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้ใช้ทุกระดับมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะนักเรียนและนักศึกษา จากความนิยมใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้หลายหน่วยงานจำเป็นต้องพัฒนาเว็บไซต์ขึ้นมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เราจึงเห็นเว็บไซต์ต่างๆ ในทุกวงการเกิดขึ้นมากมาย ทั้งที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพตามความรู้และความสามารถของผู้ออกแบบ แต่อย่างน้อยก็เป็นการแสดงตัวตนอินเทอร์เน็ตได้สำเร็จขั้นหนึ่งแล้ว

การที่จะสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาสักแห่งหนึ่งนั้นจะต้องมีเป้าหมายที่แน่นอนไม่ใช่เพราะคนอื่นเค้ามีกันเลยอยากมีเว็บกับเค้าบ้าง หรืออาจจำเป็นต้องสร้างเว็บไซต์ขึ้นมาตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาโดยไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้เว็บนั้นไม่มีประโยชน์อะไรกับผู้ใช้และไม่มีใครเข้ามาใช้บริการ นอกจากนั้นถ้าคุณสร้างเว็บขึ้นมาสำเร็จแล้วแต่ไม่สนใจคอยมาดูแลปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ เว็บนั้นก็ยิ่งมีความหมายลดลงไปเรื่อยๆ การยึดหลักในการออกแบบเว็บไซต์ที่ถูกต้อง ตั้งแต่ขั้นตอนแรกในการกำหนดเป้าหมายของเว็บไซต์ไปจนถึงการใส่ใจในรายละเอียดต่างๆ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เว็บไซต์ของคุณประสบความสำเร็จได้ตามที่หวังไว้

2.1.2. เทคโนโลยีเว็บเพจ

เว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th/courseware/internet/web-technology/0001.html> วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้ให้ความหมายของ เทคโนโลยีเว็บเพจ ว่า การนำเสนอข้อมูลในระบบ เวิลด์ไวด์เว็บ พัฒนาขึ้นมาในช่วงปลายปี 1989 โดยทีมงานจาก ห้องปฏิบัติการทางจุลภาคฟิสิกส์ แห่งยุโรป (European Particle Physics Labs) หรือที่รู้จักกันในนาม CERN (Conseil European pour la Recherche Nucleaire) ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และได้มีการพัฒนาภาษาที่ใช้สนับสนุน การเผยแพร่เอกสาร ของนักวิจัย หรือเอกสารเว็บ (Web Document) จากเครื่องบริการ (Server) ไปยัง สถานที่ต่างๆ ในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ เรียกว่า ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HyperText Markup Language)

การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ผ่านสื่อประเภทเว็บเพจ (WebPage) เป็นที่นิยมกันอย่าง สูงในปัจจุบัน ไม่เฉพาะข้อมูลโฆษณาสินค้า ยังรวมไปถึงข้อมูลทางการแพทย์ การเรียน งานวิจัย ต่างๆ เพราะเข้าถึงกลุ่มผู้สนใจได้ทั่วโลก ตลอดจนข้อมูลที่นำเสนอออกไป สามารถเผยแพร่ได้ทั้ง ข้อมูลตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลเสียง ภาพเคลื่อนไหว มีลูกเล่นและเทคนิคการนำเสนอที่ หลากหลาย อันส่งผลให้ระบบเวิลด์ไวด์เว็บเติบโตเร็วเป็นอันดับหนึ่งในรูปแบบบริการ ที่ได้รับความ นิยมสูงสุด ของระบบอินเทอร์เน็ต

ลักษณะเด่นของการนำเสนอข้อมูลเว็บเพจ คือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูล ไปยังจุดอื่นๆ บน หน้าเว็บได้ ตลอดจนสามารถ เชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ หรือข้อความที่มีความสามารถมากกว่า ข้อความปกตินั่นเอง จึงมีลักษณะคล้ายกับว่า ผู้อ่านเอกสารเว็บ สามารถโต้ตอบกับเอกสารนั้นๆ ด้วยตนเอง ตลอดเวลาที่มีการใช้งาน

2.1.3. ปัญหาของผู้สร้างโฮมเพจ

เว็บไซต์ <http://html25.virtualave.net/> วันที่ 3 ตุลาคม 2544 ได้กล่าวถึงปัญหาของผู้สร้าง โฮมเพจว่า ผู้สร้างโฮมเพจที่ไม่มีความรู้เรื่องเอชทีเอ็มแอลมักจะแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นไม่ค่อย ได้ อย่างเช่น กรณีที่บราวเซอร์บางตัวเปิดไม่ออก ลิงค์ใช้ไม่ได้ ลิงค์เสียแล้ว ไม่รู้จะแก้ยังไงดี รูปแบบตัวอักษรอ่านไม่ออก ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้มักไม่ค่อยเกิดขึ้น กับ ผู้ที่รู้ภาษาเอชทีเอ็มแอลเป็น อย่างดี เพราะฉะนั้น การเชี่ยวชาญ ในภาษาเอชทีเอ็มแอลจะเป็นประโยชน์มาก แก่ผู้ที่คิดจะทำ โฮมเพจ

2.2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1. ความหมายของภาษาพีเอชพี

ภาสกร รังรอง, <http://www.thaiwbi.com/course/php/index2.html> วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544) ได้กล่าวถึงการเขียนเอชทีเอ็มแอลและภาษาพีเอชพี ว่าเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นเทคโนโลยีส่วนหนึ่งของการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เราคงรู้จักเว็ลด์ไวด์เว็บกันดี เพราะเว็ลด์ไวด์เว็บเป็นเทคโนโลยีที่มาแรง และเป็นที่ยอมรับกันมากในขณะนี้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวแทนของการให้บริการทั้งหมดของอินเทอร์เน็ตเลยก็ได้ เอชทีทีพี (Hypertext Transfer Protocol) ทำให้เว็ลด์ไวด์เว็บมีชีวิตชีวา สามารถนำเสนอในรูปแบบของ ตัวหนังสือ, สี, รูปภาพ, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง, ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น การนำเสนอในรูปแบบดังกล่าว สร้างความสนใจแก่ผู้ใช้เป็นอันมาก เพราะผู้ใช้ไม่ต้องทนใช้ เทลเน็ต (บริการอินเทอร์เน็ตยุคแรกเริ่ม) ที่มีแต่ตัวหนังสือและคำสั่งที่ต้องจดจำมากมาย อีกต่อไป

ที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของเอชทีทีพีเท่านั้น ยังมีส่วนที่มีความสามารถที่ทรงพลังอีกส่วนนี้เราเรียกว่าซีจีไอ (Command Gateway Interface) มันสามารถรับเอาข้อมูลจากเครื่องลูกข่าย ไปประมวลผลที่เครื่องบริการและส่งผลลัพธ์กลับไปให้เครื่องลูกข่าย เช่น เครื่องลูกข่าย ต้องการสอบถามข้อมูลว่ามีเว็บ ไซต์ใดที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพีเอชพีบ้าง มันก็จะรับข้อมูลไปประมวลผลที่เครื่องบริการ และ เครื่องบริการ ก็จะตรวจสอบกับฐานข้อมูลที่มีอยู่ว่ามีเว็บ ไซต์ใดมีข้อมูลดังกล่าวหรือไม่ แล้วก็จะส่งผลกลับไปให้ที่ เครื่องลูกข่าย

2.2.2. ประสิทธิภาพของพีเอชพีและฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

ภาสกร รังรอง, http://www.thaiwbi.com/course/php_mysql/index2.html วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพของพีเอชพีและฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ว่า มีประสิทธิภาพหนึ่งของพีเอชพีก็คือการติดต่อฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล พีเอชพีมีฟังก์ชันต่างๆที่ใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการนำเสนอข้อมูลในยุคไร้พรมแดน เช่นการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการนำข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ความความต้องการ

มายเอสคิวแอลเป็นฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง ที่มีความนิยมสูงมาก และยังทำงานในรูปแบบ อาร์ดีบีเอ็มเอส (Relational database management system)

ทำไมต้องเป็นพีเอชพีและมายเอสคิวแอลคำตอบง่ายๆก็คือ เป็นของฟรี และมีคนใช้มาก ที่สุดเมื่อเทียบกับสัดส่วนของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตโลก จะสังเกตได้จากสัดส่วนของโฮสต์ผู้ให้บริการ จัดวางเว็บ ไซต์มีมากถึง 70% ขึ้นไปที่เป็นยูนิคซ์และ ให้บริการ พีเอชพีมายเอสคิวแอล

2.2.3. ความหมายของระบบฐานข้อมูล

คู่มือการอบรม (ภาษาไทย) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, [ftp://www.doc.eng.cmu.ac.th/pub/library/database/mysql/mysql_thai.pdf](http://www.doc.eng.cmu.ac.th/pub/library/database/mysql/mysql_thai.pdf) วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้ให้ความหมายของระบบฐานข้อมูล คือ โครงสร้างสารสนเทศ (Information) ที่ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลของลูกค้าของบริษัท ข้อมูลรายการสินค้า เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถรวมเป็นหัวข้อที่สัมพันธ์กันได้ ระบบฐานข้อมูลได้สร้างวิธีการสำหรับการรวบรวมรายการ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆเข้าด้วยกัน สร้างวิธีการสำหรับการเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลเหล่านั้นระบบฐานข้อมูลประกอบด้วยส่วนประกอบ 2 ส่วนคือ

2.2.3.1. ระบบจัดการฐานข้อมูลดีบีเอ็มเอส (Database Management System) เป็นโปรแกรมที่ใช้เพื่อจัดระเบียบและบำรุงรักษารายการของข้อมูลเหล่านี้

2.2.3.2. แอปพลิเคชันฐานข้อมูล (Database Application) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้เราดูแลและแก้ไขข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในดีบีเอ็มเอส

โดยปกติทั้งดีบีเอ็มเอส และแอปพลิเคชันฐานข้อมูลจะทำงานอยู่บนเครื่องเดียวกัน ส่วนมากทั้งสองส่วนจะถูกรวมอยู่ภายใน โปรแกรมเดียวกันแต่ขณะนี้ความสนใจส่วนมากได้มุ่งไปที่เทคโนโลยีในการปฏิบัติ ดีบีเอ็มเอส คือเทคโนโลยี เครื่องลูกข่าย/เครื่องบริการ นั่นเอง

2.2.4. มายเอสคิวแอล

ภาสกร รังรอง, <http://www.thaiwbi.com/course/mysql/index2.html> วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้ให้ความหมายของ มายเอสคิวแอล ว่า เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้จัดเก็บข้อมูล โปรแกรมหนึ่ง ทำงานในลักษณะ เครื่องลูกข่าย เครื่องบริการ ทำงานบนระบบเทคโนโลยีบน ลินุกซ์ เรดแฮท หรือ ระบบยูนิกซ์ (ฟรี) และบน วิน32 (เสียเงิน) ทั่วไปบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ต หมายความว่าเราสามารถเรียกใช้มายเอสคิวแอลได้ทั่วโลกกรณีเป็นอินเทอร์เน็ตและทั่วบริเวณที่เป็น อินทราเน็ตและยังสามารถเรียกใช้บนเว็บเบราว์เซอร์ ได้กรณีใช้ภาษาเป็นตัวประสาน ในการเชื่อมภาษาที่ใช้เป็นตัวประสาน เช่น พีเอชพี, เพิร์ล, ซี และ ซีพลัสพลัส

มายเอสคิวแอลเป็นโปรแกรมยอดเยี่ยมอีกตัวหนึ่งเนื่องจากเป็นของฟรีว่ากันว่า **ลินุกซ์+พีเอชพี+มายเอสคิวแอล** แล้วจะเป็นเครื่องจักรที่สูดฮิต มีพลังที่มหัศจรรย์ที่สุดและเป็นที่ยอมรับของเว็บไซต์ต่างๆทั่วโลก เพราะเนื่องจากคุณภาพของมันแล้ว 3 สิ่งนี้รวมกันยังเป็นของฟรีทั้งหมดอีกด้วย ซึ่งจะเป็นตัวที่ช่วยลดต้นทุนของบริษัทได้อย่างดีเยี่ยม

มายเอสคิวแอลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) อาร์ดีบีเอ็มเอส คือ สามารถทำงานกับตารางข้อมูลหลายตารางพร้อมๆ กัน โดยสามารถแสดง

ความสัมพันธ์ของตารางเหล่านั้นด้วยฟิลด์ที่ใช้ร่วมกัน ตามกฎที่กล่าวไว้ในหนังสือ The Relation Model For Database Management Version 2 By Dr. Edgar F. Codd

2.2.5. โคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์

คู่มือพีเอชพีเบื้องต้นภาษาไทยคณะวิศวกรรมศาสตร์,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ http://www.doc.eng.cmu.ac.th/pub/library/web/cgi_php_v4.pdf วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 ได้กล่าวถึง เครื่องลูกข่ายและเครื่องบริการดังนี้ เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับเว็ลด์ไวด์เว็บและ ซิจีไอ โปรแกรมมิ่ง คุณต้องเข้าใจวิธีการที่เอชทีทีพีโต้ตอบเว็บเครื่องลูกข่ายและเว็บเครื่องบริการ เริ่มจากกระบวนการที่ใช้ในการดึงข้อมูลจากเว็บ เริ่มจากเว็บเบราว์เซอร์จะส่งคำขอร้องซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับตัวมันเอง และ ไฟล์ที่มันต้องการ ไปยังเว็บเครื่องบริการ ในรูปแบบของ เอชทีทีพี คำร้องขอส่วนหัว และ เว็บเครื่องบริการ ก็จะทำการรับข้อมูลพร้อมกับคู่มือ เอชทีทีพี คำร้องขอส่วนหัว ในส่วนของข้อมูลที่มันต้องการ ชื่อของไฟล์ที่เบราว์เซอร์ต้องการ และส่งไฟล์กลับให้ พร้อมทั้งเอชทีทีพี คำร้องขอส่วนหัว ซึ่งเว็บเบราว์เซอร์ จะใช้ เอชทีทีพี คำร้องส่วนหัว เพื่อตรวจสอบหาวิธีแสดงผลไฟล์หรือข้อมูลที่ส่งกลับมาโดยเว็บเครื่องบริการ เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ ร้องขอชุดคำสั่ง ซิจีไอจากเว็บเครื่องบริการ เครื่องบริการจะเริ่มสั่งให้ชุดคำสั่งซิจีไอทำงาน พร้อมทั้งส่ง เอชทีทีพี คำร้องขอส่วนหัวให้ซิจีไอสคริปข้อมูลต่างๆที่อยู่ในคำร้องขอส่วนหัวสามารถนำมาใช้กับชุดคำสั่ง ซิจีไอได้ทั้งหมด โดยปกติแล้วเมื่อชุดคำสั่งซิจีไอทำงานเสร็จ ผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปให้เว็บเครื่องบริการ เพื่อจัดการกับรูปแบบของ เอชทีทีพี และส่งข้อมูลกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ แต่อย่างไรก็ตาม ชุดคำสั่งซิจีไอสามารถใส่รูปแบบของ เอชทีทีพี ขานรับส่วนหัว และส่งข้อมูลไปยังเว็บเบราว์เซอร์ โดยตรงได้เช่นกัน ซึ่งการทำเช่นนี้จะเป็นการลดภาระงานของเว็บเครื่องบริการ ด้วยไม่ว่าเว็บเบราว์เซอร์ จะขานรับไฟล์หรือชุดคำสั่งซิจีไอเบราว์เซอร์ จำเป็นต้องรู้ตำแหน่งของเว็บเครื่องบริการ และชื่อไฟล์ที่ต้องการด้วย โดยการระบุรายละเอียดเหล่านี้ลงไป ใน uniform resource locators หรือ ยูอาร์แอลนั่นเอง