

บทที่ 2

กรอบแนวคิด ทฤษฎี และการทบทวนวรรณกรรม

การจัดทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการบัญชีงบกำไรขาดทุน สำหรับธุรกิจพาณิชย์กรรม โดย ผู้จัดทำได้ค้นคว้าศึกษาดำรง บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งข้อมูลเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 เอกสารทางการเงินบัญชี (Accounting from)
- 2.2 งบแสดงผลกำไรขาดทุน (Income Statement)
- 2.3 บูสแท็บ (Bootstrap)
- 2.4 เอชทีเอ็มแอล (HTML)
- 2.5 ซีเอสเอส (CSS)
- 2.6 จาวาสคริปต์ (JavaScript)
- 2.7 พีเอชพี (PHP)
- 2.8 มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 2.9 พีเอชพีมายแอดมิน (PhpMyAdmin)
- 2.10 ลาราวเอล (Laravel)
- 2.11 เจควีรี่ เอแจ็ก (JQUERY AJAX)
- 2.12 ไมโครซอฟท์ อาซัวร์ (Microsoft Azure)

2.1 เอกสารทางการเงินบัญชี (Accounting from) [1]

2.1.1 ความหมายของเอกสารทางการเงินบัญชี

เอกสารทางการเงินบัญชี หมายถึง เอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานประกอบการบันทึกบัญชี ซึ่งอาจจะได้รับจากธุรกิจหรือธุรกิจ บุคคลภายนอก เช่น บิลเงินสด ใบเสร็จรับเงิน ใบสั่งซื้อ ใบกำกับภาษี เป็นต้น แบบฟอร์มที่สร้างขึ้นจะเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินงานและควบคุมได้ดังนี้

1. เป็นการบันทึกเหตุการณ์ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรว่าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นเมื่อใด อย่างไร และใครเป็นผู้รับผิดชอบ แบบฟอร์มที่ใช้นี้บางชนิดก็ใช้เป็นหลักฐานในการลงบัญชีทันที เช่น ใบเบิกวัตถุดิบ ใบสำคัญส่งจ่าย เป็นต้น แบบฟอร์มบางชนิดก็ไม่ได้ใช้เป็นหลักฐานในการลงบัญชี แต่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น ใบขอซื้อ ใบสั่งซื้อ เป็นต้น

2. ช่วยจัดข้อผิดพลาดอันเกิดจากการจำเหตุการณ์ซึ่งจะเกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่ได้บันทึกไว้
3. เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เพราะอาจใช้เป็นสื่อติดต่อระหว่างบุคคล

ที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการจะแจ้งข่าวสารให้บุคคลใดก็ตามทราบ การแจ้งให้ทราบโดยแบบฟอร์มจะทำให้ข้อความที่ต้องการจะส่งถึงกันได้มีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน ป้องกันการโต้แย้ง และความเข้าใจผิด

4. ลดค่าใช้จ่ายในการติดต่อหรือการจดบันทึกโดยวิธีดังต่อไปนี้

4.1 ข้อความที่ต้องการให้อยู่เป็นประจำจัดพิมพ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งเป็นการลดงานเกี่ยวกับการบันทึกการลงในรูปแบบฟอร์ม

4.2 กรณีที่บุคคลหลายฝ่ายต้องการข้อความความอย่างเดียวกัน จะทำได้โดยจัดให้มีสำเนาหลายฉบับจะช่วยลดเวลาการกรอกแบบฟอร์มนั้น

4.2.1 ใบเสนอราคา ก่อนที่ลูกค้า (ผู้ซื้อ) จะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการจากแบรนด์ที่สนใจ จะต้องขอใบเสนอราคาจากแบรนด์อย่างน้อย 3 แบรนด์ขึ้นไป เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบคุณภาพของสินค้าหรือบริการ และราคาก่อนทำการตัดสินใจใบเสนอราคาสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้ เช่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์ เงื่อนไขการจ่ายชำระ ข้อมูลการติดต่อ ข้อมูลโปรโมชั่น และที่สำคัญที่สุดคือ ราคาใช้อ้างอิงว่า ราคาที่ตกลงซื้อขายกันกับราคาที่เปิลบิลนั้นตรงกันหรือเปล่าสำหรับธุรกิจที่เพิ่งเริ่มต้น ใบเสนอราคาจะเพิ่มความน่าเชื่อถือของบริษัท ยิ่งเป็นการซื้อสินค้าที่มีมูลค่าสูง และระยะยาว ความน่าเชื่อถือของบริษัทก็ยิ่งสำคัญมากขึ้นตามไปด้วย ใบเสนอราคาจึงทำให้ผู้ซื้อที่กำลังซื้ออยู่กับใครซื้ออย่างไร และต้องติดต่อใคร

4.2.2 ใบแจ้งหนี้ หลายคนที่ทำธุรกิจอยู่คงเคยได้ยินชื่อเอกสารเหล่านี้เป็นประจำ หรือแม้แต่คนที่ทำงานฟรีแลนซ์เอง ก็ต้องมีการทำ “ใบแจ้งหนี้” หรือ “ใบวางบิล” กันบ้าง ทั้งสองเป็นเอกสารสำคัญที่ผู้ประกอบการรายใหญ่, SMEs และฟรีแลนซ์ควรมี เพื่อให้ลูกค้าหรือคู่ค้าของคุณทราบจำนวนเงินที่ต้องชำระในค่าสินค้า ค่าบริการ หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ กับเรา และถ้าไม่มี “ใบแจ้งหนี้” หรือ “ใบวางบิล” คู่ค้าของเราอาจทำเรื่องเบิกจ่ายได้ยาก หรือใช้เวลานานกว่ากำหนดที่วางไว้ได้ ความแตกต่างระหว่าง “ใบแจ้งหนี้” และ “ใบวางบิล” เป็นเอกสารที่ระบุยอดชำระให้แก่คู่ค้าก็จริง แต่ “ใบแจ้งหนี้” เป็นเอกสารที่เราแจ้งให้คู่ค้าทราบหลังจบงาน โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายว่ามีค่าสินค้า ค่าบริการ อะไรบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร และคู่ค้าควรชำระเมื่อใด ส่วน “ใบวางบิล” จะออกมาเมื่อถึงเวลาชำระเงิน โดยจะรวมยอดคงค้างทั้งหมด และสรุปว่ามีรายการค่าใช้จ่ายใดบ้าง และเป็นจำนวนเงินเท่าไร ซึ่งบางที่บริษัทคู่ค้าจะแจ้งมาว่าต้องการให้ออกใบวางบิลโดยรวมค่าใช้จ่ายใดบ้าง ทั้งนี้ขึ้นกับการตกลงของเราและคู่ค้าด้วย มาดูกันครับ ว่าในตัวอย่างใบแจ้งหนี้และตัวอย่างใบบิลจำเป็นต้องมีรายละเอียดอะไรบ้าง

4.2.3 ใบเสร็จ ใบเสร็จรับเงิน หรือใบรับ เป็นเอกสารหรือหลักฐานที่ช่วยให้เราในฐานะ “ผู้รับเงิน” “ผู้ขาย” “ผู้ให้เช่าซื้อ” หรือ “ผู้ชำระราคา” สามารถยืนยันกับผู้จ่ายเงิน ผู้ซื้อ ผู้เช่าซื้อ หรือผู้ชำระราคา ได้ว่าเราได้รับเงินเรียบร้อยแล้วทั้งนี้การออกใบเสร็จรับเงินเป็นหน้าที่ตามกฎหมายเลยนะครับ โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้รับเงินต้องออกใบเสร็จรับเงินให้อีกฝ่ายในทันที และในทุกๆครั้งที่รับเงินมา ไม่ว่าอีกฝ่ายจะขอให้เราออกหรือไม่ก็ตาม (ไม่ขอก็ต้องออกให้ครับ) ทั้งนี้ถ้าคุณเป็นผู้ประกอบการราย

เล็กๆ หรือรายย่อย* ละก็ ทางสรรพากรเขาจะกำหนดจำนวนเงินไว้ นั่นก็คือ ต้องออกใบเสร็จรับเงินเมื่อขายสินค้าหรือบริการแต่ละครั้งเกิน 100 บาทขึ้นไปแต่สำหรับผู้ประกอบการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มสรรพากรก็บอกว่าสำหรับผู้ประกอบการจดทะเบียนซึ่งได้มีการออกใบกำกับภาษีที่มีข้อความแสดงว่า “ได้รับเงิน” หรือได้ “ชำระราคา” จะถือเอาใบกำกับภาษีนั้นเป็นใบรับก็ได้ครับ

2.2 งบแสดงผลกำไรขาดทุน (Income statement) [2]

2.2.1 ความหมายของงบกำไรขาดทุน

งบแสดงผลกำไรขาดทุน (Income Statement) คือบัญชีที่โชว์รายได้และค่าใช้จ่ายของบริษัทในแต่ละช่วง และเป็นหนึ่งในงบประมาณทางการเงินที่บริษัทให้ความสำคัญ งบประมาณกำไรขาดทุนสามารถบอกได้ว่าแต่ละบริษัทมีค่าใช้จ่ายเบื้องต้นเท่าไรและมีกำไรโดยรวมเท่าไรธุรกิจที่ดำเนินการแล้วไม่ได้กำไร ก็คือธุรกิจที่มีค่าใช้จ่ายมากกว่ารายได้ บางคนก็เรียกธุรกิจแบบนี้ว่า ‘ขาดทุน’ หรือคำว่า ‘ใกล้เจ๊ง’ หากใครสนใจเรื่องการพัฒนาธุรกิจให้พ้นจากอาการขาดทุนสามารถจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบหลักของงบประมาณกำไรขาดทุนมีดังนี้

2.2.1.1 รายได้ (Income) – หมายถึงรายได้ที่ธุรกิจได้จากการขายสินค้าหรือบริการต่างๆ และก็รวมรายได้จากการลงทุน จากการเช่า หรือจากช่องทางอื่นด้วย

2.2.1.2 รายจ่าย หรือค่าใช้จ่าย (Expense) – หมายถึงรายจ่ายหรือต้นทุนจากการขายจากการบริหาร หรือกิจกรรมอื่นๆที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

2.2.1.3 กำไร (Profit) – หมายถึงกำไรที่ได้ ซึ่งก็คือรายได้ทั้งหมดหักลบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดนั่นเอง

2.3 บูสแท็บ (Bootstrap) [3]

2.3.1 ความหมายของบูสแท็บ

Bootstrap คืออะไร รู้จักกับ Framework ทำเว็บไซต์ยอดนิยม Bootstrap คืออะไร? Bootstrap คือชุดคำสั่งที่ประกอบด้วยภาษา CSS, HTML และ JavaScript เป็นชุดคำสั่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อกำหนดกรอบหรือรูปแบบการพัฒนาเว็บไซต์ในส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานเว็บไซต์ (User Interface) เราจึงสามารถเรียก Bootstrapว่าเป็น Front-end framework คือใช้สำหรับ พัฒนาเว็บไซต์ส่วนการแสดงผล ซึ่งแตกต่างจากภาษาประเภท Server Side Script อย่าง PHP, Python หรือภาษาอื่น ๆ รู้จักทีมผู้พัฒนา Bootstrap ถูกพัฒนาขึ้นโดย Mark Otto และ Jacob Thornton ทีมพัฒนาของ Twitter Inc. ก่อนหน้านี้ใช้ชื่อว่า Twitter Blueprint และเปิดให้นักพัฒนาสามารถนำไปใช้งานพัฒนาเว็บไซต์ได้แบบฟรี (Open Source) ในชื่อว่า Bootstrap Framework จุดเด่นของของ Bootstrap Framework มี UI เริ่มต้นแบบที่สวยงาม

และใช้งานง่าย มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 3.3.0 เป็นที่นิยมของนักพัฒนาทั่วโลก ทำให้สามารถเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ง่าย โค้ดหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ ค่อนข้างสะอาดมีโพลเตอร์ต้นแบบแค่ 3 ส่วนคือ js, CSS, fonts ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์และนำไปพัฒนาต่อได้ง่าย เป็น Responsive Framework พัฒนาเว็บไซต์ที่รองรับการแสดงผลได้หลากหลาย Device โครงสร้างไฟล์ หลังจากที่ได้ดาวน์โหลด Bootstrap framework มาแล้วเราจะได้มา 3 โฟลเดอร์สำหรับใช้งานหลัก ๆ ดังนี้

2.4 ภาษาเฮชทีเอ็มแอล (HTML) [4]

2.4.1 ความหมายของภาษาเฮชทีเอ็มแอล

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่มาโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่นๆ ผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์ แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับระบุหรือควบคุมการแสดงผล ของเว็บได้ด้วย HTML เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) จากแม่แบบของภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย และด้วยประเด็นดังกล่าว ทำให้บริการ www เติบโตขยายตัวอย่างกว้างขวาง Tag เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่ง

2.4.1.1 ส่วน Head คือส่วนที่จะเป็นหัว (Header) ของหน้าเอกสารทั่วไป หรือ ส่วนชื่อเรื่อง (Title) ของหน้าต่างการทำงานในระบบ Windows

2.4.1.2 ส่วน Body จะเป็นส่วนเนื้อหาของเอกสาร ซึ่งจะประกอบด้วย tag คำสั่งในการจัดรูปแบบ หรือ ตกแต่งเอกสาร HTML

คำสั่งเริ่มต้นของเอกสาร HTML

<HTML>.....</HTML> คำสั่ง <HTML> เป็นคำสั่งเริ่มต้นในการเขียนโปรแกรมและคำสั่ง </HTML> เป็นการสิ้นสุดโปรแกรม HTML คำสั่งนี้จะไม่แสดงผลในโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ แต่ต้องเขียนเพื่อให้เกิดความเป็นระบบของงานว่าภาษา HTML ส่วนหัวเรื่องเอกสารเว็บ (Head Section) <HEAD>.....</HEAD> Head Section เป็นส่วนที่ใช้อธิบายเกี่ยวกับข้อมูลเฉพาะของหน้านั้นๆ เช่น ชื่อเรื่องของหน้าเว็บ (Title) ชื่อผู้จัดทำเว็บ (Author) คีย์เวิร์ดสำหรับการค้นหา (Keyword) โดยมี Tag สำคัญ คือ <TITLE>.....</TITLE> >ข้อความที่ใช้เป็น TITLE ไม่ควรพิมพ์เกิน 64 ตัวอักษรไม่ต้องใส่ลักษณะพิเศษ เช่น ตัวหนา เอียง หรือสี และควรใช้ภาษาที่มีความหมายครอบคลุมถึงเนื้อหาของ เว็บเพจ นั้น หรือเป็นคำสำคัญในการค้นหา (Keyword) <BODY>.....</BODY>

Body Section เป็นส่วนเนื้อหาหลักของหน้าเว็บ ซึ่งการแสดงผลจะต้องใช้ Tag จำนวนมาก ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ หรือไฟล์ต่าง ๆ ส่วนเนื้อหาเอกสารเว็บ เป็นส่วนการทำงานหลักของหน้าเว็บ ประกอบด้วย Tag มากมายตามลักษณะของข้อมูล ที่ต้องการนำเสนอ การป้อนคำสั่งในส่วนนี้ ไม่มีข้อจำกัดสามารถป้อนติดกัน หรือ 1 บรรทัดต่อ 1 คำสั่งก็ได้ แต่ส่วนใหญ่จะยึดรูปแบบที่อ่านง่าย คือ การทำย่อหน้าในชุดคำสั่งที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งนี้ให้ป้อนคำสั่งทั้งหมดภายใต้ Tag `<BODY> ... </BODY>`

2.5 ซีเอสเอส(CSS) [5]

2.5.1 CSS คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ระยะห่าง พื้นหลัง เส้นขอบและอื่นๆ ตามที่ต้องการ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets มีลักษณะเป็นภาษาที่มีรูปแบบในการเขียน Syntax แบบเฉพาะและได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

2.5.2 ประโยชน์ของซีเอสเอส CSS ช่วยให้เนื้อหาภายในเอกสาร HTML มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และในการแก้ไขเอกสารก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม เพราะการใช้ CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลงได้ในระดับหนึ่ง และแยกระหว่างเนื้อหากับรูปแบบในการแสดงผลได้อย่างชัดเจนทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เร็ว เนื่องจาก code ในเอกสาร HTML ลดลง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง

สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีการแสดงผลในเอกสารแบบเดียวทั้งหน้าหรือในทุกๆ หน้าได้ ช่วยลดเวลาในการปรับปรุงและทำให้การสร้างเอกสารบนเว็บมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการแสดงผล ให้คล้ายหรือเหมือนกันได้ในหลาย Web Browser

2.6 จาวาสคริปต์ (JavaScript) [6]

JavaScript เป็นภาษาประมวลผล (Programming Language) ที่สามารถคำนวณ มีตัวแปร หาผลบวก ลบ คูณ หาร ได้ ซึ่งใน HTML ไม่มี เพราะ HTML เป็นเพียงภาษาแสดงผล (Markup Language)

2.6.1 ช่วยลดภาระในการทำงานของฝั่งผู้ให้บริการ (Server) เนื่องจากเว็บเบราว์เซอร์ฝั่งผู้ใช้บริการหรือที่เรียกว่า Client สามารถประมวลผล JavaScript ได้เอง

2.6.2 มีกลไกในการตรวจสอบ การเปรียบเทียบ การตัดสินใจ การประมวลผลและสามารถสร้างฟังก์ชันได้เอง

2.6.3 สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้แก่ ActiveX, CGI, Java, Plug-In

2.6.4 สามารถเปลี่ยนรูปแบบเว็บเพจของเอกสาร HTML จาก Static มาเป็นแบบ Dynamic ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้

2.6.5 ใช้งานง่าย เพราะมีลักษณะเป็น Interpreter แบบ Text File ฝังอยู่ในเอกสาร HTML จึงสามารถทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ได้ทันที โดยไม่ต้อง compile โปรแกรม

2.6.6 ใช้รูปแบบคำสั่งเหมือนกับภาษา Java เช่น คำสั่งเพื่อดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ สตริง รวมทั้งคำสั่งควบคุมลำดับการดำเนินงาน ได้แก่ if, while ,for

2.6.7 เรียนรู้ง่ายเหมาะกับนักพัฒนาเว็บเพจบนระบบอินเทอร์เน็ต

2.7 พีเอชพี (PHP) [7]

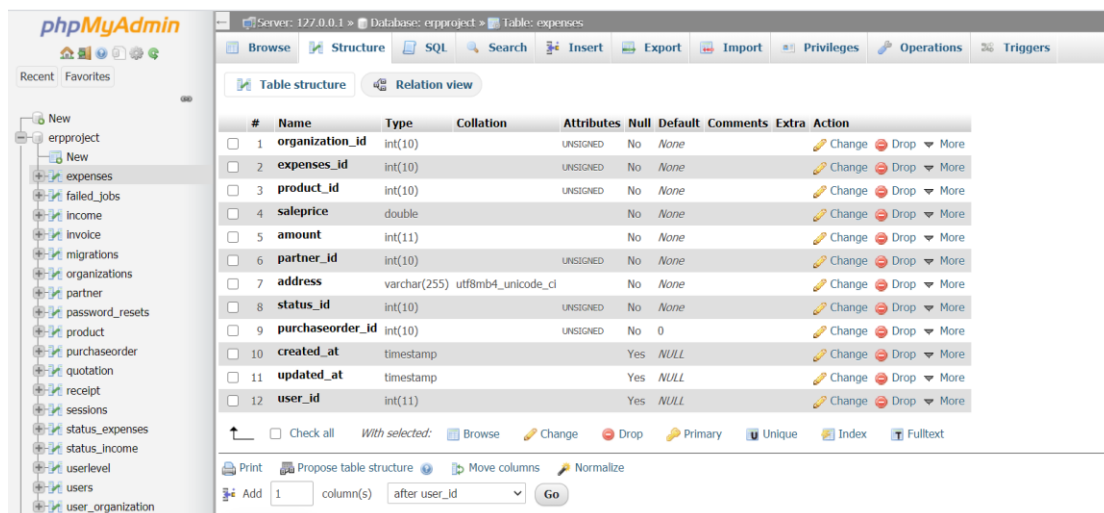
PHP เป็นภาษาสคริปต์ (Scripting Language) คำสั่งต่างๆ จะเก็บในรูปแบบของข้อความ (Text)อาจเขียนแทรกอยู่ภายในภาษา HTML หรือใช้งานอิสระก็ได้ แต่ในการใช้งานจริงมักใช้งานร่วมกับภาษา HTML ดังนั้นการเขียนโปรแกรมนี้ต้องมีความรู้ด้านภาษา HTML เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามเราสามารถใส่โปรแกรมประยุกต์มาช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างงานได้ เช่น Macromedia Dreamweaver หรือโปรแกรมประเภท Editor เช่น EditPlus ฯลฯ โปรแกรมเหล่านี้จะช่วยจำแนกคำ เช่น คำสั่ง คำทั่วไป ตัวแปร ฯลฯ ให้มีสีต่างกันเพื่อสะดวกในการสังเกต

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ Server-Side Script ซึ่งใช้ในการจัดทำเว็บไซต์และสามารถประมวลผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล เป้าหมายหลักของภาษาPHP คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

2.8 มายเอสคิวแอล (MySQL) [8]

โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

2.9 พีเอชพีมายแอตมิน (PhpMyAdmin) [9]



ภาพที่ 2.1 เป็นการใช้งของ phpMyAdmin

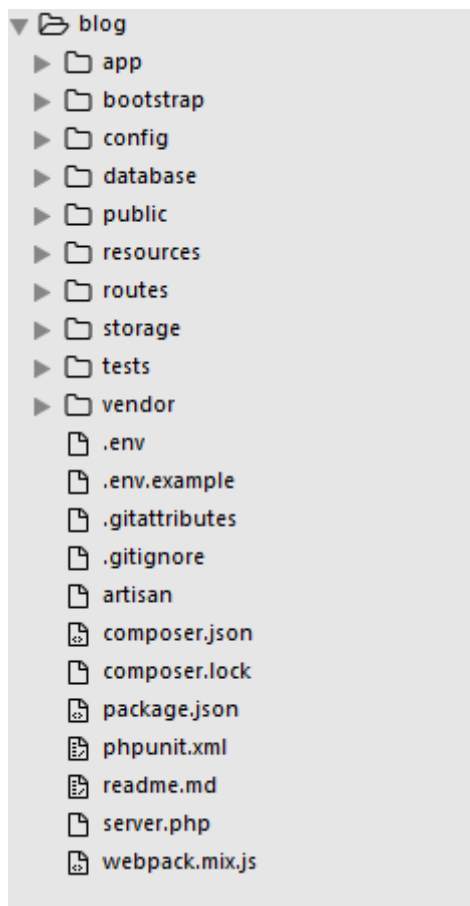
จากภาพที่ 2.1 phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่าน web browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server ความสามารถของ phpMyAdmin คือ

1. สร้างและลบ Database
2. สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record, ลบ record, แก้ไข record, ลบ Table, แก้ไข field
3. โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้
4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

2.10 ลาราวเอล (Laravel) [10]



ภาพที่ 2.2 เป็นภาพหลังติดตั้ง Laravel

จากภาพที่ 2.2 Laravel คือ PHP Framework ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยพลังที่ทำให้คุณสามารถเขียนโค้ดที่ดูสะอาดตาและสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้โดยง่าย ยังสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี ออกแบบมาเพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบ MVC พัฒนาโดยมีผู้นำทีมคือนาย Taylor Otwell ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ MIT และ source code ได้ถูกเก็บไว้บน host ของ Github

ลักษณะเด่นของ Laravel

- Bundle (สิ่งที่บรรจุมาด้วยกัน) Laravel ได้มาพร้อมกับ แพคเกจจของระบบ ที่ทำให้เราสามารถนำมาใช้กับ เว็บแอปพลิเคชันของเราได้เลย จึงทำให้เราประหยัดเวลาในการเขียนโค้ด และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดลงอย่างมาก

- Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น

- View Composer (ส่วนของ View) ส่วนนี้จะเป็นส่วนของโค้ด(HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกัน และจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่นเราแบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น
- Unit testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้งานสามารถสร้าง unit test ขึ้นมาเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility.
- The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล
- Reverse Routing (เราท์ติ้ง) ในส่วนนี้จะทำให้คุณสามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่างๆตามต้องการ
- Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้เราสามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
- The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่เราจะนำเข้ามาใช้

2.11 เจคิวอี เอแจ็ก (JQUERY AJAX) [11]



ภาพที่ 2.3 เป็นการใช้ของ JQUERY AJAX

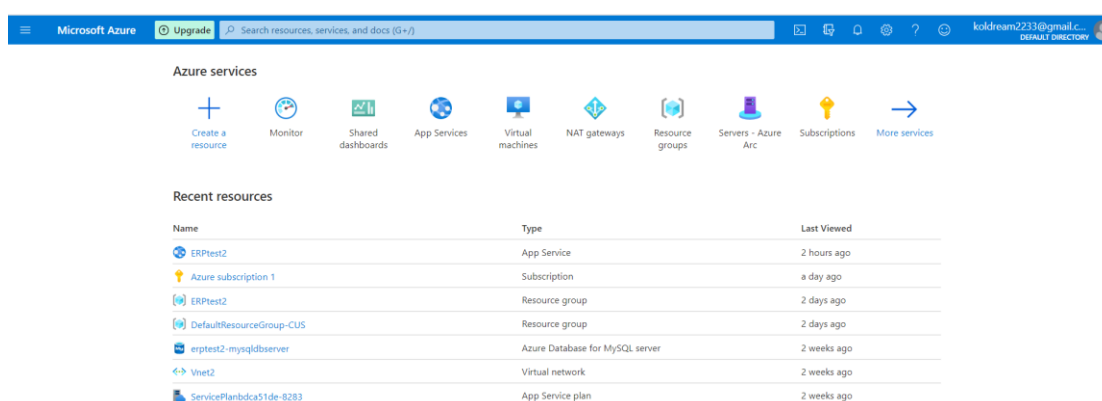
จากภาพที่ 2.3 เทคโนโลยีและแนวคิดแบบ Ajax ได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงแนวคิดและหลักการทำงานโดยทั่วไปที่มีอยู่เดิมของ web application เล็กน้อย คือจะมีการส่งคำร้องขอจากฝั่ง Client ไปยังฝั่งเซิร์ฟเวอร์โดยตรงเพื่อตอบโต้กับ object ที่มีในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เช่น ฐานข้อมูล หรือ

ไฟล์ เป็นต้น โดยปราศจากการ postback โดยแนวคิดของ Ajax จะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม เช่น ข้อมูลในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เว็บเซอร์วิส และการเขียนสคริปต์ในฝั่ง client โดย client-side script จะใช้ในการเรียกใช้เว็บเซอร์วิสเพื่อประมวลผลกับฐานข้อมูลตามคำร้องขอ ซึ่งคำร้องขอดังกล่าวอาจเป็นการบันทึกหรืออ่านค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล และการเรียกใช้แบบ Ajax นี้จะเป็นลักษณะ Asynchronous คือ เมื่อผู้ใช้มีการส่งคำร้องขอไปยังเว็บเซอร์วิส ในหน้าจอการทำงานจะไม่ถูกล็อกไว้ และสามารถทำงานในส่วนอื่นต่อได้โดยไม่จำเป็นต้องรอกกระบวนการทำงานให้เสร็จทีละส่วน สามารถทำคู่ขนานกันไปได้ และหากส่วนใดเสร็จสิ้นการประมวลผลแล้วนั้นตัวเว็บเซอร์วิสก็จะส่งผลลัพธ์กลับมาให้แสดงยังฝั่งผู้ใช้เอง

โดยเทคโนโลยีที่ถือว่ามีความสำคัญและจำเป็นสำหรับ client-side script นั่นก็คือ jQuery ที่เรารู้จักกันดี ซึ่งเป็นที่นิยม เนื่องจากประมวลผลได้เร็ว มีขนาดเล็ก และมีคุณสมบัติอีกหลายประการที่จะเข้ามาช่วยทำให้การพัฒนาโปรแกรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากข้อความข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเว็บไซต์โดยหลีกเลี่ยงการ postback เมื่อมีการเรียกใช้งานไปยังฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ถือเป็นอีกทางเลือกของนักพัฒนาที่จะหยิบมาใช้ เพื่อลด over head ให้กับตัว web server และสามารถตอบสนองต่อผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้น ลดจำนวนในการโหลดเพจ และรอการตอบสนองทุกครั้งที่มีการส่งคำร้องขอ ผู้เขียนจึงขอแนะนำวิธีการเรียกใช้หรือส่งคำร้องขอไปยังฝั่งเซิร์ฟเวอร์แบบ Ajax ด้วย jQuery ดังนี้

2.12 ไมโครซอฟท์ อาซัวร์ (Microsoft Azure)



ภาพที่ 2.4 ภาพประกอบ service ที่ใช้ทั้งหมด

จากภาพที่ 2.4 ไมโครซอฟท์ อาซัวร์ คือ คลาวด์ที่น่าเชื่อถือที่สุดในหมู่สตาร์ทอัพไทย เพราะมีความยืดหยุ่นสูงและสามารถปรับเลือกขนาดตามความเหมาะสมได้ เพื่อเสริมศักยภาพธุรกิจให้เติบโตอย่างรวดเร็วและจัดการกับค่าใช้จ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น