**บทที่ 2**

**การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง**

ในการพัฒนาโครงงาน ระบบเว็บแอปพลิเคชั่นติดต่อเพื่อซื้อขายประกันภัยและเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์ โดยได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชั่นตอบโจทย์ผู้ใช้ได้มากที่สุด ประกอบด้วย

**2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**  
 **2.1.1 ประกันภัยรถยนต์[1]**

คือการประกันความเสียหายอันเกิดจากการใช้รถยนต์ จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

**2.1.1.1 การประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (Compulsory Third Party Insurance)**

หมายถึง การประกันภัยรถยนต์ที่บังคับโดยกฎหมาย เพื่อความคุ้มครองต่อความสูญเสียของชีวิต ร่างกายบุคคล ผู้ประสบภัยจากรถยนต์ ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีกฎหมายที่ เรียกว่า"พระราชบัญญัติ" คุ้มครองผู้ประสบภัย จากรถ พ.ศ.2535 (พรบ.) เพื่อให้ประชาชน ผู้ประสบภัย ได้รับความคุ้มครอง และการชดใช้ค่าเสียหายที่แน่นอน รวดเร็ว และเป็นธรรม

**2.1.1.2 การประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ (Voluntary Motor Insurance)**

หมายถึง การประกันภัยที่เกิดขึ้น โดยความสมัครใจของ เจ้าของรถยนต์ ผู้ครอบครองรถยนต์หรือผู้ขับขี่รถยนต์ การประกันภัยรถยนต์ ที่ใช้กันอย่างแพร่ หลายในตลาดประกันภัยในปัจจุบันนี้เป็นการ ประกันภัยในภาคสมัครใจ กรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจแบบใหม่ แบ่งออกเป็น 2 แบบ

- กรมธรรม์แบบไม่ระบุชื่อผู้ขับขี่ ( Un-Named Driver ) เป็นกรมธรรม์แบบเดิมที่คุ้มครองผู้ขับขี่คนใดก็ได้ที่ผู้เอาประกันภัย ยินยอมให้ขับขี่เสมือนหนึ่งเป็น ผู้เอาประกันภัย

- กรมธรรม์แบบระบุชื่อผู้ขับขี่ ( Named Driver ) เป็นกรมธรรม์แบบ ใหม่ที่นำเอาอายุ ผู้ขับขี่มาเป็นองค์ประกอบในการกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัย และคุ้มครองแต่ผู้เอาประกันภัยต้องร่วมรับผิดต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นของอุบัติเหตุแต่ละครั้งด้วย กรมธรรม์แบบนี้ผู้เอาประกันภัยต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ใช้รถส่วนบุคคล และสามารถระบุชื่อผู้ขับขี่ได้ ไม่เกิน 2 คน

**2.1.2 ทุนประกัน/ เบี้ยประกัน[2]**

**ทุนประกัน** จำนวนเงินที่คุณจะได้รับจากบริษัทประกันชีวิต ในกรณีครบ กำหนดสัญญา หรือเสียชีวิต

**เบี้ยประกัน** จำนวนเงินที่จ่ายให้กับบริษัทประกันชีวิต เพื่อซื้อ ความคุ้มครอง โดยจ่ายเป็นงวดๆ จนครบกำหนดสัญญา

**2.2 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา**

**2.2.1 HTML[3]**

เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิ้งค์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink

**2.2.2 PHP[4]**

คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script โดยเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั้นคือในทุก ๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้ และจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้ ผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็ คือเว็บเพจ

**2.2.3 CSS[5]**

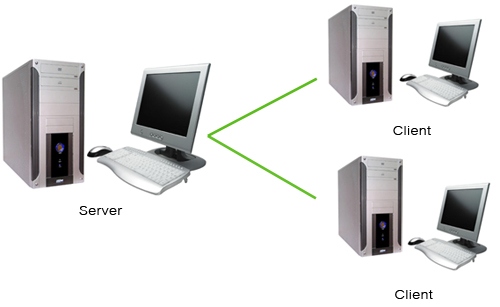
เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สีสัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ ตามต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่างๆ ของ HTML เช่น <body>, <p>, <h1> เป็นต้น

**2.2.4 Visual C#[6]**

เป็นภาษาเขียนโปรแกรมแบบ multi-paradigm โดยมีรูปแบบกฎเกณฑ์และข้อบังคับในการเขียนที่เข้มงวด ซึ่งมีคุณสมบัติในการเขียนแบบฟังก์ชัน การเขียนทั่วไป และการเขียนโปรแกรมแบบออบเจ็ค ถูกพัฒนาขึ้นโดย Microsoft ภายใต้ .NET Framework โดยในการพัฒนาภาษา C# มีความตั้งใจให้สามารถเขียนง่าย ทันสมัย เป็นโปรแกรมเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไปและเป็นแบบออบเจ็ค C# เป็นภาษาเขียนโปรแกรมเพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป

**2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา**

**2.3.1 Client/ Server Network[7]**

 ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (client/ server) คือการที่มีเครื่องผู้ให้บริการ (server) และเครื่องผู้ใช้บริการ (client) เชื่อมต่อกันอยู่ และเครื่องผู้ใช้บริการได้มีการติดต่อร้องขอบริการจากเครื่องผู้ให้บริการ เครื่องผู้ให้บริการก็จะจัดการตามที่เครื่องผู้ขอใช้บริการร้องขอ แล้วส่งข้อมูลกลับไปให้เครือข่ายแบบ ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ เหมาะกับระบบเครือข่ายที่ต้องการเชื่อมต่อกับเครื่องลูกข่ายจำนวนมาก โดยการรองรับจำนวนเครื่องลูกข่าย (Client) อาจเป็นหลักสิบ หลักร้อย หรือหลักพัน เพราะฉะนั้นเครื่องที่จะนำมาทำหน้าที่ให้บริการจะต้องเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากถูกต้องออกแบบมาเพื่อทนทานต่อความผิดพลาด ( Fault Tolerance) และต้องคอยให้บริการทรัพยากร  ให้กับเครื่องลูกข่ายตลอดเวลาโดยเครื่องที่จะนำมาทำเป็นเซิร์ฟเวอร์อาจเป็นคอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ หรือไมโครคอมพิวเตอร์ก็ได้

รูปที่ 2.1 ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Network)

ที่มารูป: https://sites.google.com/site/jesadawin/khil-xen-t-seirfwexr-client-server-network

            เครือข่ายประเภทนี้จะมีเครื่องศูนย์บริการ ที่เรียกว่า เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และมีเครื่องลูกข่ายต่าง ๆ เชื่อมต่อ โดยเครือข่ายหนึ่งอาจมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์มากกว่าหนึ่งตัวเชื่อมต่อภายในวงแลนเดียวกัน ซึ่งเซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวก็ทำหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน เช่น

             1.ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) คือ เครื่องที่ให้บริการแฟ้มข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย

             2. พรินต์เซิร์ฟเวอร์ (Print Server) คือ เครื่องที่บริการงานพิมพ์ให้แก่เครื่องลูกข่าย โดย บันทึกงานพิมพ์เก็บไว้ในรูปแบบของสพูล (Spool) และดำเนินการพิมพ์งานตามลำดับคิว

             3. ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) คือ เครื่องที่บริการฐานข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย

             4. เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลด้านเว็บเพจขององค์กร เพื่อให้ผู้ ท่องอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงเว็บขององค์กรได้

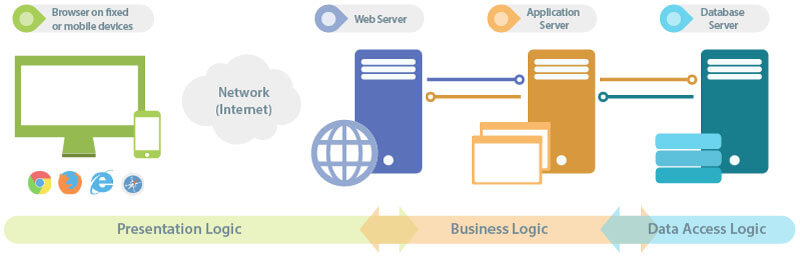
             5. เมลเซิร์ฟเวอร์ (Mail Server) คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-mail ที่มีการรับส่งระหว่างกันภายในเครือข่าย

**2.3.2** [**Web application**](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2438-php-maker-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html)**[8]**

[Web Application](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2438-php-maker-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) (เว็บแอปพลิเคชั่น) คือ การพัฒนาระบบงานบนเว็บ ซึ่งมีระบบมีการไหลเวียนในแบบ Online (ออนไลน์) ทั้งแบบ Local (โลคอล) ภายในวง [LAN](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2222-lan-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) (แลน) และ Global (โกลบอล) ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ [Real Time](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2307-real-time-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) (เรียลไทม์)

การทำงานของ Web Application นั้นโปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine (เร็นเดอริงเอนจิน) ซึ่งตัว Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล  นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล   จัดการตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้นและการประมวลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซอร์เวอร์  ในลักษณะ Web Application แบบเบื้องต้น ฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ตามโปรโตคอล [HTTP/ HTTPS](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2046-http-https-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html) (เอช ที ที พี / เอช ที ที พี เอส) โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวเนื่องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP  หรืออาจจะมีการติดตั้ง .NET Framework (ดอทเน็ต เฟรมเวิร์ก) ซึ่งมีส่วนแปลภาษา CLR (ซี แอล อาร์) ที่ใช้แปลภาษา intermediate (อินเทอะมีดิอิท) จากโค้ดที่เขียนด้วย [VB](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2189-vbscript-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html).NET (วี บี ดอทเน็ต) หรือ [C#](http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2184-c-%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%9B-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html).NET (ซีฉาบ ดอทเน็ต) หรืออาจจะเป็น J2EE (เจ ทู อี อี) ที่มีส่วนแปลไบต์โค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น

สรุป Web Application คือการเขียนโปรแกรมที่ให้ตอบสนองต่อผู้ใช้มากที่สุด โดยรูปแบบของ Web Application จะอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ คือ สามารถใช้งานได้ทุกหน้าจอที่มีความแตกต่างของขนาดหน้าจอ เพราะสามาสรถยืดหยุ่นและหดตัวได้ตามสภาพของ UI (ยู ไอ)



รูปที่ 2.2 สถาปัตยกรรม และการใช้งานเว็บแอปพลิเคชั่น (Web Application)

ที่มารูป: http://www.lansa.com/products/web-development.htm

**2.4 ซอฟแวร์ที่ใช้ในการพัฒนา**

**2.4.1 Notepad++[9]**

คือ โปรแกรม text editor ใช้ในการแก้ไข source code ซึ่งรองรับ syntax ในรูปแบบ โปรแกรมได้หลากหลาย หรือแม้แต่กระทั่งจะนำมาใช้แทนโปรแกรม Notepad แบบธรรมดา ในโปรแกรม windows ก็สามารถทำได้เลย

**2.4.2 Xampp[10]**

เป็นโปรแกรม Apache web server ใช้สำหรับจำลอง web server เพื่อทดสอบ สคริปต์ หรือเว็บไซต์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp มาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License แต่บางครั้งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของลิขสิทธิ์ในการใช้งานจึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมก่อนการใช้งาน

**2.4.3 Visual Studio[11]**

คือ โปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบต่างๆ ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบเองได้ เหมาะสมสำหรับภาษา VB และ VB.NET เนื่องจากไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมและภาษาขึ้นมาควบคู่กันเพื่อให้ใช้งานได้ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักโปรแกรมเมอร์จะนำเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นระบบต่างๆ หรือเป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชั่น ต่างๆ

**2.4.4** **Microsoft** **SQL Server[12]**

เป็นแพลตฟอร์มดาต้าเบสครบวงจร ซึ่งมีระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรซ์ พร้อมกับมีเครื่องมือระบบธุรกิจอัจฉริยะ (business intelligence -BI) ในตัว กลไกดาต้าเบสของSQL Server 2005 ช่วยให้จัดเก็บข้อมูลรีเลชันแนลและข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างปลอดภัยมากขึ้นและมีเสถียรภาพมากขึ้น รวมทั้งช่วยให้คุณสร้างและบริหารแอปพลิเคชันข้อมูลประสิทธิภาพสูงและพร้อมที่จะให้บริการตลอดเวลา เพื่อใช้ประกอบในธุรกิจ