**บทที่ 2**

**ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง**

**2.1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

**2.1.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**

2.1.1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

ความหมายและนิยามของการยอมรับเทคโนโลยี

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล (2554) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นการนำ

เทคโนโลยีนั้นมาใช้ให้เป็นไปได้ โดยสิ่งที่ตามมา คือ ก่อให้เกิดการลงทุนกับการยอมรับ

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใน 3 ด้าน คือ (1)พฤติกรรม (2) ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีและ (3) การใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

ศศิพร เหมือนศรีชัย (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีจากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ความรู้ทักษะและความต้องการใช้งานเทคโนโลยี

จากความหมายข้างต้น ผู้จัดทำสรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยี คือ การที่นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์หรือเพื่อให้มีความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งด้านพฤติกรรม ทัศนคติต่อเทคโนโลยี และการใช้งานเทคโนโลยี และยังเป็นการเพิ่มความรู้ ประสบการณ์ และทักษะในการทำงานให้เพิ่มมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี

ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ (2557) ได้อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นขั้นตอน(Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคลเริ่มจากได้ยินในเรื่องวิทยาการนั้นๆจนยอมรับนำไปใช้ในที่สุดซึ่งกระบวนนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) โดยได้

แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1) ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage) เป็นขั้นเริ่มแรกที่นำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขาแต่ยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วนซึ่งการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นการรับรู้โดยบังเอิญจะทำให้เกิดความอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) เริ่มให้ความสนใจรายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ๆเป็นพฤติกรรมที่มีลักษณะตั้งใจและในขั้นนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใหม่มากขึ้นและใช้วิธีการคิดมากกว่าขั้นแรกบุคลิกภาพและค่านิยมมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยาการใหม่ด้วย

3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เริ่มคิดไตร่ตรองหาวิธีลองใช้วิธีการใหม่ๆโดยมีการเปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสียหากว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้โดยทั่วไปมักจะคิดว่าวิธีการนี้เป็นวิธีที่เสี่ยงไม่ทราบถึงผลลัพธ์ตามมาจึงต้องมีแรงผลักดัน (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจโดยอาจมีคำแนะนำเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจ

4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่เริ่มทดลองกับคนส่วนน้อยเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ดูก่อนโดยทดลองใช้วิธีการใหม่ๆให้เข้ากับสถานการณ์ของตนในขั้นนี้จะสรรหาข่าวสารที่มีความเฉพาะเกี่ยวกับวิทยาการใหม่หรือนวัตกรรมนั้น

5) ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ๆ ว่า เป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว

2.1.1.2 แนวคิดการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร

เทคโนโลยี

เป็นการนำเอาแนวความคิด หลักการ เทคนิค ความรู้ ระเบียบวิธี กระบวนการ ตลอดจนผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ทั้งในด้านสิ่งประดิษฐ์และวิธีปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในระบบงานเพื่อช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานให้มีมากยิ่งขึ้น

การสื่อสาร

เป็นการนำสื่อหรือข้อความของฝ่ายหนึ่งส่งให้อีกฝ่ายหนึ่ง ประกอบด้วยผู้ส่งข่าวสารหรือแหล่งกำเนิดข่าวสาร ช่องทางการส่งข้อมูลซึ่งเป็นสื่อกลางหรือตัวกลางอาจเป็นสายสัญญาณ และหน่วยรับข้อมูลหรือผู้รับสาร

สรุปคือ เทคโนโลยีในการสื่อสาร คือ การเอาแนวคิด หลักการ เทคนิค ระเบียบวิธี กระบวนการ ผ่านช่องทางการส่งข้อมูล ซึ่งทำให้ผู้รับ ได้รับและเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น เทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารที่พบเห็น เช่น E-mail, Voice Mail, Video Conferencing เป็นต้น (สุรัตน์ แสงฉ่ำ, 2561)

**2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

2.1.2.1 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**2.2 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง**

2.2.1 ภาษา / เฟรมเวิร์ค

2.2.1.1 PHP

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

2.2.1.2 HTML

HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลHTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink นั่นเอง

2.2.1.3 jQuery

jQuery คือ JavaScript Library ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียน JavaScript นั้นมีความสะดวกและง่ายขึ้น เพราะว่าการนำ JavaScript เอาไปประยุกต์กับงานจำพวกเว็บ (Client-side JavaScript) นั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความไม่เข้ากันของ Web Browser แต่ละค่าย, DOM หรือ API เป็นต้น

ดังนั้น jQuery จึงรวมเอา Object และ Function ต่างๆ ที่จำเป็นมารวบรวมไว้ในรูปแบบของ Library พอเป็นเช่นนี้แล้ว ไม่ว่าโค้ดที่คุณเขียนจะใช้ JavaScript หลายบรรทัดขนาดไหน ก็สามารถทำให้สั้นลงได้ อาจทำให้เหลือสั้นเพียงแค่บรรทัดเดียวเท่านั้น

2.2.1.4 SQL

SQL มาจากคำว่า Structured Query Language เป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึง ฐานข้อมูล เราสามารถใช้งานภาษา SQL ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ต้องทำการกับระบบฐานข้อมูล เช่น ใช้ SQL ในการทำการดึงข้อมูล (Retrieve Data) จากฐานข้อมูล และมันเป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ในระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยเป็นมาตรฐานของ ANSI (American National Standard Institute)

2.2.1.5 MySQL

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

2.2.1.6 phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั้นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLEใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกันการใช้ภาษา 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

3. โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้

4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

2.2.1.7 Laravel

Laravel คือ PHP Framework ที่เต็มเปลี่ยมไปด้วยพลังที่ทำให้คุณสามารถเขียนโค้ดที่ดูสะอาดตาและสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้โดยง่าย ยังสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรี ออกแบบมาเพื่อพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่นในรูปแบบ MVC พัฒนาโดยมีผู้นำทีมคือนาย Taylor Otwell ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ MIT และ source code ได้ถูกเก็บไว้บน host ของ Github

2.2.2 ซอฟต์แวร์ / โปรแกรม

2.2.2.1 XAMPP

Xampp เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อไว้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใด ๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอพลิเคชั่นที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บ เซิร์ฟเวอร์, 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 แต่บางครั้งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมด้วย

2.2.2.2 Sublime Text

Sublime Text เป็นโปรแกรมประเภทอิดิเตอร์ที่ใช้สำหรับเขียนโค้ดโปรแกรม รอรับการเขียนโปรแกรมได้หลายหลายภาษาเช่น ASP, ActionScript, AppleScript, BibTeX, C, C++, C#, CSS, Clojure, D, Diff, Erlang, Go, Graphviz, Groovy, HTML, Haskell, JSON, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, MATLAB, Markdown, OCaml, Objective-C, Objective-C++, PHP, Pascal, Perl, Plain, Python, R, Ruby, SQL, Scala, TCL, XML, XSL เป็นต้น

2.2.2.3 Command Prompt

Command Prompt หรืออีกชื่อที่เป็นที่รู้จักก็คือ Cmd.exe / Cmd เป็นโปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการ Windows ทำงานในรูปแบบ Command-line interpreter จะต้องสั่งงานด้วยชุดคำสั่งเป็นตัวอักษร ไม่ใช่กราฟฟิก GUI เพื่อเรียกใช้งานชุดคำสั่งต่างๆ เช่น การสั่งเช็ค Ping, Reset IP, ตรวจสอบฮาร์ดดิสก์ด้วยคำสั่ง sfc /scannow

2.2.2.4 Github

GitHub คือ website Git (version control repository) ที่อยู่บน internet มีการทำงานแบบเดียวกับ Git เลย แต่สามารถเข้าถึงข้อมูลและจัดการไปผ่าน web โดยไม่ต้องเสียเงิน หรือลงทุกตั้ง server เพื่อติดตั้ง Git เองเลย แต่ code project ทั้งหมดจะุถูกแจกจ่ายให้คนอื่นๆสามารถเห็นได้ด้วย ซึ่ง GitHub ก็มีการเสนอ plan แบบส่วนตัวให้ถ้าอยากให้ code ไม่ถูกแจกจ่ายออกไปโดยจะมีค่าใช้จ่ายตรงนี้ ปัจจุบันมีมากกว่า 20 ล้าน user รวมกันกว่า 60 ล้าน repository บนระบบแล้ว