

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ฐานข้อมูล (Database)

Database หรือ ฐานข้อมูล[1] คือกลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลายๆแฟ้มข้อมูล

2.1.1.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

ระบบฐานข้อมูล (Database System) คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูล เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูลเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูลการแก้ไขฐานข้อมูลหรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

2.1.1.2 โครงสร้างแฟ้มข้อมูล[2]

โครงสร้างแฟ้มข้อมูล (file organization) เป็นการกำหนดวิธีการที่ระเบียบถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลบนอุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูล ซึ่งลักษณะโครงสร้างของระเบียบจะถูกจัดเก็บไว้เป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลมีความสะดวกรวดเร็ว การจัดโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลอาจแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ

- โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลแบบลำดับ (sequential file) เป็นการจัดแฟ้มข้อมูลซึ่งระเบียบภายในแฟ้มข้อมูลจะถูกบันทึกโดยเรียงตามลำดับคีย์ฟิลด์ หรืออาจจะไม่เรียงลำดับตามคีย์ฟิลด์ก็ได้ ข้อมูลจะถูกบันทึกลงในสื่อบันทึกข้อมูลโดยจะถูกบันทึกไว้ในตำแหน่งที่อยู่ติดๆกัน

- โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลแบบลำดับตามดัชนี (index sequential file) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลโดยแต่ละระเบียบในแฟ้มข้อมูลจะมีค่าของคีย์ฟิลด์ที่ใช้เป็นตัวระบุระเบียบนั้น ค่าคีย์ฟิลด์ของแต่ละระเบียบจะต้องไม่ซ้ำกับคีย์ฟิลด์ในระบบอื่นๆ ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน

- โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลแบบสัมพันธ์ (relative file) เป็นโครงสร้างที่สามารถเข้าถึง

ข้อมูลหรืออ่านระเบียบใด ๆ ได้โดยตรงวิธีนี้เป็น การจัดเรียงข้อมูลเข้าไปในแฟ้มข้อมูลโดยอาศัยฟิลด์ข้อมูลเป็นตัวกำหนดตำแหน่งของระเบียบนั้น ๆ

2.1.1.3 วิวัฒนาการของ database[3]

Database ถูกพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี 1960 เริ่มต้นจาก hierarchical และ network databases จนมาถึงปี 1980 มีการนำเอา object-oriented-databases (OODBMS) มาใช้งานซึ่งเป็นพื้นฐานของระบบ relation database ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ ในอีกมุมหนึ่ง เราสามารถจัดแบ่งประเภทของ database ตามรูปแบบของชนิดข้อมูลได้ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร หรือรูปภาพบางครั้งก็อาจจะแบ่งตามความนิยมของ relational database เช่น distributed database, cloud database หรือ NoSQL database

2.1.1.4 การ access database

ในฐานข้อมูลหนึ่งๆ จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่ใช้จัดการข้อมูล ซึ่งเรียกว่า วัตถุฐานข้อมูล (Database Object) ซึ่งมีดังต่อไปนี้

- ตาราง (Table) ใช้เก็บตัวข้อมูลที่ต้องการซึ่งอยู่ในรูปของตาราง โดยมีแต่ละแถวเป็นเรคคอร์ด (Record) และแต่ละคอลัมน์เป็นฟิลด์ (Field)
- แบบสอบถาม (Query) ใช้ในการคัดกรองข้อมูลเพื่อเลือกเอาเฉพาะที่ต้องการ
- รายงาน (Report) ใช้ในการพิมพ์รายงานจากข้อมูลในแบบฟอร์มข้อมูลที่จัดไว้
- แมโคร (Macro) เป็นกลุ่มของการกระทำที่เราเขียนขึ้นเพื่อให้ทำงานแบบอัตโนมัติ
- โมดูล (Module) เป็นส่วนของการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic สร้างงาน

แบบซับซ้อน

2.1.1.5 ประโยชน์ของฐานข้อมูล

- ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลาย ๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อย
- รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุก ๆ แห่งที่ ข้อมูลปรากฏอยู่ จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล
- การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้สะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย

2.1.1.6 ข้อดีของฐานข้อมูล

- หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล โดยข้อมูลเรื่องเดียวกันอาจมีอยู่หลายแฟ้มข้อมูล ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลได้ (Inconsistency)
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน เมื่อผู้ใช้ต้องการข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลที่แตกต่างกันจะทำได้ง่าย
- สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในลักษณะเพิ่มข้อมูล อาจทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันถูกเก็บไว้หลายๆแห่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) การนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนได้
- รักษาความถูกต้อง ฐานข้อมูลบางครั้งอาจมีข้อผิดพลาดขึ้นเช่น การป้อนข้อมูลผิด ซึ่งระบบการจัดการฐานข้อมูลสามารถระบุกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้
- สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้ เพราะในระบบฐานข้อมูลจะมีกลุ่มบุคคลที่คอยบริหารฐานข้อมูลกำหนดมาตรฐานต่างๆ ในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกัน
- สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ผู้บริหารระบบฐานข้อมูลสามารถกำหนดการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนให้แตกต่างกันตามหน้าที่ ความรับผิดชอบได้ง่าย
- ความเป็นอิสระของข้อมูลและโปรแกรม โปรแกรมที่ใช้ในแต่ละแฟ้มข้อมูลจะมีความสัมพันธ์กับแฟ้มข้อมูลโดยตรงถ้าหากมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูลก็ทำการแก้ไขโปรแกรมนั้นๆ

2.1.1.7 ข้อเสียของฐานข้อมูล

- การเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลมีข้อเสีย ดังนี้คือ
- มีต้นทุนสูง ระบบฐานข้อมูลก่อให้เกิดต้นทุนสูงเช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูล บุคลากร ต้นทุนในการปฏิบัติงานและฮาร์ดแวร์ เป็นต้น
 - มีความซับซ้อน การเริ่มใช้ระบบฐานข้อมูลอาจก่อให้เกิดความซับซ้อนได้เช่น การจัดเก็บข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรม เป็นต้น
 - การเสี่ยงต่อการหยุดชะงักของระบบ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บไว้ในลักษณะเป็นศูนย์รวม(Centralized Database System)ความล้มเหลวของการทำงานบางส่วนในระบบอาจทำให้ระบบฐานข้อมูลทั้งระบบหยุดชะงักได้

2.1.2 MySQL

MySQL[4] คือ open source ถูกคิดค้นโดย MySQL AB ในสวีเดน และต่อมาถูก takeover โดย Sun Microsystems ในปี 2008 และได้ควบรวมกับ Oracle ในปี 2010 มี function การทำงานแบบ relation database management system (RDBMS) โดยอาศัย Structured Query Language

(SQL) เป็นภาษาในสื่อสาร โดยตัว MySQL นี้สามารถรันได้ทั้งบน Linux, UNIX และ Windows ซึ่งด้วยความหลากหลายของมันแล้ว แต่คนก็ยังคงใช้แต่กับงาน web-based เป็นส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นจึงได้มีการออกแบบตัว MySQL ให้เป็นส่วนหนึ่งในระบบ open source enterprise stack หรือที่เรียกว่า " LAMP" ภาษา SQL จะใช้จัดการ 2 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่

1. จัดการ database คือ คำสั่งจัดการฐานข้อมูล
 - Create Database คือ การสร้างฐานข้อมูล
 - Drop Database คือ การลบตารางออกจากฐานข้อมูล
 - Select Database คือ การเลือกใช้งานฐานข้อมูลที่ต้องการ
2. จัดการ table คือ คำสั่งจัดการตาราง
 - Select Query คือการแสดงผลข้อมูลในตารางของฐานข้อมูล
 - Insert Query คือการเพิ่มแถวข้อมูลลงในตารางของฐานข้อมูล
 - Update Query คือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในตารางของฐานข้อมูล
 - Delete Query คือการลบข้อมูลในตารางของฐานข้อมูล
 - Where Clause คือการสร้างเงื่อนไขเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ
 - AND & OR Clauses คือการเชื่อมความสัมพันธ์ของเงื่อนไข
 - Group By คือการจัดกลุ่มข้อมูลตาม column ที่กำหนด
 - Order By คือการจัดเรียงข้อมูลที่แสดงผลตามลำดับ

2.1.3 Web service

2.1.3.1 Web service คืออะไร[5]

Web service (เว็บเซอร์วิส) คือการให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ในโลก internet ซึ่งถูกออกแบบมาตอนแรกเพื่อใช้ระหว่าง human-to-machine ผ่าน HTTP ต้องถูกพัฒนามาใช้กับ machine-to-machine ในรูปแบบ XML และ JSON format ในทางเทคนิค "web service" เป็นมาตรฐานในการเชื่อมต่อ web-base application ที่วิ่งอยู่บน internet protocol โดยอาศัย XML, SOAP, WSDL และ UDDI

- XML (Extensible Markup Language) เป็น format ที่จะบอกแหล่งที่มาได้
- SOAP หรือ REST เป็น protocol ที่ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูล
- WSDL (Web Services Description Language) ใช้ในการอธิบายโครงสร้างของ service ทั้งหมดในการทำงาน

- UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration) เป็นส่วนกลางให้ระบบอื่นมาลงทะเบียนไว้ โดยใช้ WSDL file ทำให้ฝั่ง Client สามารถดึงเอาข้อมูลไปใช้ติดต่อกับ web service ได้

2.1.3.2 ขั้นตอนการทำงานของ Web service

- ฝั่ง Client ทำการโหดลข้อมูลต่างๆใช้ในการติดต่อไปยัง server เข้าสู่ SOAP
- ส่ง SOAP message ไปยัง web service ด้วยการทำให้ HTTP POST
- ฝั่ง Web service ก็จะทำการแกะข้อมูลออกจาก SOAP และเปลี่ยนเป็นคำสั่ง
- ในส่วน application ก็จะนำเอาคำสั่งหรือข้อมูลที่ไปทำงานจนได้ผลลัพธ์
- ฝั่ง Client ก็จะแกะข้อมูลออกจาก SOAP message เพื่อเราผลลัพธ์

2.1.3.3 ข้อดีของ Webservice

- (1) มีมาตรฐานในการใช้งาน
- (2) มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน สามารถปรับแต่งตามความต้องการ และใช้งานกันแพร่หลาย
- (3) สามารถทำการ upgrade ได้อัตโนมัติ
- (4) ลดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อหรือสื่อสาร
- (5) ทำงานได้หลายหลายภาษา

2.1.4 Flutter

Flutter[6] คือ Framework ที่ใช้สร้าง UI สำหรับ mobile application ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ทั้ง iOS และ Android ในเวลาเดียวกัน พัฒนาโดยบริษัท Google Inc. โดยใช้ภาษา Dart ในการพัฒนา ที่มีความคล้ายกับภาษา C# และ Java โดยภาษาที่ใช้ใน Flutter นั้นจะเป็นภาษา dart ซึ่งถูกพัฒนาโดย Google และที่สำคัญคือเป็น open source ที่สามารถใช้งานได้แบบฟรีๆอีกด้วยอีกหนึ่งจุดเด่นของ Flutter คือ การปรับแต่ง UI (User Interface) ที่มีความยืดหยุ่น แยกการออกแบบเพื่อเน้นไปที่ประสบการณ์ของผู้ใช้งาน UX (User Experience) โดย UI จะใกล้เคียงกับ Native และตรงตาม Design Guideline ที่ถูกต้อง และมีความสามารถในการทำ Hot Reload ที่ทำให้การแก้ไขโค้ดสามารถแสดงผลได้ทันทีในระหว่างที่รันแอปพลิเคชัน และยังรวมไปถึงมี Widget ที่พร้อมให้เลือกใช้มากมาย ทำให้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ไวเหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการแอปที่สวยงามและมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความน่าใช้งานมากยิ่งขึ้น

```

1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 void main() {
4   runApp(new MaterialApp(
5     home: new MyApp(),
6   ));
7 }
8
9 class MyApp extends StatelessWidget {
10  @override
11  Widget build(BuildContext context) {
12    return new Scaffold(
13      appBar: new AppBar(
14        title: new Text("Example App"),
15        backgroundColor: Colors.blue,
16      ),
17      backgroundColor: Colors.blue,
18      body: new Center(
19        child: new Column(
20          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
21          children: <Widget>[
22            new Icon(Icons.favorite, color: Colors.redAccent, size: 200.0,
23              ),
24          ],
25        ),
26      ),
27    );
28  }
29 }

```

flutter_example hosted with ❤️ by GitHub [view raw](#)

ภาพประกอบที่ 2.1 แสดง widget

ซึ่งหากสังเกตจากตัวอย่างด้านบนจะเห็นว่า Flutter นั้นจะมี Widget พื้นฐานมาให้เพื่อทำให้การออกแบบ UI มีความง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย Widget พื้นฐานของ Flutter หลักๆจะมีอยู่ 2 ชนิด คือ StatelessWidget และ StatefulWidget โดยที่ StatelessWidget จะใช้สร้าง Widget ที่ไม่มีการจัดการสถานะการทำงานใดๆเช่น การแสดงข้อความ, Icon หรือรูปภาพที่ไม่มี animation เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นต้น ส่วน StatefulWidget จะใช้สร้าง Widget ที่มีการจัดการสถานะการทำงานต่าง ๆ เช่น การสร้าง Icon ที่มีการใส่ animation ให้สามารถขยายไปมาได้, ปุ่มกดต่างๆบนหน้า UI เป็นต้น

2.1.5 Facebook Live

เฟซบุ๊กไลฟ์ (facebook live)[7] หรือระบบวิดีโอถ่ายทอดสดบนเฟซบุ๊กเป็นฟีเจอร์ที่ทำให้สามารถแชร์เรื่องราวที่พบเห็น ณ ปัจจุบันไปยังผู้ที่ติดตามบนเฟซบุ๊กได้ ใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ไปจนถึงสมาร์ตโฟนที่ใช้งานอยู่โดยมีฟังก์ชันเพิ่มเติมดังนี้

1. Facebook Groups Live ฟังก์ชันวิดีโอถ่ายทอดสดแบบกลุ่ม ช่วยให้ถ่ายทอดเรื่องราวที่ต้องการไปยังกลุ่มคนที่มีความสนใจตรงกัน หรือคล้ายคลึงกันได้มากขึ้น
2. Facebook Live Reactions เป็นฟังก์ชันที่ทำให้ทราบว่าผู้ที่รับชมวิดีโอถ่ายทอดสดในขณะนั้น มีความรู้สึกเช่นไร โดยผู้ชมสามารถเลือกกดปุ่ม Love (รัก) Haha (ฮาๆ) Wow (ว้าว)

Sad (เศร้า) หรือ Angry (โกรธ) เพื่อแสดงความรู้สึกในขณะที่ชม Live ได้

3. Facebook Live filters เป็นเครื่องมือปรับแต่งและสร้างสรรค์ Live VDO ที่บ่งบอกความเป็นตัวตนได้มากที่สุด โดยผู้ถ่ายทอดสดสามารถเลือกฟิลเตอร์พื้นฐานได้ 5 รูปแบบ

4. Facebook Live Map เป็นฟังก์ชันแผนที่การรับชม Live แบบเรียลไทม์ช่วยให้ค้นหาวิดีโอถ่ายทอดสดของบุคคลอื่นๆ ที่กำลังเผยแพร่อยู่ทั่วโลก

2.1.6 Graph API Explorer

Graph API Explorer[8] เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คุณสามารถวางโครงสร้างและทำการสืบค้น API กราฟพร้อมกับการตอบกลับของการสืบค้นในแอปทั้งหมดที่คุณมีบทบาทผู้ดูแล ผู้พัฒนา หรือผู้ทดสอบได้ การใช้งานทั่วไปของ Graph API Explorer นั้นจะเป็นการสืบค้น API ด้วยการตั้งค่าของแอปที่เผยแพร่แล้วของคุณ ซึ่งรวมถึงสิทธิ์การอนุญาตการเข้าสู่ระบบพีเจเออร์ และการตั้งค่าที่ได้รับการอนุมัติสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มเข้ามา เช่น การเข้าสู่ระบบด้วย Facebook หรือทดสอบการสืบค้น API ด้วยการตั้งค่าของแอปในโหมดนักพัฒนาโดยใช้สิทธิ์การอนุญาตการเข้าสู่ระบบและพีเจเออร์กับผู้ใช้ขั้นทดสอบหรือข้อมูลการทดสอบ Facebook API ที่ใช้มากที่สุดคือ API กราฟซึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่ดึงกราฟสังคมสำหรับการเชื่อมต่อทั้งหมดระหว่างผู้คนหน้าเหตุการณ์เหตุการณ์ข้อความภาพถ่ายความคิดเห็นและความชอบ การแตะกราฟโซเชียล Facebook ช่วยให้เว็บแอปพลิเคชันของคุณโต้ตอบกับข้อมูลได้หลายวิธี ที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในการขยายสังคมทั้งหมด Graph API มีฟังก์ชันการค้นหาที่ช่วยให้คุณสามารถดึงและวิเคราะห์ข้อมูลนี้ได้อย่างง่ายดายตราบใดที่ข้อมูลของผู้ใช้เป็นสาธารณะและไม่เป็นส่วนตัว หากเป็นแบบส่วนตัวแอปพลิเคชันของคุณจะต้องมีการเข้าถึงสัญลักษณ์ Facebook เพื่อขออนุญาตจากผู้ใช้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 วิจัยเรื่องการวิเคราะห์เหมืองความคิดเห็นโดยใช้เทคนิคการสกัดคำ[9]

พฤติกรรมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยส่วนใหญ่เริ่มเข้าสู่เครือข่ายทางสังคม (Social Networking) มีการติดต่อและสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลในโลกออนไลน์ผ่านทางชุมชนออนไลน์ (Online Community) ที่มีลักษณะเป็นสังคมเสมือน [10] (Virtual Community) ทำให้ผู้คนสามารถรู้จัก พูดคุย แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Online Social Media) อีกทั้งคุณสมบัติของเครือข่ายออนไลน์ที่มีลักษณะเป็นชุมชนสามารถกระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วกว่าสื่อที่มีอยู่ทั่วไป ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้สามารถสื่อสารได้ถึงความสนใจและความคิดเห็นของผู้คนในสังคมออนไลน์ที่มีต่อเหตุการณ์ในสังคมแต่ละช่วงเวลาด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษถึงการนำเสนอเนื้อหาทางเฟซบุ๊กในประเทศไทยจะนำมา

ซึ่งความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและเนื้อหาของข้อมูลข่าวสารที่สอดแทรกในเฟซบุ๊กเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่ง ของโลกสังคมออนไลน์ในโลกธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์กลับเป็น เรื่องที่ยุ่งยาก เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บไว้นั้นเป็นข้อมูลดิบที่ไม่ได้ผ่านการคัดกรอง ประมวลผล หรือสกัด ทำให้ข้อมูลที่ไต่ยังไม่ละเอียดเพียงพอ ตัวอย่างเช่น การสร้างขั้นตอนวิธีอย่างง่ายในการแยกประเภทคำ วิเคราะห์ว่ามีความหมายเชิงแนะนำหรือไม่โดยการพยากรณ์จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของกลุ่มคำคุณศัพท์ หรือคำกริยาวิเศษณ์ การจำแนกข้อความแบบอัตโนมัติโดยนำวิธีมาตรฐานในการคำนวณความหมายจาก ตำแหน่งของคำคุณศัพท์ในข้อความมาประยุกต์ใช้

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นของลูกค้าที่เข้าใช้งานกลุ่มเฟซบุ๊กชื่อที่พักใน จังหวัดลำปางในกลุ่มมียอดสมาชิกประมาณ 5000 คน โดยเนื้อหาที่สนใจและต้องการตรวจสอบคือการ ตั้งโพสต์และการแสดงความคิดเห็นที่เป็นเชิงบวก และเชิงลบ โดยได้ทดสอบความแม่นยำในการประเมิน ความน่าเชื่อถือโดยการตรวจจับคำที่มีความหมายในเชิงบวกและเชิงลบโดยเลือกคุณลักษณะที่นำมา ทดลองสร้างโมเดลจำแนกข้อมูลมีการใช้อัลกอริทึมมาเปรียบเทียบหาค่าความแม่นยำ ได้แก่ อัลกอริทึม นาอิวเบย์ อัลกอริทึมการหาเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด และอัลกอริทึมการเรียนรู้ของต้นไม้ตัดสินใจ แล้วเลือก โมเดลที่มีค่าความถูกต้องมากที่สุดมาเป็นโมเดลเพื่อพัฒนาระบบตรวจจับข้อคิดเห็นจากเฟซบุ๊กแบบ เวลาจริงความคิดเห็นของลูกค้าทั้งเชิงบวกและเชิงลบดังกล่าวจะสะท้อนกลับให้เจ้าของที่พักให้รักษา มาตรฐานในการบริการและให้มีการปรับปรุงห้องพักให้ดีขึ้นเพื่อเพิ่มยอดจำนวนคนเข้าพักและปรับ ห้องพักและการบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น

2.2.2 ระบบสกัดความรู้จากบทวิจารณ์ออนไลน์ของนักท่องเที่ยว[11]

ปัจจุบันนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคืนข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการ ตัดสินใจเลือกแหล่งท่องเที่ยวให้ได้ตรงกับความต้องการ ซึ่งวิธีที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปคือ การตัดสินใจโดย ใช้ข้อมูลจากบทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยวที่เคยไปมาแล้วแต่อย่างไรก็ตาม การเลือกแหล่งท่องเที่ยวให้ได้ ตรงกับความต้องการนั้นนักท่องเที่ยวจะต้องอ่านบทวิจารณ์ทั้งหมดซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ในการวิจัยนี้จึง ได้ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีที่เกี่ยวข้องกับการสกัดความรู้แบบอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ และพัฒนาระบบสกัดความรู้แบบอัตโนมัติจากบทวิจารณ์ออนไลน์ของนักท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นที่การ วิเคราะห์ความหมายของบทวิจารณ์ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับที่พัก โดยนำเอาเทคนิคต่างๆที่มีอยู่ใน ปัจจุบัน เช่น ออนโทโลยีมาใช้เป็นฐานความรู้ในการสกัดและจัดเก็บความรู้และตัวแปลภาษา มาช่วยใน การวิเคราะห์เชิงความหมาย รวมทั้งพัฒนาวิธีการคำนวณระดับความพึงพอใจขึ้นมาใช้เพื่อให้ได้มาซึ่ง ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องมากที่สุด ผลการทดลองพบว่า ระบบที่นำเสนอมีความถูกต้องของการสกัด ความรู้เท่ากับ 90.15% ค่าความแม่นยำเท่ากับ 100% ค่าความระลึกลับเท่ากับ 75.12% และค่าระดับ ความพึงพอใจของคำวิจารณ์โดยรวมแตกต่างจากระดับความพึงพอใจที่นักท่องเที่ยวกำหนดเท่ากับ 0.29

คะแนน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงนำเสนอระบบสกัดความรู้จากบทวิจารณ์ออนไลน์ของนักท่องเที่ยวอย่างละเอียด โดยมีการแสดงจำนวนความคิดเห็นของแต่ละประโยคคำวิจารณ์ และนำเสนอเทคนิคต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบันเข้ามาประยุกต์ใช้ เช่น ออนโทโลยี มาใช้เป็นฐานความรู้ในการวิเคราะห์คำศัพท์ การสกัดและจัดเก็บความรู้นอกจากนี้ยังนำตัวแปลภาษามาช่วยในการวิเคราะห์เชิง โครงสร้างรวมทั้งพัฒนาวิธีการคำนวณระดับคะแนนความพึงพอใจขึ้นมาใช้ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องมากที่สุด โดยใช้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวอันได้แก่ แหล่งที่พักประเภทโรงแรมเป็นกรณีศึกษา

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University