

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร เพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีตและมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสถิติธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร ของกรมพัฒนาธุรกิจการค้าระบุว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 มีจำนวนการจดทะเบียนจัดตั้งธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร เป็นจำนวน 130 ราย เพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม 2559 ที่มีจำนวน 121 ราย คิดเป็นร้อยละ 7 และเพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2558 ซึ่งมีจำนวน 102 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 27 และมีจำนวนนิติบุคคลคงอยู่ที่จดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 11,020 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2559) จากสถิติดังกล่าวนี้จะสังเกตได้ว่าสถิติการเติบโตของธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร มีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้น มีร้านอาหารใหม่ก่อตั้งขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้ธุรกิจประเภทนี้มีการแข่งขันสูงทั้งในเรื่องทำเลที่ตั้ง บรรยากาศภายในและภายนอกร้าน ความแตกต่างของอาหารและบริการ หรือแม้กระทั่งการจัดการส่งเสริมการขายต่างๆ เพื่อเรียกความสนใจจากผู้บริโภค ซึ่งเป็นการเพิ่มตัวเลือกให้กับผู้บริโภค ได้มีโอกาสในการเลือกใช้บริการร้านอาหารเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคต้องมีแหล่งข้อมูลหรือช่องทางในการค้นหาร้านอาหารเพื่อให้ได้ร้านเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลอยู่มากมาย ผู้บริโภคสามารถค้นหาร้านอาหารได้ทั้งทางหนังสือ นิตยสารอาหาร หรือเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต แต่ยังคงแหล่งข้อมูลหรือช่องทางที่รวบรวมรายชื่อร้านอาหารเหล่านั้นไว้ในที่ใดที่หนึ่ง และขาดระบบการนำทางจากพิกัดที่ผู้บริโภคทำการค้นหาไปยังพิกัดที่ตั้งของร้านอาหารที่ต้องการ ซึ่งทำให้เกิดความไม่สะดวกในการค้นหาร้านอาหาร และไม่ทราบระยะทางหรือระยะเวลาที่แน่ชัดในการเดินทางไปยังร้านอาหาร และจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของสมาร์ทโฟนทั้งความเร็วของการให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วมากขึ้น สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เกือบทุกพื้นที่ทั่วประเทศ การบอกตำแหน่งพิกัดที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ รวมถึงตำแหน่งพิกัดที่อยู่ของผู้ใช้สมาร์ทโฟนที่มีความแม่นยำสูงขึ้น ทำให้การค้นหาร้านอาหารสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ สามารถค้นหาร้านอาหารได้ตลอดเวลา ช่องทางสำหรับการเข้าถึงข้อมูลของผู้บริโภคส่วนใหญ่จึงอยู่ที่สมาร์ทโฟนเป็นหลัก ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อการใช้แอปพลิเคชันในการค้นหาร้านอาหารผ่านทางสมาร์ทโฟน

ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดที่จะออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาและนำทางไปยังร้านอาหาร ซึ่งจะช่วยให้การค้นหาร้านอาหารมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น โดยโครงสร้างของระบบจะเป็นแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถค้นหาร้านอาหารต่างๆ ได้ตามหมวดหมู่ของร้านอาหารที่ผู้ใช้งานต้องการ สามารถบอกรายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งของร้านอาหาร และมีระบบนำทางจากพิกัดที่อยู่ของผู้ใช้งานในขณะที่ทำการค้นหาไปยังพิกัดที่ตั้งของร้านอาหาร ทำให้ผู้ใช้งานสามารถคำนวณระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางได้ รวมถึงการอ่านหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร การให้คะแนนการบริการของร้านอาหาร ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาร้านอาหารและนำทางบนสมาร์ตโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เพื่อสร้างฐานข้อมูลระบบค้นหาและนำทางของร้านอาหาร
3. เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสำหรับผู้สนใจค้นหาร้านอาหาร

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ที่มีความสนใจในการค้นหาร้านอาหารในช่วงอายุ 18-60 ปี

ขอบเขต

1. คุณสมบัติทั่วไปของแอปพลิเคชันค้นหาร้านอาหารและนำทาง มีความสามารถดังนี้
 - 1.1 ส่วนของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกสามารถใช้งานได้ดังนี้
 - 1.1.1 การจัดการข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน สามารถแก้ไขข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบของตนเอง
 - 1.1.2 การค้นหาร้านอาหารแบ่งตามหมวดหมู่ร้านอาหาร และค้นหาร้านอาหารในเขตพื้นที่ที่ต้องการค้นหา
 - 1.1.3 การเข้าถึงข้อมูลรายละเอียดร้านอาหารและพิกัดตำแหน่งที่ตั้งของร้านอาหาร
 - 1.1.4 การเข้าถึงระบบนำทางของแอปพลิเคชัน
 - 1.1.5 การให้คะแนนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร

- 1.2 ส่วนของเว็บไซต์สำหรับเจ้าของร้านอาหารสามารถใช้งานได้ดังนี้
 - 1.2.1 การจัดการข้อมูลร้านอาหาร สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลร้านอาหารของตนเอง
- 1.3 ส่วนของเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้ดังนี้
 - 1.3.1 การจัดการข้อมูลร้านอาหารและข้อมูลสมาชิก สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลร้านอาหารและเปลี่ยนสถานะของสมาชิก
 - 1.3.2 การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของร้านอาหาร
 - 1.3.3 การกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ
 - 1.3.4 การเรียกดูรายงานคะแนนของร้านอาหารเพื่อประเมินความนิยมของร้านอาหาร
2. คุณสมบัติฮาร์ดแวร์
 - 2.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน (ส่วนของโทรศัพท์มือถือ)
 - 2.1.1 CPU 1 GHz หรือสูงกว่า
 - 2.1.2 Hard Disk 60 MB หรือมากกว่า
 - 2.1.3 RAM 2 GB หรือมากกว่า
 - 2.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้งานเว็บไซต์
 - 2.2.1 CPU Intel Pentium G3258 3.2 Ghz หรือสูงกว่า
 - 2.2.2 Hard Disk 500 MB หรือมากกว่า
 - 2.2.3 RAM 1 GB หรือมากกว่า
 - 2.3 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน (ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์)
 - 2.3.1 CPU Intel® Core™ i5-3230M @2.60GHz
 - 2.3.2 Hard Disk 500 GB หรือมากกว่า
 - 2.3.3 RAM 4 GB.
 - 2.3.4 VGA GTX750
 - 2.4 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน (ส่วนของโทรศัพท์มือถือ)
 - 2.4.1 CPU 1.2 GHz หรือสูงกว่า
 - 2.4.2 Hard Disk 60 MB หรือมากกว่า
 - 2.4.3 RAM 2 GB หรือมากกว่า
 - 2.5 ฮาร์ดแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์
 - 2.5.1 CPU Intel Xeon E3-1230v2, 3.3 GHz

- 2.5.2 Chipset Intel C216 Express Workstation
- 2.5.3 RAM 4GB DDR3 1600MHz with ECC
- 2.5.4 Hard Disk 500 GB WD RE4, Server Grade, 7200 RPM
- 2.5.5 Graphic FirePro 4900, 1 GB DDR3
- 2.5.6 Dual Gigabit LAN BCM57781

3. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

- 3.1 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน (ส่วนของโทรศัพท์มือถือ)
 - 3.1.1 Android 4.4 Kitkat หรือสูงกว่า
 - 3.1.2 แอปพลิเคชันร้านอาหารและนำทาง
- 3.2 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ใช้งานเว็บไซต์
 - 3.2.1 Microsoft Window 7 Professional 64 bit หรือ 32 bit
 - 3.2.2 Google Chrome/ Firefox/ Opera หรือ Internet Explorer version 10 ขึ้นไป
- 3.3 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน (ส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์)
 - 3.3.1 Microsoft Windows 10
 - 3.3.2 Microsoft SQL Server 2012
 - 3.3.3 Microsoft SQL Server Management Studio Release 16.5.3
 - 3.3.4 Microsoft Visual Studio 2017
 - 3.3.5 Microsoft Azure SDK for .NET - 2.9
 - 3.3.6 PhoneGap 0.4.5
 - 3.3.7 Cordova CLI 7.0
- 3.4 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน (ส่วนของโทรศัพท์มือถือ)
 - 3.4.1 Android 4.4 Kitkat หรือสูงกว่า
 - 3.4.2 แอปพลิเคชันร้านอาหารและนำทาง
- 3.5 ซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
 - 3.5.1 Microsoft Window Server 2010 R2 64 bit หรือ 32 bit
 - 3.5.2 Internet Information Server (IIS) version 7.0
 - 3.5.3 Microsoft .NET Framework 4.5
 - 3.5.4 Microsoft SQL Server 2012

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันร้านอาหารและนำทางภายในกรุงเทพมหานครบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีการวางแผนขั้นตอนการดำเนินโครงการดังนี้

1. วางแผนแนวทางการดำเนินโครงการทั้งหมด โดยแบ่งหน้าที่ออกเป็นส่วนต่างๆ ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มได้รับผิดชอบตามหน้าที่ของตนเอง
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับร้านอาหาร กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ รวบรวมความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มและรวบรวมข้อมูลด้านเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการทำแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์อย่างละเอียด เรียนรู้เนื้อหาและเทคนิคต่างๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน ออกแบบหน้าจอเว็บไซต์
5. ทำการเขียนโปรแกรมในส่วนต่างๆ ของระบบ
 - 5.1 ส่วนของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับผู้ใช้งาน
 - 5.2 ส่วนของเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ
6. ทดสอบโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น หากพบข้อผิดพลาดให้ทำการแก้ไขปัญหา แล้วทำการทดสอบโปรแกรมใหม่อีกครั้ง
7. ติดตั้งระบบทั้งหมดบนเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้สามารถใช้งานผ่านระบบออนไลน์
8. จัดทำเอกสารคู่มือของระบบ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบได้เข้าใจถึงรายละเอียดของระบบงาน
9. นำเสนอโครงการที่เสร็จสมบูรณ์ อธิบายขั้นตอนการทำงานแต่ละเมนูของแอปพลิเคชันและเว็บไซต์เพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบการทำงานของแอปพลิเคชันมากที่สุด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยให้การค้นหาร้านอาหารมีความสะดวกรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น
2. ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับระบบค้นหาร้านอาหาร
3. ทำให้มีช่องทางในการค้นหาร้านอาหารเพิ่มมากขึ้น