

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา

4.1 การวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม

4.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มจากการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลอาหารไทย จากเว็บไซต์อาหารและจากตำราอาหารไทยที่ได้มีการจำแนกประเภทอาหารตามลักษณะการประกอบอาหาร เช่น แกง ต้ม ยำ แง ผัด ทอด ปิ้งหรือย่าง เป็นต้น และจำแนกอาหารแต่ละภาคไว้อย่างชัดเจน

4.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบ

หลังจากรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการตรวจสอบมาทำการวิเคราะห์และออกแบบเพื่อนำไปสู่การพัฒนา ในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input Design) และการออกแบบระบบงานเพื่อจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่มีโครงสร้างในการจัดเก็บในรูปแบบแฟ้มข้อมูลประเภท Inverted File เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบคือ แผนผังโปรแกรม (Flowchart Diagram) และแผนผังโครงสร้างโปรแกรม (Structure Chart) เพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการของระบบ การตรวจสอบการทำงานของระบบ เพื่อให้ได้รูปแบบของระบบหรือโปรแกรมสามารถทำงานได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ในส่วนการออกแบบฐานข้อมูลด้วยโครงสร้างแฟ้มข้อมูลแบบ Inverted File เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลส่งผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแสดงตารางแฟ้มข้อมูล (Data Dictionary) เพื่อแสดงถึงการออกแบบแฟ้มข้อมูล จากนั้นออกแบบในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียกใช้โปรแกรมและสื่อกับผู้ใช้ได้ดีเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ดี ออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

ฐานข้อมูลที่ทำกรออกแบบเป็นการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะแบ่งออกเป็นแฟ้มต่างๆ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ จากที่ยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นสิ่งที่ยุ่งยากทำให้การทำงานล่าช้าและข้อมูลสูญหายได้ ข้อมูลในฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล ความสะดวกในด้านการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องพร้อมกับเป็นการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบมั่นคงถาวรและจัดเก็บในรูปแบบที่สามารถนำเสนอได้ง่าย

4.2 ผลการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาค้างนี้ เริ่มตั้งแต่การศึกษาเนื้อหาวิชาทางการศึกษาและทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ศึกษาการเขียนและการออกเพิ่มข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการระบบเพิ่มข้อมูลแบบ Inverted File และพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาซี เพื่อทำการวิเคราะห์นำไปสู่ การออกแบบระบบงานกรณีศึกษา ออกแบบระบบการสืบค้นอาหารไทย 4 ภาค สามารถสรุปการดำเนินงานได้ดังนี้

4.2.1 การบันทึกข้อมูล การบันทึกข้อมูลโดยมีการจัดเก็บข้อมูลระบบเดิมอยู่ในสมุดของผู้ออกแบบหรืออยู่ในรูปของหนังสือ ซึ่งต้องมีการรวบรวมทำเป็นหนังสือ ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดเก็บข้อมูล หรือข้อมูลอยู่ในรูปที่ไม่สะดวกต่อการนำไปใช้และไม่สามารถจัดเก็บให้คงทนถาวรได้ เมื่อได้ทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาได้ช่วยให้การทำงานสามารถจัดเก็บข้อมูลได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้นในการนำไปใช้ มีความมั่นคงถาวรมากกว่าหนังสือ ผู้ใช้สามารถเข้าใจโปรแกรมและทำตามได้ สามารถจัดระบบการทำงานได้ดีขึ้น พร้อมกับมีความพร้อมในการนำเสนอข้อมูลจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลดิจิทัล โปรแกรมสามารถเพิ่มข้อมูลเข้าไปจัดเก็บได้เรื่อยๆ และไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญก็สามารถเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน โปรแกรมได้

4.2.2 การค้นหาข้อมูล การค้นหาข้อมูลทุกครั้งทำการค้นหาจากเพิ่มเอกสารหรือค้นหาจากหนังสือที่ได้มีการรวบรวมไว้ ทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา เมื่อได้พัฒนาโปรแกรมดังกล่าวแล้ว ทำให้การทางมีความรวดเร็วในการค้นหามากขึ้น ในโปรแกรมสามารถค้นหาได้จากความสัมพันธ์ในการเชื่อมต่อเงื่อนไขในการค้นหา เงื่อนไขและ(AND) เงื่อนไขหรือ(OR) ค้นหาจากภูมิภาคกับประเภทอาหารที่สนใจ เช่น แกง ต้มยำ ทอด ยำ เป็นต้น

4.2.3 การแก้ไขข้อมูล การแก้ไขข้อมูลอาหารต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เรื่องอาหาร แกะรายละเอียดในหนังสือหรือแหล่งเก็บบันทึกข้อมูล จึงทำให้การแก้ไขข้อมูลเกิดความล่าช้าเพราะขึ้นกับบุคคลคนเดียว เมื่อได้พัฒนาโปรแกรมสืบค้นอาหารไทย 4 ภาค ทำให้การแก้ไขข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อมูลที่แก้ไขก็สามารถแก้ไขได้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญต้องการ

4.2.4 ผลการศึกษานี้อาทางด้านเพิ่มข้อมูล ทำให้ได้เพิ่มข้อมูลที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอาหารไทยแยกตามภูมิภาคของประเทศ อำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลอาหาร แก้ไข ลบข้อมูลออกจากโปรแกรมและมีความถูกต้องตามเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลอาหาร

4.2.5 ผลการศึกษากการพัฒนาโปรแกรม ได้โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลอาหารไทย ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมไม่ต้องศึกษาการเขียนโปรแกรมเพียงแต่ศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรมสืบค้นฐานข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค ก็สามารถบันทึกข้อมูลอาหาร เพิ่มข้อมูล

อาหาร แก๊ซ ลบข้อมูลและค้นหาข้อมูล ได้สะดวกรวดเร็วและถูกต้องภายใต้เงื่อนไข AND และ
เงื่อนไข OR

4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

โปรแกรมที่ใช้เก็บข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค ด้วยโปรแกรมภาษา C ควบคุมการทำงาน
โปรแกรมด้วยโปรแกรม C++ โปรแกรมนี้มีความสามารถในการสืบค้น ได้ดีและสามารถควบคุม
การสืบค้น ในเงื่อนไขเพื่อสนับสนุนการค้นหาข้อมูล

1. สามารถทำงานง่ายเพื่อไม่ให้ผู้ใช้สับสนการใช้งานโปรแกรม ผู้ใช้สามารถเรียนรู้การใช้งาน
จากหน้าจอหนึ่งแล้วไปใช้กับหน้าจออื่นได้ มีรูปแบบหน้าจอที่ง่ายและสื่อถึงผู้ใช้ได้ดี

2. การใช้สีในแต่ละหน้าจอ ให้สีเหมาะสม สวยตา สามารถทำงานกับโปรแกรมได้เป็น
เวลานาน

3. ตัวอักษรที่ใช้ปรากฏบนจอภาพ เป็นตัวอักษรที่มีขนาดพอดี ไม่เล็กเกินไปทำให้ง่ายต่อ
การอ่านและมีรูปแบบที่ชัดเจน

4. ข้อความที่ใช้ เป็นข้อความที่ผู้ใช้ อ่านแล้วสามารถสื่อความหมายและเข้าใจได้ดีสามารถ
ใช้งานโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง

5. การออกแบบโปรแกรมในการทำงานของ โปรแกรมจะทำกับงานหลักๆ แล้วนำมาเป็น
กระบวนการในการทำงานเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้โปรแกรมได้เร็วขึ้นและทำให้มีความคล่องตัว
ในการทำงาน

6. การออกแบบเพิ่มข้อมูล การออกแบบจะลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูลทำให้ จะได้
ข้อมูลที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

7. การออกแบบรายงาน จะเป็นการออกแบบรายงานที่แสดงผลทางจอภาพ เพื่อให้ผู้ใช้
สามารถดูวิธีในการประกอบอาหาร

4.4 การเข้าสู่จอภาพ

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมสืบค้นฐานข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค จะมีลักษณะการทำงานดังนี้

Search

เพิ่มข้อมูล ข้อมูล เก็บไว้กับ จัดกลุ่ม

ค้นหาตาม

<input checked="" type="checkbox"/> ชื่ออาหาร	
<input type="checkbox"/> ภาค	<input checked="" type="radio"/> และ
<input type="checkbox"/> ลักษณะอาหาร	<input checked="" type="radio"/> หรือ

เลือกภาค

กลาง
ตะวันออก
ตะวันออกเฉียงเหนือ
ใต้
เหนือ

เลือกลักษณะอาหาร

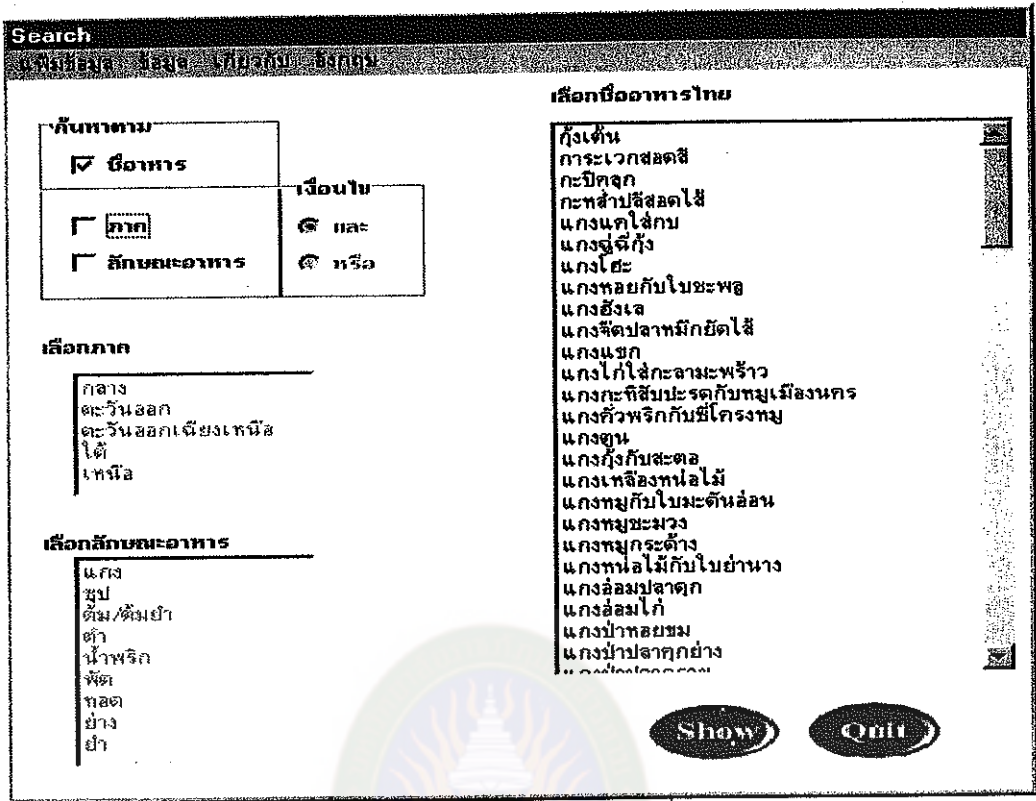
แกง
ชุบ
ต้ม/ต้มยำ
ตำ
น้ำพริก
พื๊ด
ทอด
ย่าง
ยำ

เลือกชื่ออาหารไทย

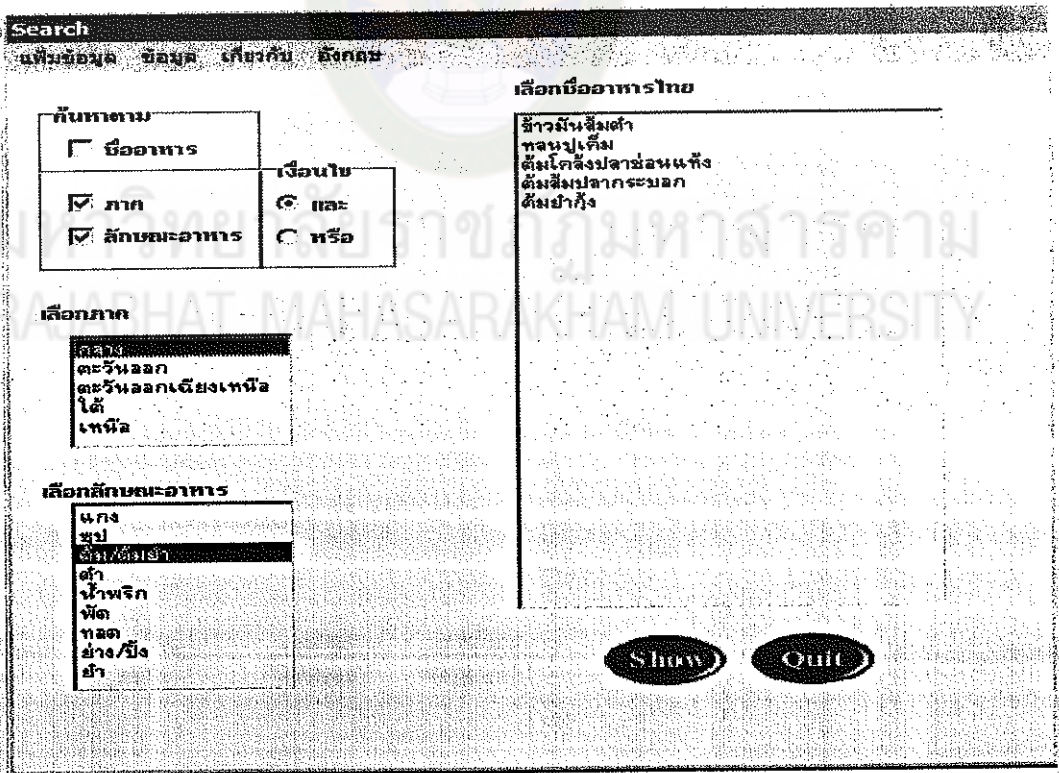
กุ้งเต้น
การเวกสอดสี
กะปิกจุก
กะทาล้ำลิสอดไส้
แกงแคใส่กบ
แกงจืดกุ้ง
แกงโงะ
แกงทอยกับใบชะพลู
แกงฮังเล
แกงจืดปลาหมึกยัดไส้
แกงแครง
แกงไก่ใส่กะลามะพร้าว
แกงกะทิสีน้ประดกับหมูเมืองนคร
แกงคั่วพริกกับซีโครงหมู
แกงจูน
แกงจืดกับชะตอ
แกงเหลืองทอไม้
แกงทงกับใบมะดันอ่อน
แกงทงชะมวง
แกงทงกระต้าง
แกงทอไม้กับใบย่านาง
แกงอ่อมปลาตุก
แกงอ่อมไก่
แกงป่าทอยชม
แกงป่าปลาตุกย่าง

Show Quit

รูปที่ 4.1 หน้าจอหลักโปรแกรมสืบค้นฐานข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค



รูปที่ 4.2 หน้าแสดงการค้นหาตามชื่ออาหาร



รูปที่ 4.3 หน้าแสดงการค้นหาตามเงื่อนไขที่กำหนด

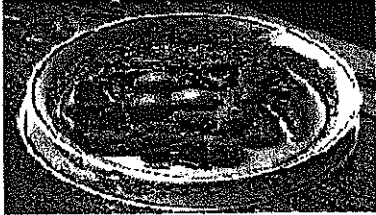
View Data

Food Name:

ชื่ออาหารไทย:

Region:

Food Type:



แกงแคไก่

เครื่องปรุง

กบ	6 ตัว
ผักขอม	1 กำ
ลำผักยาว	2 ผัก
ใบผักชีฝรั่ง	1 ต้น
ถั่วพู	2 ผัก
ดอกแค	10 ดอก

Previous Next Close

รูปที่ 4.4 หน้าแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขที่กำหนด

Add Food Data

Food Name:

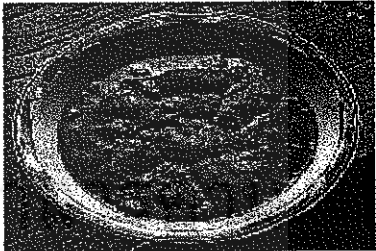
ชื่ออาหารไทย:

Region:

Food Type:

File Document:

File Picture:



แกงกึ่งกับสะตอ

เครื่องปรุง

กึ่งสด	? กิโลกรัม
กะทิ	3 ถ้วยตวง
สะตอสด ๆ	1 ถ้วยตวง
น้ำปลาดี	3 ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลสปีก	1 ช้อนโต๊ะ

เครื่องนำพริก

พริกแห้งเม็ดใหญ่ผ่าเม็ดคอก	5 เม็ด
----------------------------	--------

Previous Next New Save Cancel Close

รูปที่ 4.5 หน้าแสดงผลหน้าจอในการเพิ่มข้อมูลอาหาร

Update Food Data

Food Name


ชื่ออาหารไทย

Region

Food Type

File Document

File Picture



ก้ามปูอบหม้อดิน

เครื่องปรุง

ก้ามปูทะเลดิบ	10 ก้าม
ต้นหอมเผาแต่สีขาว	5 ต้น
น้ำมันหมู เป็นแผ่นบาง ๆ	1/4 กิโลกรัม
คานพลู	3 ดอก
ผงชูรส	2 ช้อนชา
น้ำมันหอย	1 ช้อนโต๊ะ

Previous Next Save Cancel Close

รูปที่ 4.6 หน้าแสดงผลหน้าจอในการแก้ไขข้อมูลอาหาร


Delete Food Data

Food Name

ชื่ออาหารไทย

Region

Food Type



แกมหมู

เครื่องปรุง

หนังหมูปนมันคืดเนื้อบ้าง ๆ 1 ก.ก.

เกลือป่น

น้ำมันพืช

วิธีทำ

- นำหนังหมูมาล้างหรือกรีดเป็นร่องเคล้าเกลือให้ทั่วทั้งผืน ผึ่งแดดให้น้ำมันแห้ง
- ตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ ยาว 2 นิ้ว กว้าง 1 นิ้ว

Previous Next Delete Close

รูปที่ 4.7 หน้าแสดงผลหน้าจอในการลบข้อมูลอาหาร