

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การนวดแผนไทย หรือ นวดแผนโบราณ เป็นการนวดชนิดหนึ่งในแบบไทย ซึ่งเป็นศาสตร์บำบัดและรักษาโรคแขนงหนึ่งของการนวดแผนไทย โดยจะเน้นในลักษณะการยืดเส้นและการกดจุด จึงทำให้ในปัจจุบันร้านนวดแผนโบราณจะได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทำให้ต้องมีการจัดบันทึกข้อมูลทางการเงินการบัญชี เพราะฉะนั้นข้อมูลทางการเงิน การบัญชีในปัจจุบัน จึงเป็นเรื่องที่เจ้าของกิจการทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากจะแสดงให้เห็นถึงผลของการดำเนินงานของกิจการได้ตั้งแต่ต้นปีถึงปลายปี อีกทั้งทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพข้อมูลทางการเงินของกิจการตลอดจนการจัดเก็บข้อมูลทางการเงิน การบัญชีและสามารถวิเคราะห์สถานะทางการเงินของกิจการว่าจะไปในทิศทางใดได้อีกด้วย

เนื่องจากปัจจุบันประชาชนให้ความสนใจกับการนวดแผนโบราณเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้กิจการร้านนวดแผนโบราณเกิดปัญหาในการจัดบันทึกรายรับ-รายจ่าย ของกิจการ และไม่ครบตามจำนวนที่แท้จริง จึงไม่สามารถทราบได้เลยว่าในแต่ละเดือนมีประชาชนเข้าใช้บริการจำนวนเท่าใดและไม่สามารถทราบจำนวนค่าใช้จ่าย จำนวนคงเหลือ ภายในกิจการที่แท้จริงได้ ถ้าหากกิจการร้านนวดแผนโบราณนำระบบบัญชีเข้ามาใช้ในกิจการ จะทำให้กิจการทราบความเคลื่อนไหวของตัวเงินและจำนวนประชาชนได้

ดังนั้น จากปัญหาดังกล่าว นักศึกษาได้เล็งเห็นปัญหานี้ จึงได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาระบบบัญชีของกิจการร้านนวดแผนโบราณที่สามารถบันทึกข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูลตลอดจนสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ และระบบบัญชีนี้เป็นระบบบัญชีอย่างง่ายเหมาะสมสำหรับสถานประกอบการหรือกิจการขนาดเล็ก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ
- 1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

1.3 ขอบเขตในการวิจัย

- 1.3.1 กลุ่มประชากร
เจ้าของกิจการร้านนวดแผนโบราณ
- 1.3.2 ระยะเวลาในการวิจัย
ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2556 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556

1.3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.3.1 ตัวแปรต้น คือ ความสะดวกสบายในการบันทึกข้อมูล

1.3.3.2 ตัวแปรตาม คือ จังหวะพัฒนาระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณขึ้นมา

1.3.4 ขอบเขตของระบบ

1.3.4.1 ระบบสามารถเพิ่ม – ลบ ข้อมูลได้

1.3.4.2 ระบบสามารถแก้ไขข้อมูลได้

1.3.4.3 ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.4.1 เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการ

1.4.2 ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่แน่นอนในแต่ละเดือน

1.4.3 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบัญชีให้ดีขึ้น

1.4.4 เป็นการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 Microsoft Visual Basic 6.0 หมายถึง เป็นโปรแกรมใช้สร้าง Application สำหรับ Run บนระบบปฏิบัติการ Windows

1.5.2 ฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน นำมาเก็บรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ

1.5.3 Microsoft Access 2010 หมายถึง ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ช่วยผู้ที่ทำงานกับข้อมูลในการติดตามและรายงานข้อมูลต่าง ๆ

1.5.4 ร้านนวดแผนโบราณ หมายถึง กิจการขนาดเล็กๆ ที่ให้บริการการนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อให้หายจากการเมื่อยล้าในการทำงานหนัก

1.5.5 ระบบบัญชี หมายถึง โปรแกรมที่มีการคำนวณเกี่ยวกับรายรับ รายจ่าย และยอดคงเหลือในแต่ละเดือน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

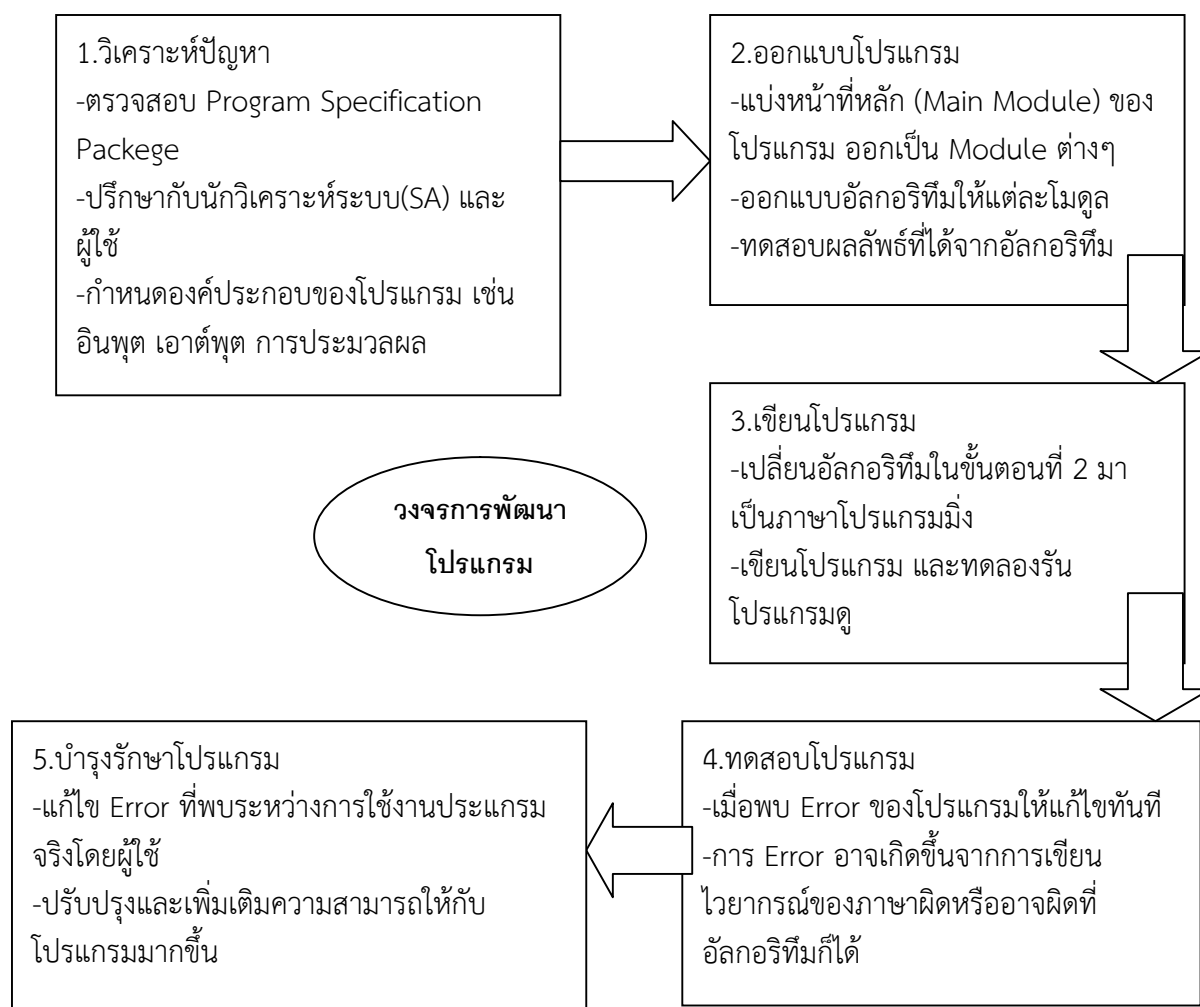
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ ซึ่งมีแนวคิดทฤษฎี โปรแกรมในการพัฒนาระบบดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม
- 2.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ
- 2.3 แนวคิดในการออกแบบฐานข้อมูล
- 2.4 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4.1 Microsoft Visual Basic 6.0
 - 2.4.2 Microsoft Access 2010
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม

วงจรการพัฒนาโปรแกรม (Program Development Life Cycle: PDLC) คือ ขั้นตอนการทำงานที่โปรแกรมเมอร์ใช้สำหรับสร้างโปรแกรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1. การวิเคราะห์ปัญหา (Program Analysis)
- 2. การออกแบบโปรแกรม (Program Design)
- 3. การเขียนโปรแกรม (Program Coding)
- 4. การทดสอบโปรแกรม (Program Testing)
- 5. การบำรุงรักษาโปรแกรม (Program Maintenance)



ภาพที่ 2.1 วงจรการพัฒนาโปรแกรม

1.การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)

เป็นขั้นตอนแรกของวงจรการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งเป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และค้นหาสิ่งที่ต้องการ เพื่อพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

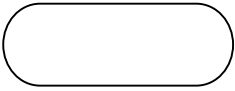
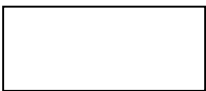
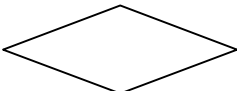
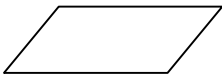

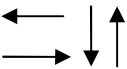
- 1.1. ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่คอมพิวเตอร์มีอะไรบ้าง
- 1.2. วิธีการประมวลผลข้อมูลที่นำเข้าและผลลัพธ์ที่ต้องการ
- 1.3. การแสดงผลที่ได้ ต้องการแสดงผลลัพธ์อะไรและมีหน้าตาเป็นอย่างไร

2.การออกแบบโปรแกรม (Program Design)

เป็นขั้นตอนที่ 2 ของวงจรการพัฒนาโปรแกรมซึ่งการออกแบบโปรแกรมเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้เครื่องมือช่วยในการออกแบบ เช่น ผังงาน (Flowchart) รหัสจำลอง (Pseudo code) เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมได้ดียิ่งขึ้น

ผังงาน (Flowchart) เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้รูปภาพแสดงถึงขั้นตอนการเขียนโปรแกรม และมีลูกศรแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุด

ตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ใช้ในผังงาน

สัญลักษณ์	ความหมาย
	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโปรแกรม
	การประมวลผล
	ทางเลือกหรือการตัดสินใจ
	รับข้อมูลหรือแสดงผลข้อมูล
	ตัวเชื่อมต่อ
	ทิศทางการไหลของข้อมูล

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ใช้ในผังงาน

3.การเขียนโปรแกรม (Program Coding)

ซึ่งเป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้มีการออกแบบโปรแกรมแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น ภาษา C ภาษา Pascal เป็นต้น ทั้งนี้แต่ละภาษาจะมีความเหมาะสมในการใช้งานแตกต่างกันออกไป

4.การทดสอบโปรแกรม (Program Testing)

เป็นการนำโปรแกรมที่ลงรหัสแล้วเข้าคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบรูปแบบกฎเกณฑ์ของภาษา และผลการทำงานของโปรแกรมนั้น ถ้าพบว่ายังไม่ถูกต้องก็แก้ไขให้ถูกต้อง ซึ่งการเกิด Error ของโปรแกรมมีมาจาก 2 สาเหตุ คือ

1. Syntax Error คือ ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ดคำสั่ง (Source Code) ที่ไม่ตรงกับไวยากรณ์ (Syntax) ของภาษาโปรแกรมนั้นๆ
2. Logic Error เป็นข้อผิดพลาดที่เกิดจากการออกแบบอัลกอริทึมให้ทำงานผิดวัตถุประสงค์

ข้อผิดพลาดของโปรแกรม เรียกว่า “Bug”

การแก้ไขข้อผิดพลาด เรียกว่า “Degug”

โปรแกรมที่ทำงานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ เรียกว่ามี “Error”

5.การบำรุงรักษาโปรแกรม (Program Maintenance)

เมื่อโปรแกรมผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว และถูกนำมาให้ผู้ใช้ได้ใช้งาน ในช่วงแรกผู้ใช้อาจจะยังไม่คุ้นเคยก็อาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นมาบ้าง ดังนั้นจึงต้องมีผู้คอยควบคุมดูแล และคอยตรวจสอบการทำงาน การบำรุงรักษาโปรแกรมจึงเป็นขั้นตอนที่ผู้เขียนโปรแกรมต้องคอยเฝ้าดูและหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมในระหว่างที่ผู้ใช้ ใช้งานโปรแกรม และปรับปรุงโปรแกรมเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้น หรือในการใช้งานโปรแกรมไปนานๆ ผู้ใช้อาจต้องการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบงานเดิมเพื่อให้เหมาะกับเหตุการณ์ นักเขียนโปรแกรมก็ต้องคอยปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามความต้องการของผู้ใช้ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ

Kotler and Armstrong (2002) รายงานว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (motive) หรือแรงขับเคลื่อน (drive) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา(biological) เกิดขึ้นจากสภาวะตึงเครียด เช่น ความหิวกระหายหรือความลำบากบางอย่าง เป็นความต้องการทางจิตวิทยา (psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (recognition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (belonging) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับ ความนิยมนมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของอับราฮัม มาสโลว์ และทฤษฎีของซิกมันด์ ฟรอยด์

1. ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow’s theory motivation)

อับราฮัม มาสโลว์ (A.H.Maslow) ค้นหาวีธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดันโดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมากเพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเองแต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้น เพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุดไปถึ้น้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

1.1 เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่มีอำนาจมากที่สุดและสังเกตเห็นได้ชัดที่สุดจากความต้องการทั้งหมดเป็นความต้องการที่ช่วยการดำรงชีวิต ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำดื่ม ออกซิเจน การพักผ่อนนอนหลับ ความต้องการทางเพศ ความต้องการความอบอุ่น ตลอดจนความต้องการที่จะถูกกระตุ้นอวัยวะสัมผัส แรงขับของร่างกายเหล่านี้จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับความอยู่รอดของร่างกายและของอินทรีย์ ความพึงพอใจที่ได้รับ ในขั้นนี้จะกระตุ้นให้เกิดความต้องการในขั้นที่สูงกว่าและถ้าบุคคลใดประสบความล้มเหลวที่จะสนองความต้องการพื้นฐานนี้ก็จะไม่ได้รับการกระตุ้นให้เกิดความต้องการในระดับที่สูงขึ้นอย่างไรก็ตาม ถ้าความต้องการอย่างหนึ่งยังไม่ได้รับความพึงพอใจ

บุคคลก็จะอยู่ภายใต้ความต้องการนั้นตลอดไป ซึ่งทำให้ความต้องการอื่นๆ ไม่ปรากฏหรือกลายเป็นความต้องการระดับรองลงไป

1.2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) จะสังเกตได้ง่ายในทารกและในเด็กเล็กๆ เนื่องจากทารกและเด็กเล็กๆ ต้องการความช่วยเหลือและต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ทารกจะรู้สึกกลัวเมื่อถูกทิ้งให้อยู่ตามลำพังหรือเมื่อเขาได้ยินเสียงดังๆ หรือเห็นแสงสว่างมาก ๆ แต่ประสบการณ์และการเรียนรู้จะทำให้ความรู้สึกกลัวหมดไป ดังคำพูดที่ว่า “ฉันไม่กลัวเสียงฟ้าร้องและฟ้าแลบอีกต่อไปแล้ว เพราะฉันรู้ธรรมชาติในการเกิดของมัน”

ความต้องการความปลอดภัยจะยังมีอิทธิพลต่อบุคคลแม้ว่าจะผ่านพ้นวัยเด็กไปแล้ว แม้ในบุคคลที่ทำงานในฐานะเป็นผู้คุ้มครอง เช่น ผู้รักษาเงิน นักบัญชี หรือทำงานเกี่ยวกับการประกันต่างๆ และผู้ที่ทำหน้าที่ให้การรักษายาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้อื่น เช่น แพทย์ พยาบาล คนชรา บุคคลทั้งหมดที่กล่าวมานี้จะเฝ้าหาความปลอดภัยด้วยกันทั้งสิ้น ศาสนาและปรัชญาที่มนุษย์ยึดถือทำให้เกิดความรู้สึกมั่นคง เพราะทำให้บุคคลได้จัดระบบของตัวเองให้มีเหตุผลและวิถีทางที่ทำให้บุคคลรู้สึก “ปลอดภัย” ความต้องการความปลอดภัยในเรื่องอื่นๆ จะเกี่ยวข้องกับการเผชิญกับสิ่งต่างๆ เหล่านี้ สงคราม อาชญากรรม น้ำท่วม แผ่นดินไหว การจลาจล ความสับสนไม่เป็นระเบียบของสังคม และเหตุการณ์อื่นๆ ที่คล้ายคลึงกับสภาพเหล่านี้

1.3 ความต้องการทางสังคม (social needs) ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของเป็นความต้องการขั้นที่ 3 ความต้องการนี้จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการทางด้านร่างกาย และความต้องการความปลอดภัยได้รับการตอบสนองแล้วบุคคลต้องการได้รับความรักและความเป็นเจ้าของโดยการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

1.4 ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เมื่อความต้องการได้รับความรักและการให้ความรักแก่ผู้อื่นเป็นไปอย่างมีเหตุผลและทำให้บุคคล เกิดความพึงพอใจแล้ว พลังผลักดันในขั้นที่ 3 ก็จะลดลง และมีความต้องการในขั้นต่อไปมาแทนที่ กล่าวคือ มนุษย์ต้องการที่จะได้รับความนับถือยกย่องออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 เป็นความต้องการนับถือตนเอง (self-respect) ส่วนลักษณะที่ 2 เป็นความต้องการได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น (esteem from others) 1. ความต้องการนับถือตนเอง (self-respect) คือ ความต้องการมีอำนาจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความแข็งแรง มีความสามารถในตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ไม่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น และมีความเป็นอิสระ ทุกคนต้องการที่จะรู้สึกว่ามีคุณค่าและมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในงานภารกิจต่างๆ และมีชีวิตที่เด่นดัง 2. ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น (esteem from others) คือ ความต้องการมีเกียรติยศ การได้รับยกย่อง ได้รับการยอมรับได้รับความสนใจ มีสถานภาพ มีชื่อเสียงเป็นที่กล่าวขาน และเป็นที่ชื่นชมยินดี มีความต้องการที่จะได้รับความยกย่องชมเชยในสิ่งที่เขากระทำซึ่งทำให้รู้สึกว่าเขาเองมีคุณค่าว่าความสามารถของเขาได้รับการยอมรับจากผู้อื่น

1.5 ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (self – actualization needs) ถึงลำดับขั้นสุดท้าย ถ้าความต้องการลำดับขั้นก่อนๆ ได้ทำให้เกิดความพึงพอใจอย่างมีประสิทธิภาพ ความต้องการเข้าใจตนเองอย่างแท้จริงก็จะเกิดขึ้น Maslow อธิบายความต้องการเข้าใจตนเองอย่างแท้จริงว่าเป็นความปรารถนาในทุกสิ่งทุกอย่างซึ่งบุคคลสามารถจะได้รับอย่างเหมาะสมบุคคลที่ประสบผลสำเร็จในขั้นสูงสุดนี้จะใช้พลังอย่างเต็มที่ในสิ่งที่ท้าทายความสามารถและศักยภาพของเขา

และมีความปรารถนาที่จะปรับปรุงตนเอง พลังแรงขับของเขาจะกระทำพฤติกรรมตรงกับความสามารถของตน กล่าวโดยสรุปการเข้าใจตนเองอย่างแท้จริงเป็นความต้องการอย่างหนึ่งของบุคคลที่จะบรรลุถึงจุดสูงสุดของศักยภาพ

บุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรก ก่อนเมื่อความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ความต้องการนั้นก็จะหมดลงและเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดลำดับต่อไป ตัวอย่าง เช่น คนที่อดอยาก (ความต้องการทางกาย) จะไม่สนใจต่องานศิลปะชั้นล่าสุด (ความต้องการสูงสุด) หรือไม่ต้องการยกย่องจากผู้อื่น หรือไม่ต้องการแม้แต่อากาศที่บริสุทธิ์ (ความปลอดภัย) แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

2. ทฤษฎีแรงจูงใจของฟรอยด์

ซิกมันด์ ฟรอยด์ (S. M. Freud) ตั้งสมมุติฐานว่าบุคคลมักไม่รู้ตัวมากนักว่าพลังทางจิตวิทยา มีส่วนช่วยสร้างให้เกิดพฤติกรรม ฟรอยด์พบว่าบุคคลเพิ่มและควบคุมสิ่งเร้าหลายอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมอย่างสิ้นเชิง บุคคลจึงมีความฝัน พูดคำที่ไม่ตั้งใจพูด มีอารมณ์อยู่เหนือเหตุผลและมีพฤติกรรมหลอกหลอนหรือเกิดอาการวิตกกังวลอย่างมาก

ขณะที่ ชาริณี (2535) ได้เสนอทฤษฎีการแสวงหาความพึงพอใจไว้ว่า บุคคลพอใจจะกระทำสิ่งใดๆ ที่มีความสุขและจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำในสิ่งที่เขาจะได้รับความทุกข์หรือความยากลำบาก โดยอาจแบ่งประเภทความพอใจกรณีนี้ได้ 3 ประเภท คือ

1.ความพอใจด้านจิตวิทยา (psychological hedonism) เป็นทรศณะของความพึงพอใจว่ามนุษย์โดยธรรมชาติจะมีความแสวงหาความสุขส่วนตัวหรือหลีกเลี่ยงจากความทุกข์ใดๆ

2.ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (egoistic hedonism) เป็นทรศณะของความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขต้องเป็นธรรมชาติของมนุษย์เสมอไป

3.ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (ethical hedonism) ทรศณะนี้ถือว่ามนุษย์แสวงหาความสุขเพื่อผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่และเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์ผู้หนึ่งด้วย

ความสำคัญของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้งานสำเร็จโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ นอกจากผู้บริหารจะดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงานให้บริการเกิดความพึงพอใจในการทำงานแล้ว ยังจำเป็นต้องดำเนินการที่จะให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วย เพราะความเจริญเติบโตของงานบริการ ปัจจัยที่เป็นตัวบ่งชี้ คือ จำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้นผู้บริหารที่ชาญฉลาดจึงควรอย่างยิ่งที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

การวัดระดับความพึงพอใจ

ที่กล่าวมาข้างต้น ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการให้บริการขององค์กร ประกอบกับระดับความรู้สึกของผู้มารับบริการในมิติต่างๆของแต่ละบุคคล ดังนั้นการวัดระดับความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลายวิธีต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนด
2. การสัมภาษณ์ ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจงใจให้ผู้ตอบคำถามตอบตามข้อเท็จจริง
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการและหลังการรับบริการ การวัดโดยวิธีนี้จะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอนจะเห็นได้ว่าการวัดความพึงพอใจต่อการให้บริการนั้นสามารถกระทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความสะดวก เหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการวัดด้วย จึงจะส่งผลให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือได้

2.3 แนวคิดในการออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับระบบงานสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลในปัจจุบัน ในการออกแบบระบบสารสนเทศปัจจุบันก็มีการพัฒนาเทคโนโลยีกันอย่างมากมาย โดยจะมีระบบการออกแบบที่เป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันเรียกว่า Relational Model โดยมีโปรแกรมที่จะศึกษาหรือโปรแกรม MS Access นี้เป็นตัวช่วยในการออกแบบและสร้างฐานข้อมูล ถือว่าเป็น Tool ที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน

ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์(Relational Database) หนึ่งฐานข้อมูล สามารถบรรจุได้หลายตาราง จึงทำให้เกิดคำถามว่า ควรจะมีตารางเป็นจำนวนเท่าใด และมีฟิลด์อะไรบ้างที่อยู่ในแต่ละตาราง คำตอบที่จะได้เป็นพื้นฐานในการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบที่ดีจะทำให้ฐานข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน และมีความยืดหยุ่น เช่นเดียวกับหลายๆ สิ่งในชีวิต ในการออกแบบฐานข้อมูลเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ หมายความว่า สามารถออกแบบฐานข้อมูลได้ทั้งแบบอย่างไม่มีแบบแผน โดยใช้ประสบการณ์ หรือจะใช้การออกแบบอย่างมีแบบแผน

การออกแบบอย่างไม่เป็นแบบแผน

เป็นวิธีการนี้จะใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลให้ใช้งานได้ และนักออกแบบฐานข้อมูลมักใช้ในการเริ่มการออกแบบในงานจริง แต่สำหรับการออกแบบอย่างมีหลักการนั้นจะใช้ไว้ตรวจสอบการออกแบบอย่างไม่มีแบบแผนมากกว่าที่จะใช้ในการเริ่มต้นการออกแบบ

1. กำหนดกลุ่มข้อมูลที่จะจัดเก็บหลักในโปรแกรมประยุกต์ขึ้นมา
2. การสร้างตารางสำหรับแต่ละกลุ่มข้อมูลที่จะจัดเก็บ

3. เลือกคีย์ที่ใช้เป็นคีย์หลัก
4. การเพิ่มหัวข้อของข้อมูลให้กับตารางหลักแต่ละตาราง
5. การสร้างตารางเพิ่มเติมสำหรับ attribute ที่ซ้ำกัน
6. แต่ละฟิลด์ได้กำหนดคีย์หลักแล้ว
7. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

การออกแบบข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน

เป็นขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูลแบบเป็นทางการให้กับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ซึ่งกระบวนการจัดการกับฟิลด์ให้กับตารางนั้นจะเรียกว่า นอร์มัลไลเซชัน (Normalization) โดยจะมีขั้นตอนด้วยกัน 5 ขั้นตอนต่อไปนี้

ระดับที่ 1 (First Normal Form) หนึ่งฟิลด์ในหนึ่งเรคคอร์ดสามารถบรรจุค่าได้ 1 ค่าเท่านั้น สิ่งนี้จะป้องกันกลุ่มข้อมูลซ้ำในหนึ่งเรคคอร์ด

ระดับที่ 2 (Second Normal Form) ทุก attribute ที่ไม่ใช่คีย์ ต้องขึ้นกับฟิลด์ทั้งหมดในคีย์หลัก ซึ่งยังระบุให้สองตารางหรือมากกว่าไม่สามารถใช้คีย์หลักที่เหมือนกันได้

ระดับที่ 3 (Third Normal Form) ฟิลด์ที่ไม่ใช่คีย์จะต้องไม่ขึ้นกับฟิลด์ที่ไม่ใช่คีย์อื่นในตารางเดียวกัน

ระดับที่ 4 (Fourth Normal Form) ห้ามไม่ให้มีความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many) ที่ไม่ขึ้นต่อกันระหว่างฟิลด์คีย์หลักและฟิลด์ที่ไม่ใช่คีย์

ระดับที่ 5 (Fifth Normal Form) รูปแบบนี้จำเป็นต้องมีการแบ่งตารางออกเป็นชิ้นส่วนขนาดเล็กเพื่อจัดความซ้ำซ้อนทั้งหมด

การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization) เป็นเสมือนหลักการตรวจสอบมากกว่าวิธีปฏิบัติ เมื่อทำการนอร์มัลไลซ์แล้วตารางตั้งต้นก็อาจจะถูกแยกออกมาเป็นตารางย่อยจำนวนมาก ซึ่งจะมีประโยชน์ดังนี้

- ลดความซ้ำซ้อน
- ดูแลรักษาง่าย
- สามารถเขียนโค้ดควบคุมได้ง่าย
- ขนาดฐานข้อมูลเล็กลงเนื่องจากไม่ต้องเก็บข้อมูลซ้ำๆ กัน

2.4 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 Microsoft Visual Basic 6.0

ภาษา BASIC ถูกสร้างในปี ค.ศ. 1963 โดย John Kemeny และ Thomas Kurtz ที่วิทยาลัย Dartmouth ในเบื้องต้นพวกเขามีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาภาษา Basic ขึ้น เพื่อใช้ในการสอนแนวในการเขียนโปรแกรม โดยเน้นที่รูปแบบง่าย ๆ เพื่อสะดวกในการใช้งาน ในปี 1970 Microsoft ได้เริ่มผลิตตัวแปลภาษา Basic ใน Rom ขึ้น เช่น Chip Radio Sheek TRS-80 เป็นต้น ต่อมาได้พัฒนาเป็น GWBasic ซึ่ง เป็น Interpreter ภาษาที่ใช้กับ MS-Dos และในปี 1982

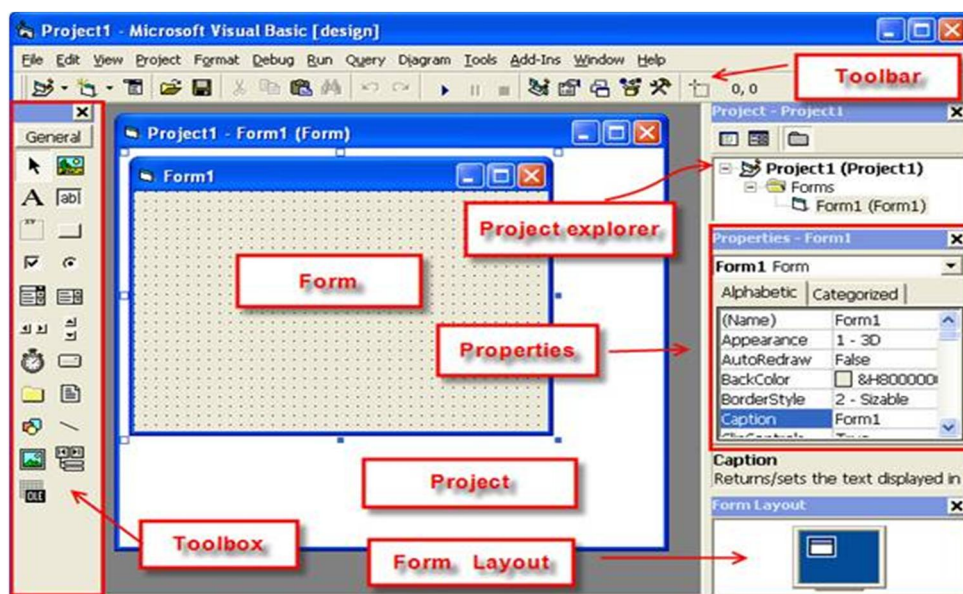
Microsoft QuickBaic ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเพิ่มความสามารถในการรันโปรแกรมให้เป็น Executed Program รวมทั้งทำให้ Basic มีความเป็น "Structured Programming" มากขึ้น โดยการตัด Line Number ทิ้งไป เพื่อลบข้อกล่าวหาว่าเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีโครงสร้างในลักษณะ Spaghetti Code มาใช้รูปแบบของ Subprogram และ User Defined รวมทั้งการใช้ Structured Data Type และการพัฒนาการใช้งานด้านกราฟฟิกส์ให้มีการใช้งานในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีการใช้เสียงประกอบได้เหมือนกับภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เช่น Turbo C และ Turbo Pascal เป็นต้น

Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมในการนำมาใช้งานพัฒนาโปรแกรมบนระบบ Windows เนื่องจาก เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีในลักษณะ Visualize นั่นก็คือจะสะดวกในการหยิบเครื่องมือที่โปรแกรมได้จัดเตรียมไว้ให้สำหรับออกแบบหน้าจอและสิ่งต่าง ๆ สำหรับในการเขียนโปรแกรมให้เรียบร้อย ซึ่งแตกต่างจากสมัยก่อนเวลาจะออกแบบหน้าจอก็ยังคงต้องมานั่งเขียน Source Code ให้ลำบาก

Visual Basic เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้งาน ที่ใช้ได้ตั้งแต่ระดับต้น เพื่อใช้สร้างโปรแกรมนำง่าย ๆ บน Windows หรือโปรแกรมเมอร์ระดับกลาง ที่จะเรียกใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนโปรแกรมเมอร์ระดับมืออาชีพ ที่จะพัฒนาโปรแกรมในระดับสูง โดยการใช้ Object Linking and Embedding (OLE) และ Application Programming Interface (API) ของระบบ windows มาประกอบการเขียนโปรแกรม

ส่วนประกอบของ Visual Basic

โดยทั่วไปจะใช้ Project Standard . EXE ซึ่งเป็นการเขียนโปรแกรมที่รันบนวินโดวส์ Project คือ กลุ่มของ File ที่นำมารวมกันเพื่อสร้างโปรแกรม



ภาพที่ 2.2 ส่วนประกอบของ Visual Basic

รายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอ

ส่วนประกอบ	รายละเอียด
Form	เป็นส่วนที่ใช้สำหรับจอภาพของโปรแกรมขึ้นใช้งาน โดยจะทำหน้าที่เป็น Background ของจอภาพ
Toolbox	เป็นส่วนที่ประกอบด้วย Icon ต่าง ๆ หรือ ที่เรียกว่า Control ที่จะนำไปใช้งานโดยการนำไปวางบน Form
Toolbar	เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาโปรแกรม หรือเป็นเครื่องมือที่มีการเรียกใช้บ่อย ๆ
Project Explorer Window	เป็นส่วนที่ใช้สำหรับเรียก Form ต่าง ๆ ขึ้นมาแก้ไข ในกรณีที่มี Form มากกว่า 1 Form
Properties Window	เป็นจอภาพที่ใช้กำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของ Project ที่เราได้ออกแบบไว้เพื่อให้ทำงานตามความต้องการ
Form Layout Window	ใช้สำหรับกำหนดตำแหน่งของ Form ที่จะให้แสดงอยู่ในจอภาพเมื่อทำการ Run

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอ

ทูลบาร์ (Toolbar)

เป็นแถบสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับเข้าถึงชุดคำสั่งของ Visual Basic ได้ทันที โดยจะนำคำสั่งที่ถูกใช้งานบ่อย ๆ มาแสดง



ภาพที่ 2.3 ทูลบาร์ (Toolbar)

ทูลบาร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. Standard Toolbars เป็นทูลบาร์มาตรฐานประกอบด้วยคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ Project
2. Edit Toolbars เป็นทูลบาร์ที่ประกอบไปด้วยคำสั่งที่ใช้สำหรับช่วยในการเขียนโค้ดใน code editor
3. Debug Toolbars เป็นทูลบาร์ที่ประกอบไปด้วยคำสั่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม
4. Form Editor Toolbars เป็นทูลบาร์ที่ประกอบไปด้วยคำสั่งที่ใช้สำหรับช่วยในการปรับขนาด, ย้าย, เปลี่ยนตำแหน่งคอนโทรลต่าง ๆ ที่อยู่บนฟอร์ม

ทูลบ็อกซ์ (Toolbox)

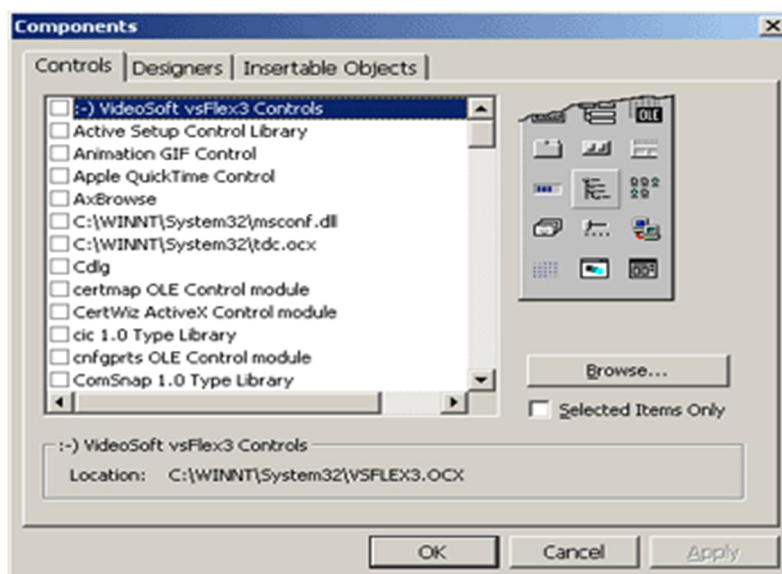
เป็นแถบสัญลักษณ์ Controls ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ มี 2 กลุ่มคือ

1. คอนโทรลภายใน (Intrinsic controls) เป็นชุดคอนโทรลมาตรฐานของ Visual Basic ทุก ๆ ครั้งที่มีการเรียกใช้ Form เพื่อสร้างโปรแกรมประยุกต์ คอนโทรลชุดนี้จะถูกเรียกขึ้นมาอัตโนมัติ สามารถเลือกใช้งานคอนโทรลกลุ่มนี้ได้ทันที



ภาพที่ 2.4 ทูลบ็อกซ์ (Toolbox)

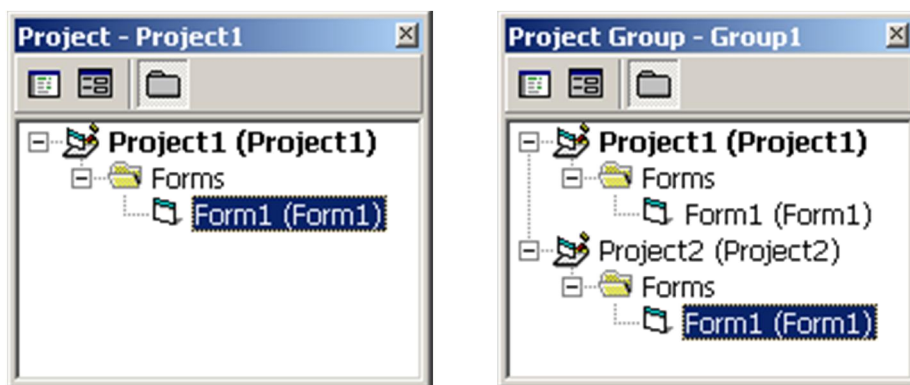
2. คอนโทรล ActiveX (ActiveX controls) เป็นชุดคอนโทรลเพิ่มเติมที่ไม่โครซอฟท์จัดเตรียมไว้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การเพิ่มคอนโทรลกลุ่มนี้เข้ามาในทูลบ็อกซ์ทำได้โดยเลือกเมนู Project/Components



ภาพที่ 2.5 คอนโทรล ActiveX

Form Designer

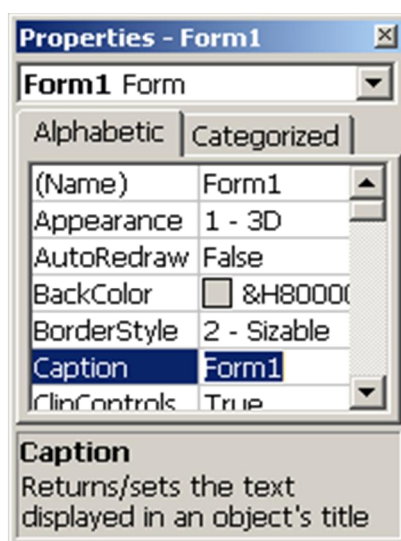
เป็นส่วนที่ใช้ออกแบบการแสดงผลส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ ฟอर्मเป็นออบเจกต์แรกที่ถูกเตรียมไว้ให้ใช้งาน คอลโทรลทุกตัวที่ต้องการใช้งานจะต้องนำไปบรรจุไว้ในฟอर्म นำคอลโทรลมาประกอบกันขึ้นเป็นโปรแกรมประยุกต์ ทุกครั้งที่เปิด Visual Basic ขึ้นมา หรือ สร้าง Project ใหม่จะมีฟอर्मว่าง 1 ฟอर्मถูกสร้างเตรียมไว้เสมอ



ภาพที่ 2.6 Form Designer

Properties Window

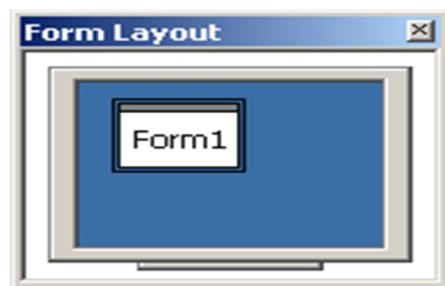
หน้าต่างคุณสมบัติเป็นส่วนที่ใช้กำหนดคุณสมบัติของออบเจกต์ที่ถูกเลือก (active) หรือได้รับความสนใจ (focus) อยู่ขณะนั้น ซึ่งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ของคอลโทรลเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและตรงกับความต้องการใช้งานได้ทันที



ภาพที่ 2.7 Properties Window

หน้าต่าง Form Layout

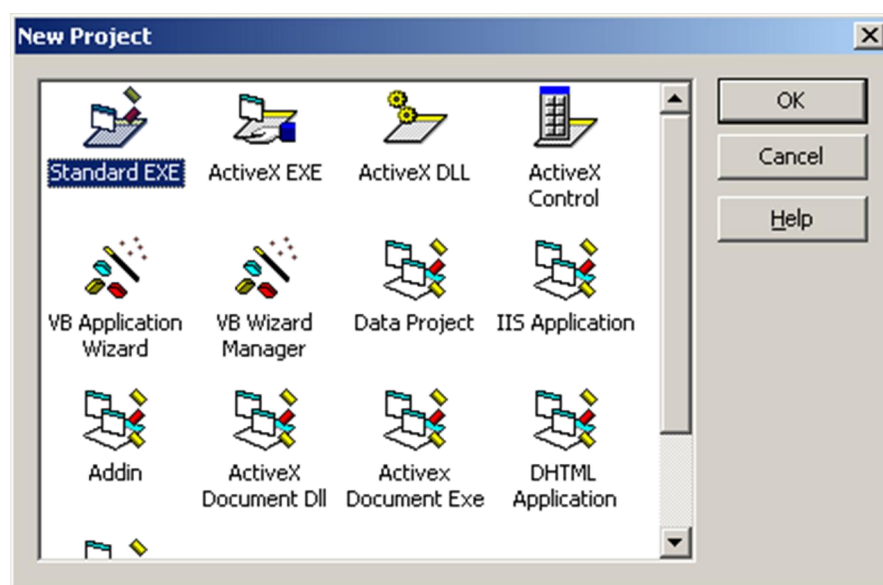
เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นตำแหน่งของฟอร์ม และสามารถกำหนดตำแหน่งของฟอร์ม ที่ปรากฏบนจอภาพในขณะประมวลผลได้ โดยการเคลื่อนย้ายฟอร์มจำลอง ที่อยู่ในจอภาพจำลองด้วยการ drag เมาส์ ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ โดยจะมีผลในขณะประมวลผลเท่านั้น



ภาพที่ 2.8 หน้าต่าง Form Layout

หน้าต่าง New Project

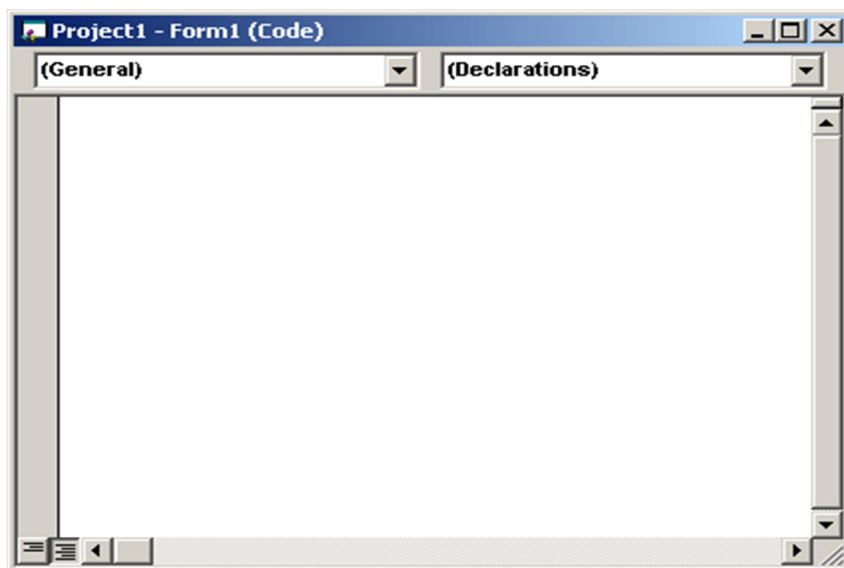
หน้าต่าง New Project จะปรากฏขึ้นมาเมื่อเลือกเมนู File/New Project กรอบโต้ตอบนี้จะแสดงชนิดของโปรแกรมประยุกต์ ที่ต้องการพัฒนา ซึ่งจะคล้ายกับตอนที่เปิดโปรแกรม Visual Basic ขึ้นมาครั้งแรก



ภาพที่ 2.9 หน้าต่าง New Project

หน้าต่าง Code Editor

เป็นส่วนที่ใช้ในการเขียนชุดคำสั่งสำหรับการประมวลผล และควบคุมการทำงานของคอลโทรล ต่าง ๆ



ภาพที่ 2.10 หน้าต่าง Code Editor

2.4.2 Microsoft Access

โปรแกรม Microsoft Access 2010 เป็นโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดการกับระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดเก็บ ค้นหา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ซึ่งโปรแกรม Access สามารถทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว โปรแกรม Microsoft Access 2010 ซึ่งเป็นรุ่นล่าสุด ได้มีการปรับปรุงคุณภาพของโปรแกรมในหลาย ๆ ด้านเพื่อให้การจัดการระบบฐานข้อมูลเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โปรแกรม Access 2010 เป็นโปรแกรมประเภทจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่ทำงานในสำนักงาน หรือองค์กรขนาดเล็ก และยังสามารถเขียนกลุ่มโปรแกรม (แมโคร และ มอดูล) ของ วิวอลเบสิก เพื่อใช้ในการทำงานได้ โปรแกรม Access ยังสามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ได้ด้วย

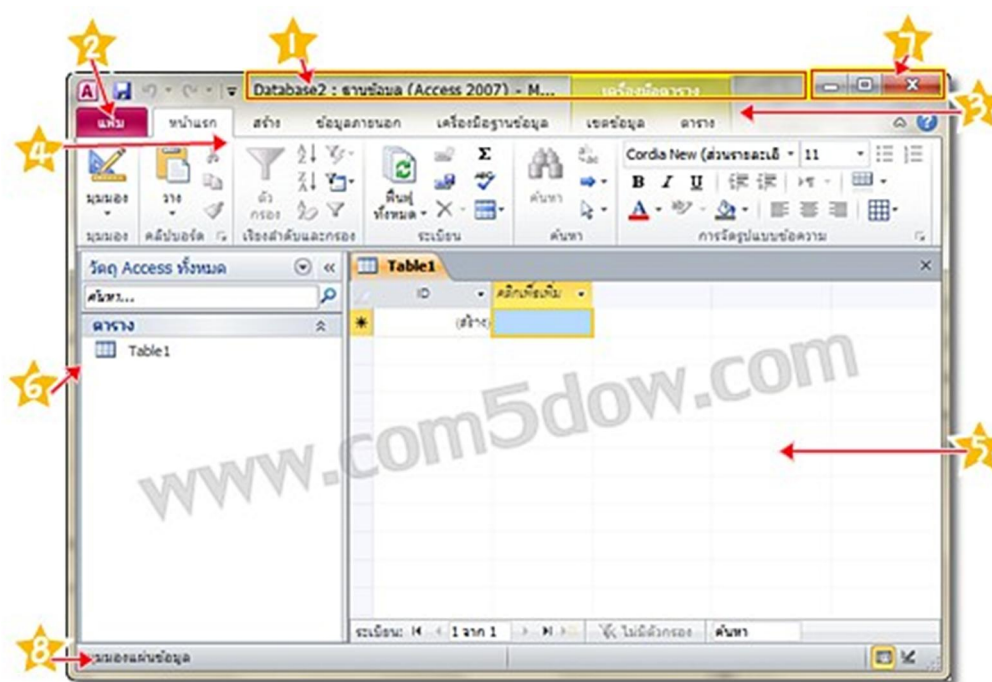
ความแตกต่างระหว่างโปรแกรม Access กับ Visual Basic หรือ Visual Basic .Net คือ วิวอลเบสิกไม่มีส่วนเก็บข้อมูลในตนเอง แต่สามารถพัฒนาโปรแกรมได้หลากหลาย เช่น พัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ โปรแกรมประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ เกมส์ หรือเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลภายนอก เป็นภาษาที่เหมาะสมกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) ส่วนโปรแกรม Access เหมาะสำหรับนักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ซับซ้อน ความสามารถของโปรแกรม Access ที่สำคัญคือสร้างตาราง แบบสอบถาม ฟอรั่ม หรือรายงานในแฟ้มเดียวกันได้ ด้วยคุณสมบัติพื้นฐานและวิชวลจึงจึงอำนวยความสะดวกให้โปรแกรม Access พัฒนาโปรแกรมให้แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น มีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน

คุณสมบัติพิเศษของโปรแกรม Microsoft Access 2010

1. มีการจัดเก็บเครื่องมือ และไอคอน ให้อยู่ในรูปแบบของริบบอน เพื่อให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน
2. การสร้างฟิลด์ สามารถจัดเก็บรูปแบบข้อมูลที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยสามารถสร้างฟิลด์ที่เก็บข้อมูลได้มากกว่า 1 ค่า
3. สามารถจัดเก็บไฟล์ได้มากกว่า 1 ประเภท และมากกว่า 1 ไฟล์ในฟิลด์ของเรคคอร์ดเดียวกัน
4. สามารถทำงานร่วมกับ Windows SharePoint Services เพื่อการติดต่อกับฐานข้อมูลได้
5. สามารถบันทึกออกแบบเจ็ทฐานข้อมูลเป็นไฟล์ PDF หรือไฟล์ XML เพื่อนำไฟล์ฐานข้อมูลไปใช้งานได้ โดยที่ยังรักษารูปแบบเดิมของไฟล์ข้อมูลไว้

ส่วนประกอบของฐานข้อมูล ใน Access 2010

ก่อนจะเริ่มทำงานในฐานข้อมูล ควรทำความเข้าใจกันก่อนว่า ในหน้าต่างการทำงานฐานข้อมูลนั้น มีส่วนประกอบที่สำคัญ ซึ่งส่วนประกอบที่สำคัญในหน้าต่างฐานข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วย

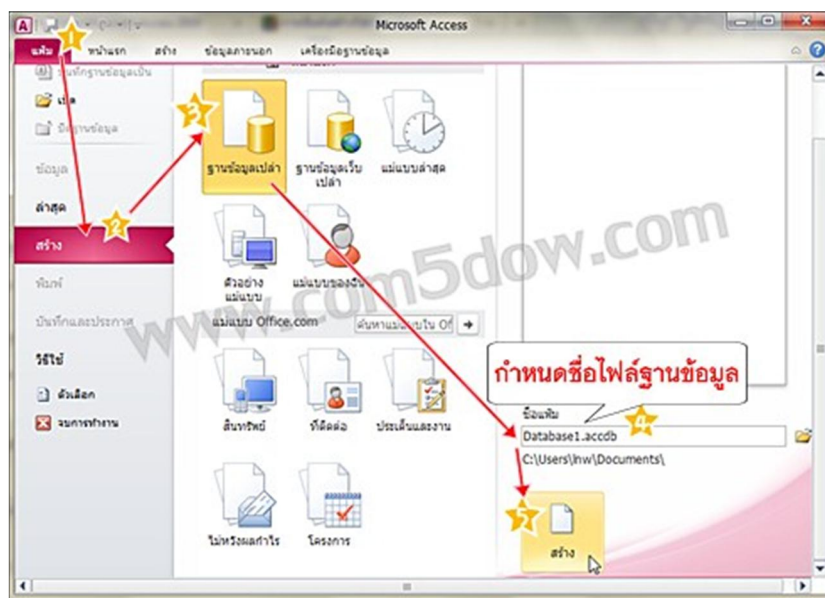


ภาพที่ 2.11 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล ใน Access 2010

1. แถบชื่อ = ใช้แสดงชื่อโปรแกรม และชื่อไฟล์ฐานข้อมูลที่เปิดใช้งาน
2. ปุ่ม แฟ้ม (File) = ใช้จัดเก็บเมนูคำสั่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับปุ่ม Office ในโปรแกรม Microsoft Access 2007
3. แถบเมนู = ใช้แสดงเมนูคำสั่งที่ใช้ในโปรแกรม
4. ริบบอน = ใช้แสดงไอคอนเครื่องมือที่ต้องใช้งานบ่อย ๆ
5. พื้นที่การทำงาน = ใช้แสดงรายการทำงานต่าง ๆ ในฐานข้อมูล
6. Navigation Pane = ใช้แสดงรายชื่อออบเจกต์ในฐานข้อมูล
7. ปุ่มควบคุม Windows = ใช้ควบคุมการเปิด - ปิด หน้าต่างฐานข้อมูล
8. แถบสถานะการทำงาน = ใช้แสดงสถานะการทำงานต่าง ๆ ของโปรแกรม

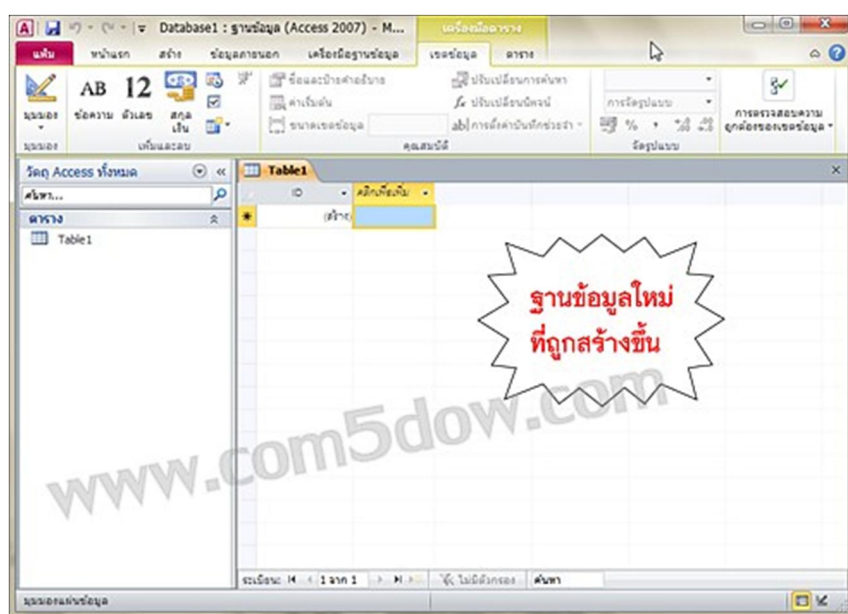
การเริ่มต้นสร้างไฟล์ฐานข้อมูล ใน Access 2010 สามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

1. การสร้างไฟล์ฐานข้อมูลด้วยไอคอน ฐานข้อมูลเปล่า (Blank Database)
 - 1.1. คลิกปุ่ม แฟ้ม (File) > สร้าง (New) > ฐานข้อมูลเปล่า (Blank Database)
 - 1.2. กำหนดชื่อไฟล์ฐานข้อมูล
 - 1.3. คลิกปุ่ม สร้าง (Create)



ภาพที่ 2.12 การสร้างไฟล์ฐานข้อมูลด้วยไอคอน ฐานข้อมูลเปล่า

1.4. ฐานข้อมูลใหม่จะถูกสร้างขึ้นมาให้ใช้งาน

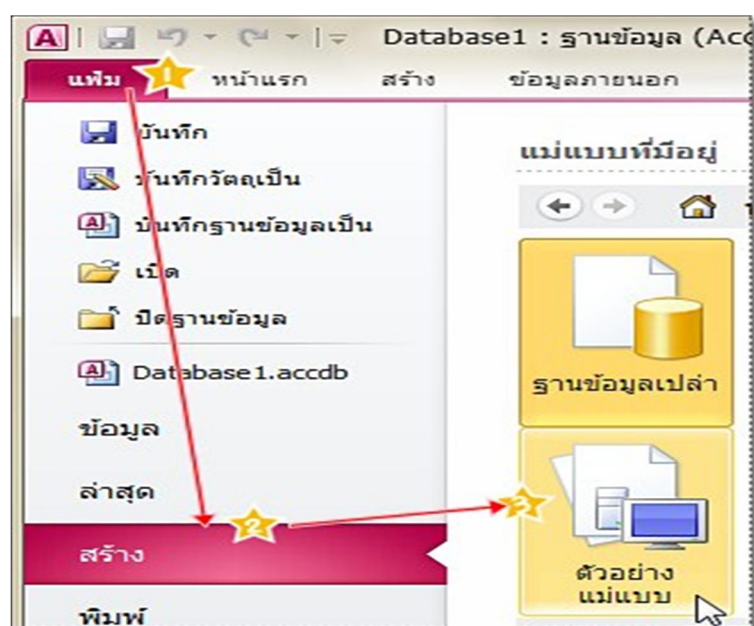


ภาพที่ 2.13 ฐานข้อมูลใหม่

2.การสร้างไฟล์ฐานข้อมูลจากแม่แบบ (Template) ของโปรแกรม

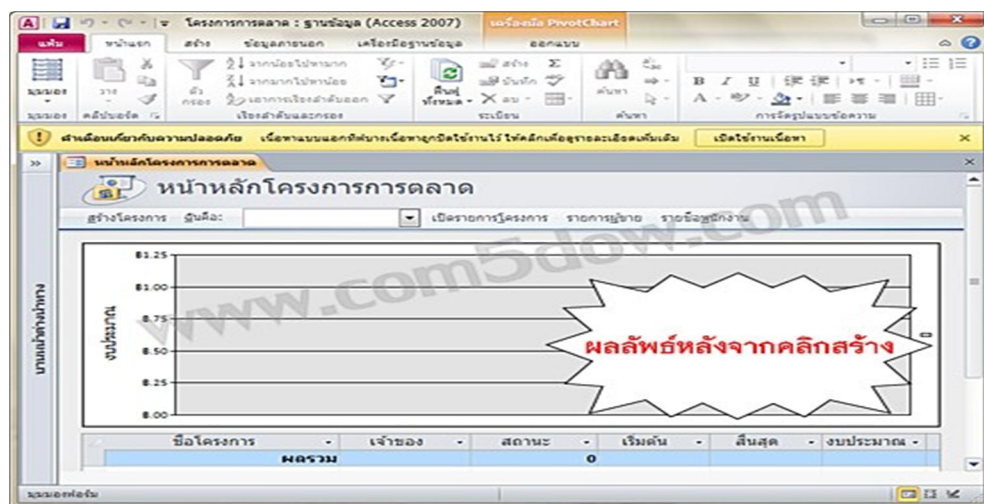
เป็นการสร้างไฟล์ฐานข้อมูลขึ้นมาจากรูปแบบฐานข้อมูลที่มีอยู่ในโปรแกรม ซึ่งการสร้างไฟล์ฐานข้อมูลจาก แม่แบบ (Template) ของโปรแกรมนั้น ทำได้ง่าย ๆ ดังนี้

2.1. คลิกปุ่ม แฟ้ม (File) > สร้าง (New) > ตัวอย่างแม่แบบ (Sample template)



ภาพที่ 2.14 การสร้างไฟล์ฐานข้อมูลจากแม่แบบ

- 2.2. เลือกรูปแบบฐานข้อมูลที่ต้องการ
- 2.3. คลิกปุ่ม สร้าง (Create)
- 2.4. จะปรากฏฐานข้อมูลตามแบบที่ได้เลือกขึ้นมา



ภาพที่ 2.15 ผลลัพธ์การสร้างไฟล์ฐานข้อมูลจากแม่แบบ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผศ.กุสุมา คำพิทักษ์ , ผศ.มาลี จัตรัส , น.ส.นภาพร เตรียมมีฤทธิ์

สาขาวิชาบัญชีและการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ศึกษาและพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP ให้สามารถบันทึกบัญชีอย่างง่ายให้เกิดประโยชน์ในการควบคุมภายใน และใช้ข้อมูลบัญชีเพื่อการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ ผลจากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP ภาคราชการ รวมทั้งเศรษฐกิจระดับชุมชนจะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

โครงการการพัฒนากระบบบัญชีสำหรับกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP, กรณีศึกษา กลุ่มอาหารจังหวัดปทุมธานี OTOP มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากิจกรรมการดำเนินธุรกิจและระบบการควบคุมภายในของกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP ในปัจจุบัน 2) เพื่อศึกษาความสำคัญของการใช้ข้อมูลทางการเงินในการบริหารจัดการของกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP 3) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันที่เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินธุรกิจที่ใช้ในการตัดสินใจบริหารจัดการธุรกิจของกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP โดยทำการศึกษาจากกรณีศึกษา กลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP กลุ่มอาหารในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 2 กลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP กลุ่มอาหาร มีขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกัน และการบันทึกข้อมูลทางบัญชีและการนำข้อมูลทางบัญชีมาใช้ในการควบคุมและการตัดสินใจยังไม่สมบูรณ์ การพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP กลุ่มอาหาร ได้พัฒนาการบันทึกบัญชีอย่างง่ายเพื่อประโยชน์ในการควบคุมและการตัดสินใจในการดำเนินการกิจกรรมของสถานประกอบการ

การพัฒนาระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาทั้งห้าระบบ โดยแบ่งเป็นเมนูหลัก 6 เมนู คือ 1) ข้อมูลหลัก 2) ชื่อวัตถุดิบ 3) สินค้าและการผลิต 4) ขายสินค้า 5) บัญชี 6) รายงาน อย่างไรก็ตาม ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์นี้ได้พัฒนาขึ้นมาจากกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP ประเภทอาหาร ซึ่งการนำไปใช้กับกลุ่มสินค้าอื่นๆ ยังไม่ได้มีการทดสอบ และระบบบัญชีนี้นี้เป็นระบบบัญชีอย่างง่ายเหมาะสำหรับสถานประกอบการขนาดเล็กเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการควบคุมและการตัดสินใจเท่านั้น และไม่รองรับระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ข้าพเจ้าได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบระบบบัญชี ให้มีความสวยงาม เรียบง่าย และเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานให้มากที่สุด

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษาความคิดเห็นของเจ้าของกิจการร้านนวดแผนโบราณ ต่อระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การวิเคราะห์ระบบ
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 แผนการดำเนินงาน
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของกิจการร้านนวดแผนโบราณ จำนวน 5 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

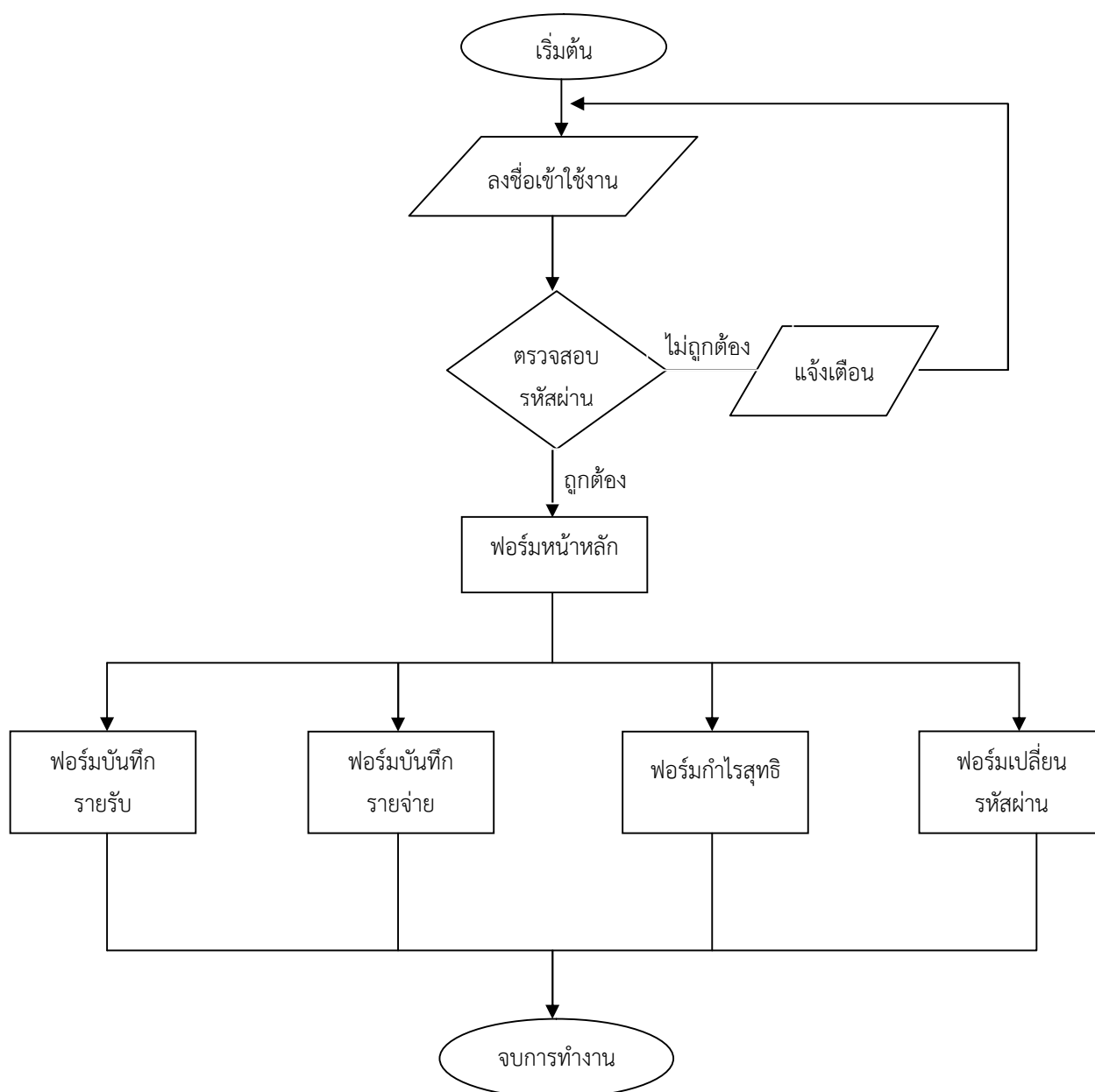
- 3.2.1 โปรแกรมการพัฒนาระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ
- 3.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของเจ้าของกิจการในการใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

3.3 การวิเคราะห์ระบบ

วิเคราะห์โปรแกรมการพัฒนาระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยมีข้อมูลที่สำคัญดังต่อไปนี้

3.3.1. Flow Chart การทำงานของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ



ภาพที่ 3.1 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

จากภาพที่ 3.1 เป็นแผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยขั้นตอนการทำงาน คือ ลงชื่อเข้าใช้งานโดยการกรอกรหัสผ่านเพื่อยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน หากกรอกข้อมูลผิดระบบจะมีการแจ้งเตือนและให้กลับไปกรอกข้อมูลใหม่อีกครั้ง หากกรอกข้อมูลถูกต้องก็จะเข้าสู่หน้าหลักโปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยมีหน้าต่างการทำงานดังนี้ ฟอร์มบันทึกรายรับ ฟอร์มบันทึกรายจ่าย ฟอร์มกำไรสุทธิ และฟอร์มเปลี่ยนรหัสผ่าน

3.3.2 การออกแบบระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

1. Form การใช้งานของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

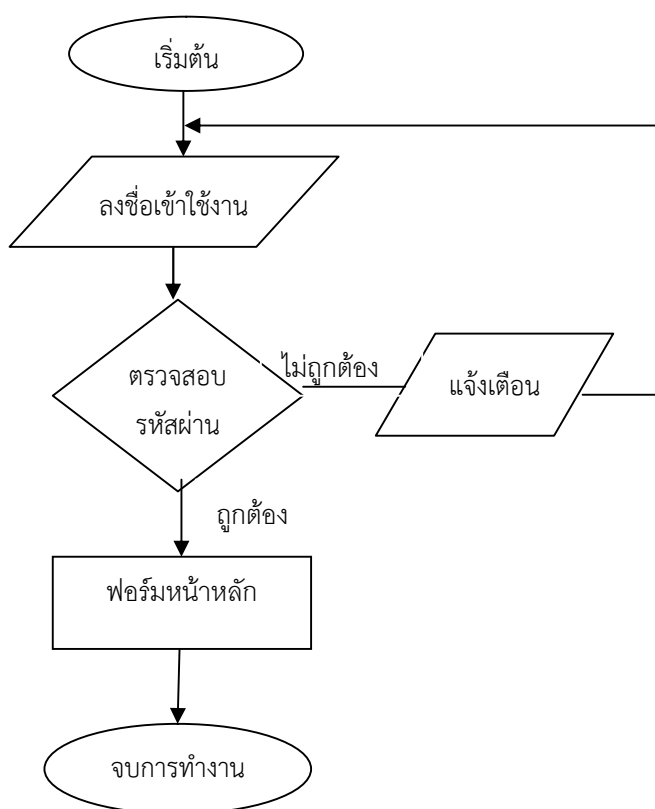
โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

ตกลง ยกเลิก

ภาพที่ 3.2 หน้าของการลงชื่อเข้าใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ



ภาพที่ 3.3 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการลงชื่อเข้าใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

จากภาพที่ 3.2 แสดงถึงหน้าแรกของการเข้าใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยขั้นตอนแรก ผู้เข้าใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยของระบบ โดยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านจะถูกกำหนดโดยผู้จัดทำระบบ และเมื่อกรอกรหัสผ่านดังกล่าวให้กดตกลงเพื่อยืนยันข้อมูล และหลังจากนั้นก็ปรากฏหน้าต่างถัดไป และภาพที่ 3.3 เป็นแผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการทำงานในการลงชื่อเข้าใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

2. Form หน้าต่างระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ - □ X				
หน้าหลัก	บันทึกรายรับ	บันทึกรายจ่าย	กำไรสุทธิ	เปลี่ยนรหัสผ่าน
<p>ยินดีต้อนรับสู่</p> <p>ระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ</p>				

ภาพที่ 3.4 หน้าหลักของโปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

3. Form หน้าต่างการบันทึกรายรับ

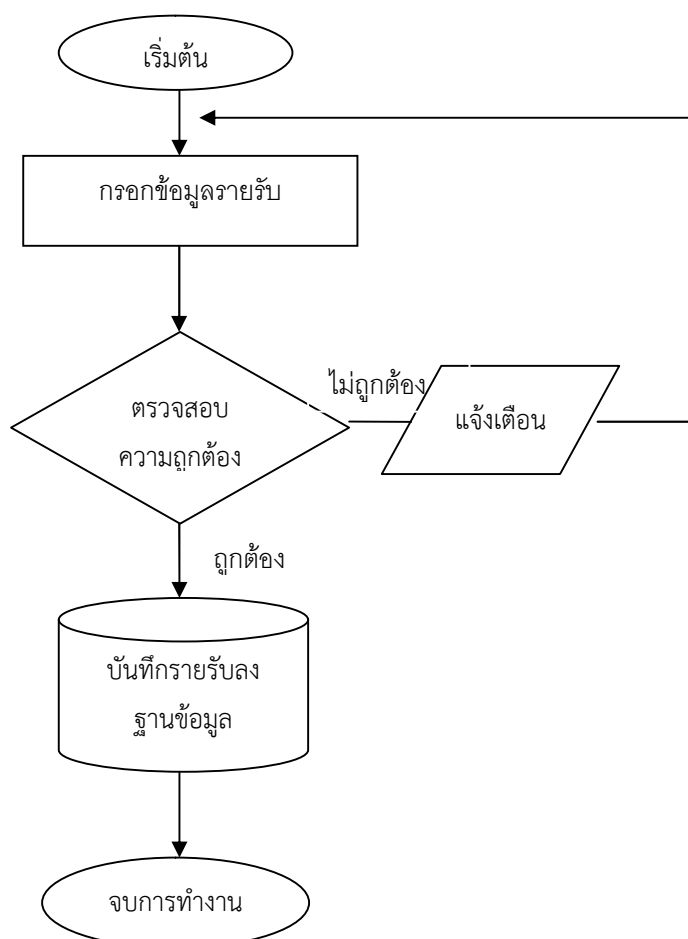
โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ - □ X				
หน้าหลัก	บันทึกรายรับ	บันทึกรายจ่าย	กำไรสุทธิ	เปลี่ยนรหัสผ่าน
<p>จำนวนเงิน <input type="text"/> บาท</p> <p>หมายเหตุ <input type="text"/> M</p> <p>ว/ด/ป <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/> </p>				

ภาพที่ 3.5 หน้าต่างบันทึกรายรับ

คุณต้องการบันทึกทรายรับใช่หรือไม่

ใช่ ไม่ใช่

ภาพที่ 3.6 หน้าต่างการยืนยันการบันทึกทรายรับ



ภาพที่ 3.7 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการบันทึกทรายรับ

จากภาพที่ 3.5 แสดงถึงหน้าการบันทึกการรับของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยผู้ใช้งานจะกรอกจำนวนเงินที่ต้องการจะบันทึก เลือกหมายเหตุว่าเงินที่บันทึกได้มาจากอะไร และกรอกวันเวลาที่บันทึก จากนั้นกดบันทึก ระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่ขึ้นมาดังภาพที่ 3.6 เพื่อให้เรายืนยันว่าเราต้องการจะบันทึกการรับใช่หรือไม่ ถ้าต้องการบันทึกให้กดใช่ ถ้าไม่ต้องการหรือกรอกข้อมูลผิดให้กดไม่ใช่ และภาพที่ 3.7 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการบันทึกการรับลงในฐานข้อมูล

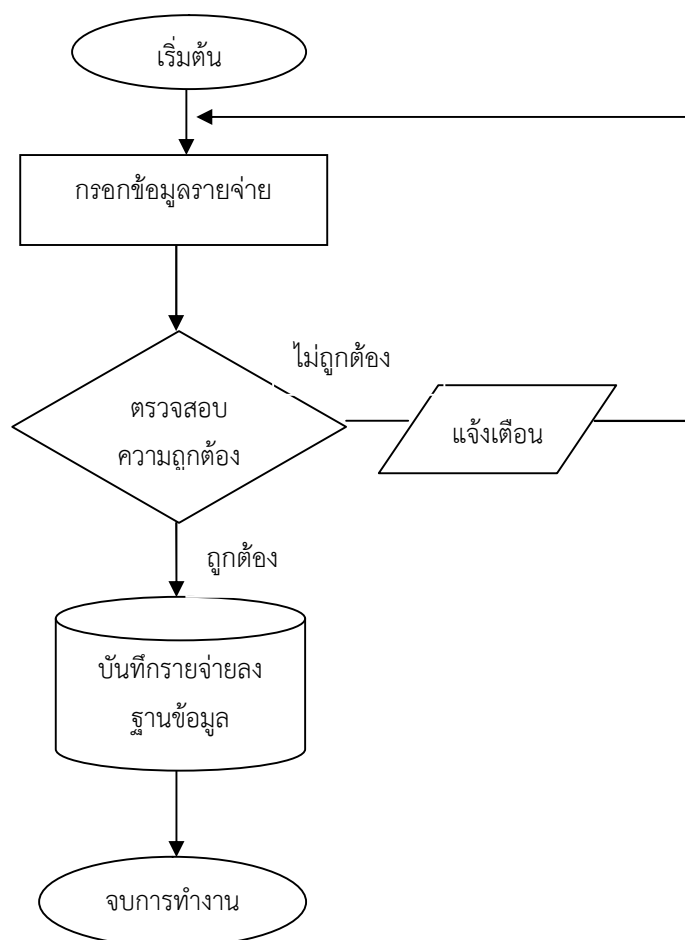
4. Form หน้าต่างการบันทึกการจ่าย

โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ				
หน้าหลัก	บันทึกการรับ	บันทึกการจ่าย	กำไรสุทธิ	เปลี่ยนรหัสผ่าน
<div> <div>จำนวนเงิน</div> <input type="text"/> <div>บาท</div> </div> <div> <div>หมายเหตุ</div> <input type="text"/> </div> <div> <div>ว/ด/ป</div> <input type="text"/> <div> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> </div> <div> <div>บันทึก</div> <div>ยกเลิก</div> </div>				

ภาพที่ 3.8 หน้าต่างบันทึกการจ่าย

- □ x	
<p>คุณต้องการบันทึกการจ่ายใช่หรือไม่</p> <div> <div>ใช่</div> <div>ไม่ใช่</div> </div>	

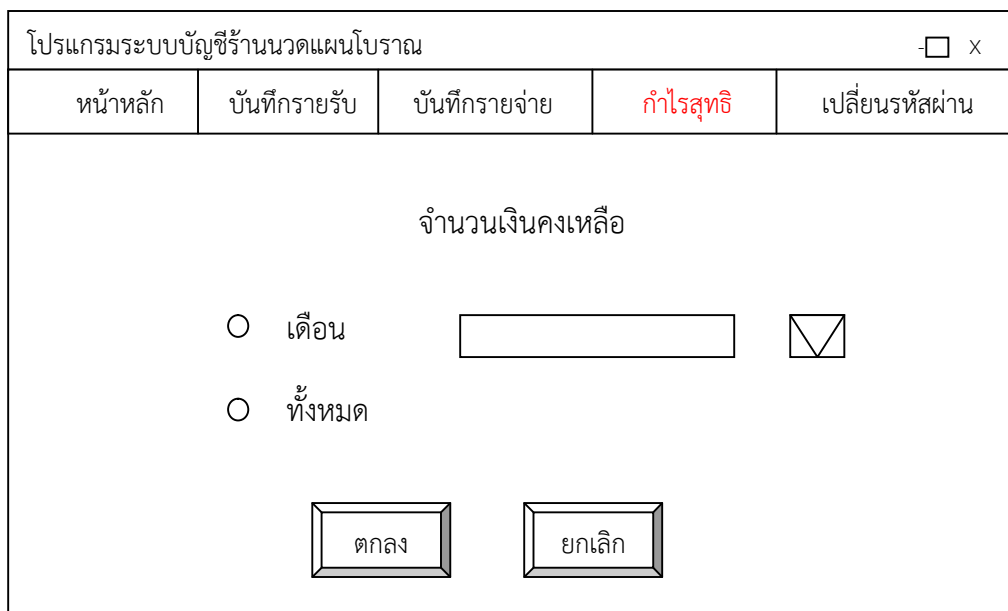
ภาพที่ 3.9 หน้าต่างยืนยันการบันทึกการจ่าย



ภาพที่ 3.10 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการบันทึกการรายการจ่าย

จากภาพที่ 3.8 แสดงถึงหน้าการบันทึกการรายการจ่ายของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยผู้ใช้งานจะกรอกจำนวนเงินที่ต้องการจะบันทึก เลือกหมายเหตุว่าเงินที่บันทึกได้ใช้จ่ายอะไรบ้าง และกรอกวันเวลาที่บันทึก จากนั้นกดบันทึก ระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่ขึ้นมาดังภาพที่ 3.9 เพื่อให้เรายืนยันว่าเราต้องการจะบันทึกการรายการจ่ายหรือไม่ ถ้าต้องการบันทึกให้กดใช่ ถ้าไม่ต้องการหรือกรอกข้อมูลผิดให้กดไม่ใช่ และภาพที่ 3.10 เป็นแผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการบันทึกการรายการจ่ายลงในฐานข้อมูล

5. Form หน้าต่างกำไรสุทธิ



โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

หน้าหลัก บันทึกรายรับ บันทึกรายจ่าย **กำไรสุทธิ** เปลี่ยนรหัสผ่าน

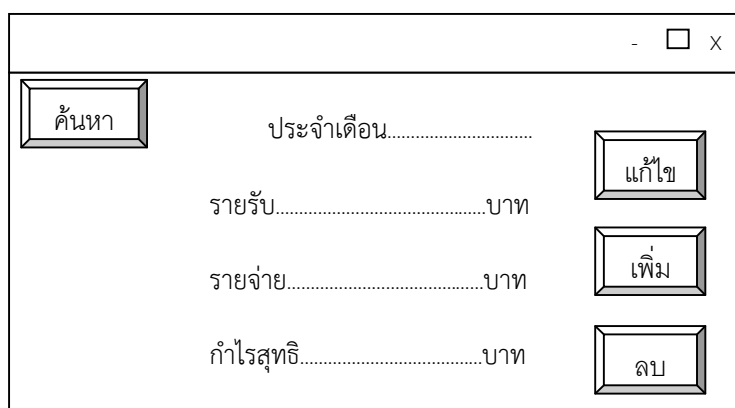
จำนวนเงินคงเหลือ

☐ เดือน ☒

☐ ทั้งหมด

ตกลง ยกเลิก

ภาพที่ 3.11 หน้าต่างตรวจสอบกำไรสุทธิ



ค้นหา

ประจำเดือน.....

รายรับ.....บาท

รายจ่าย.....บาท

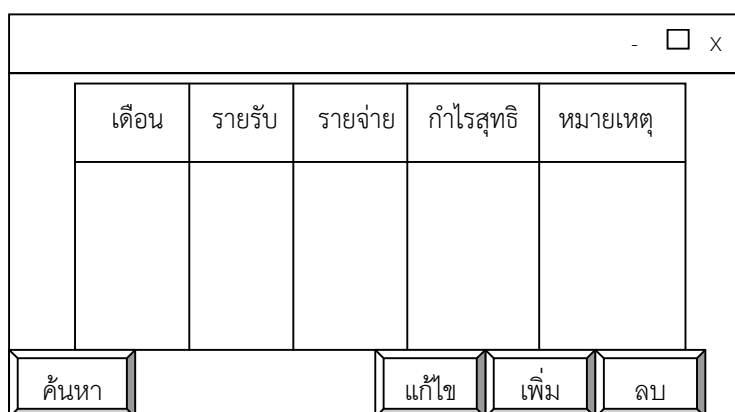
กำไรสุทธิ.....บาท

แก้ไข

เพิ่ม

ลบ

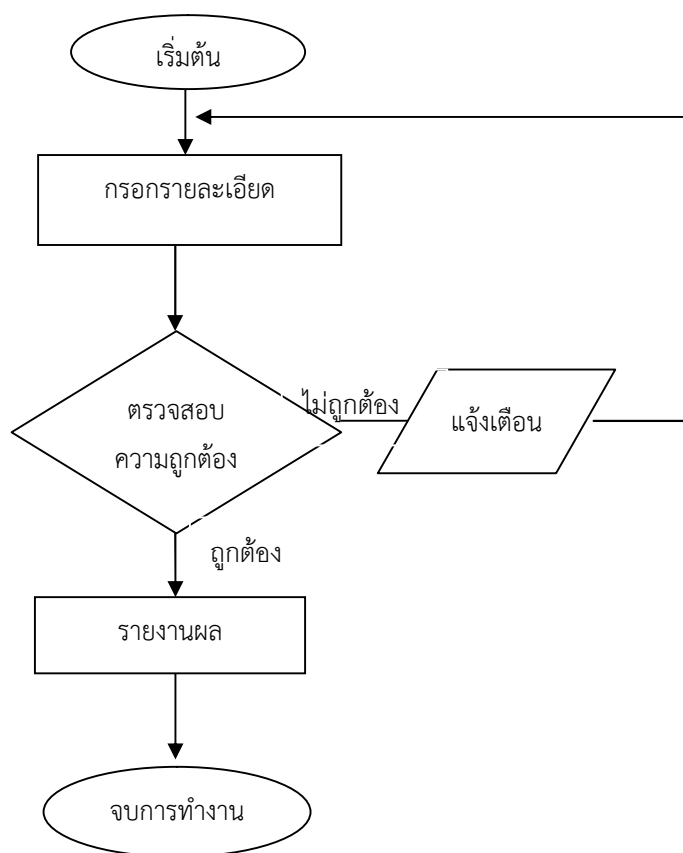
ภาพที่ 3.12 หน้าต่างตรวจสอบกำไรสุทธิแต่ละเดือน



เดือน	รายรับ	รายจ่าย	กำไรสุทธิ	หมายเหตุ

ค้นหา แก้ไข เพิ่ม ลบ

ภาพที่ 3.13 หน้าต่างตรวจสอบกำไรสุทธิรวมทุกเดือน



ภาพที่ 3.14 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการตรวจสอบกำไรสุทธิ

จากภาพที่ 3.11 แสดงถึงหน้าการตรวจสอบกำไรสุทธิของระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ โดยผู้ใช้งานจะต้องเลือกว่าต้องการจะตรวจสอบกำไรสุทธิประจำเดือนใดเดือนหนึ่งหรือรวมของทุกเดือน เมื่อเลือกแล้วให้กดตกลง ถ้าหากเลือกดูเป็นรายเดือนระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่ ดังภาพที่ 3.12 ขึ้นมา เพื่อให้เราทราบกำไรสุทธิในเดือนนั้นๆ โดยสามารถ ค้นหา แก้ไข เพิ่ม ลบ ข้อมูลได้ และถ้าหากเลือกดูเป็นทั้งหมด ระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่ ดังภาพที่ 3.13 ขึ้นมา ระบบก็จะทำการคำนวณเพื่อหากำไรสุทธิรวมของทุกเดือนและสามารถ ค้นหา แก้ไข เพิ่ม ลบ ข้อมูลได้เช่นกัน โดยข้อมูลที่เรียกมาแสดงจะถูกเรียกมาจากฐานข้อมูล และภาพที่ 3.14 เป็นแผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการตรวจสอบกำไรสุทธิจากฐานข้อมูล

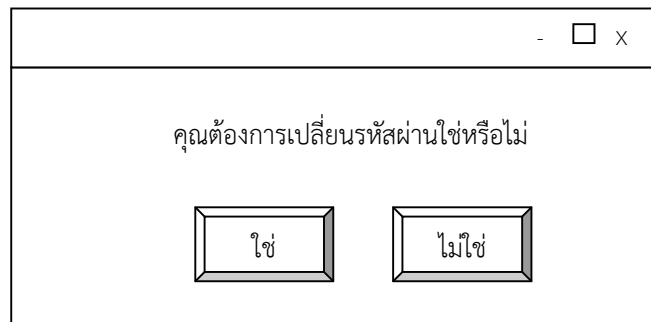
6. Form หน้าต่างเปลี่ยนรหัสผ่าน

โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ				
หน้าหลัก	บันทึกรายรับ	บันทึกรายจ่าย	กำไรสุทธิ	เปลี่ยนรหัสผ่าน
<p>กรุณากรอกข้อมูลเดิม</p> <p>ชื่อผู้ใช้ <input type="text"/></p> <p>รหัสผ่าน <input type="text"/></p> <p>ตกลง ยกเลิก</p>				

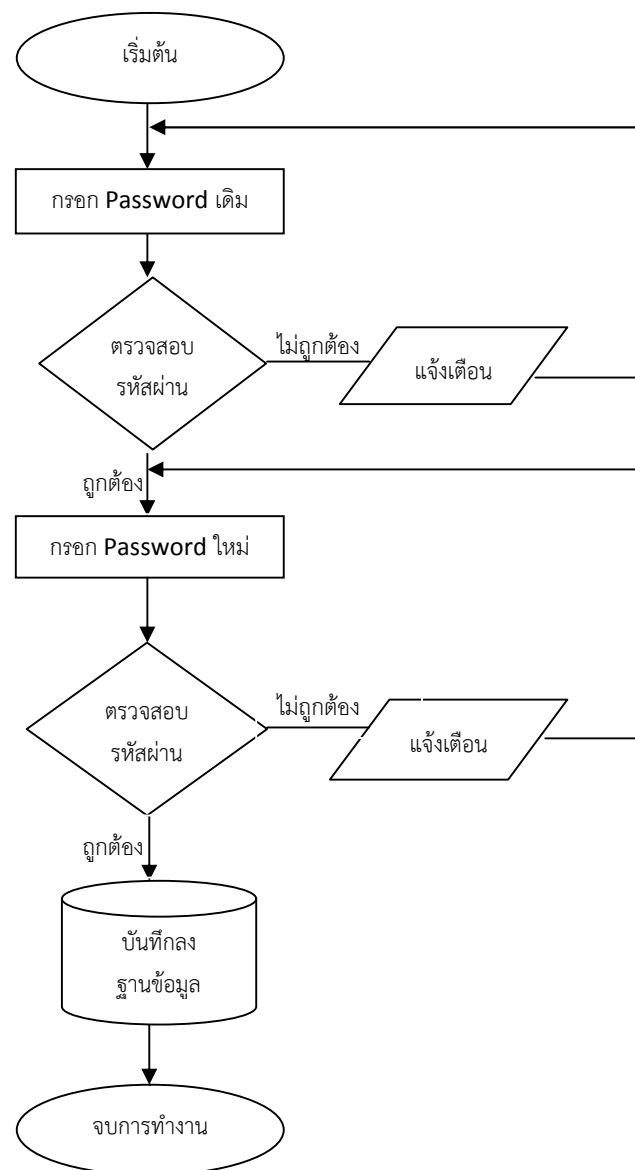
ภาพที่ 3.15 หน้าต่างการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ โดยกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเดิม

โปรแกรมระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ				
หน้าหลัก	บันทึกรายรับ	บันทึกรายจ่าย	กำไรสุทธิ	เปลี่ยนรหัสผ่าน
<p>กรุณากรอกข้อมูลใหม่</p> <p>ชื่อผู้ใช้ <input type="text"/></p> <p>รหัสผ่าน <input type="text"/></p> <p>ตกลง ยกเลิก</p>				

ภาพที่ 3.16 หน้าต่างการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ โดยกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านใหม่



ภาพที่ 3.17 หน้าต่างการยืนยันการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่



ภาพที่ 3.18 แผนผัง Flow chart แสดงขั้นตอนการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่

จากภาพที่ 3.15 แสดงถึงหน้าต่างการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ของผู้ใช้งานของระบบบัญชีร้าน นวดแผนโบราณเมื่อเปิดใช้ครั้งแรก โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเดิมลงไป แล้วกดยืนยัน จากนั้นระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่มาให้ ดังภาพที่ 3.16 เพื่อให้ผู้ใช้งานได้กรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านใหม่ เมื่อเสร็จแล้วให้กดปุ่มยืนยัน เมื่อกดปุ่มยืนยันแล้วระบบก็จะขึ้นหน้าต่างใหม่ขึ้นมา ดังภาพที่ 3.17 เพื่อต้องการการยืนยันจากผู้ใช้งานอีกครั้งว่าต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านใช่หรือไม่ ถ้า ต้องการเปลี่ยนให้กดใช่ ถ้าไม่ต้องการให้กดยกเลิก และภาพที่ 3.18 เป็นแผนผัง Flow chart แสดง ถึงขั้นตอนการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ของผู้ใช้งานระบบบัญชีร้าน นวดแผนโบราณ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าของกิจการและผู้ใช้งานระบบบัญชีร้าน นวดแผนโบราณ

1. ลักษณะของแบบสอบถาม

การประเมินครั้งนี้ผู้วิจัย ได้กำหนดเครื่องมือเป็น แบบสอบถามโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไป เป็นการสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวต่างๆ ของตัวผู้ใช้งาน ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อายุ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทดสอบการใช้งานระบบบัญชีร้าน นวดแผนโบราณ ได้แก่ ด้านความต้องการของผู้ใช้ ด้านการทำงานของระบบ ด้านรูปแบบการนำเสนอ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามี 5 ตัวเลือกคือ

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดี
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับควรปรับปรุง

ตอนที่3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นลักษณะ แบบสอบถาม โดยวิธีอิสระ แบบปลายเปิด จะรวบรวมข้อเสนอแนะที่สำคัญ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 นำแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้วิธีการทางสถิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.4.3 ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านต่างๆ เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และสถิติร้อยละ (Percentage)

3.4.4 ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ ได้แก่ ด้านข้อมูล ด้านความสะดวกซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายชื่อ ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดี
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับควรปรับปรุง

ส่วนการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในแต่ละรายการและในภาพรวม จะใช้เกณฑ์ ดังนี้

- กำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.01-5.00 แปลว่า มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
- กำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.01-4.00 แปลว่า มีความพึงพอใจในระดับดี
- กำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.01-3.00 แปลว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- กำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.00 แปลว่า มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
- กำหนดให้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 แปลว่า มีความพึงพอใจในระดับควรปรับปรุง

3.4.5 ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ ของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ จะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.5 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาการดำเนินงาน (เดือน)							ระยะ เวลา
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	
1.ศึกษาผลิตภัณฑ์	←→							2 เดือน
2.นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อ ออกแบบระบบ		←→						2 เดือน
3.เขียนSourceCode และ ออกแบบระบบFormทั้งในส่วน ของการนำเข้าข้อมูล และส่วนของ การแสดงผลรายงานต่าง ๆ			←→					3 เดือน
4.ทดสอบระบบเพื่อนำข้อผิดพลาด มาแก้ไขให้สมบูรณ์					←→			2 เดือน
5.ประเมินผลรวมทั้งหมด และ จัดทำรายงานเตรียมข้อมูลนำเสนอ							←→	1 เดือน

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.6.1 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

3.6.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมด้วยตัวเอง

3.6.3 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3.6.4 ในการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของเจ้าของกิจการและผู้ใช้งานระบบบัญชีร้านนวดแผนโบราณ

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังต่อไปนี้

3.7.1 ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum X$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n แทน จำนวนของข้อมูลทั้งหมด

3.7.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร} \quad S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ข้อมูลของแต่ละจำนวน

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

n แทน จำนวนของข้อมูลทั้งหมด

\sum แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

3.7.3 ค่าร้อยละ

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด