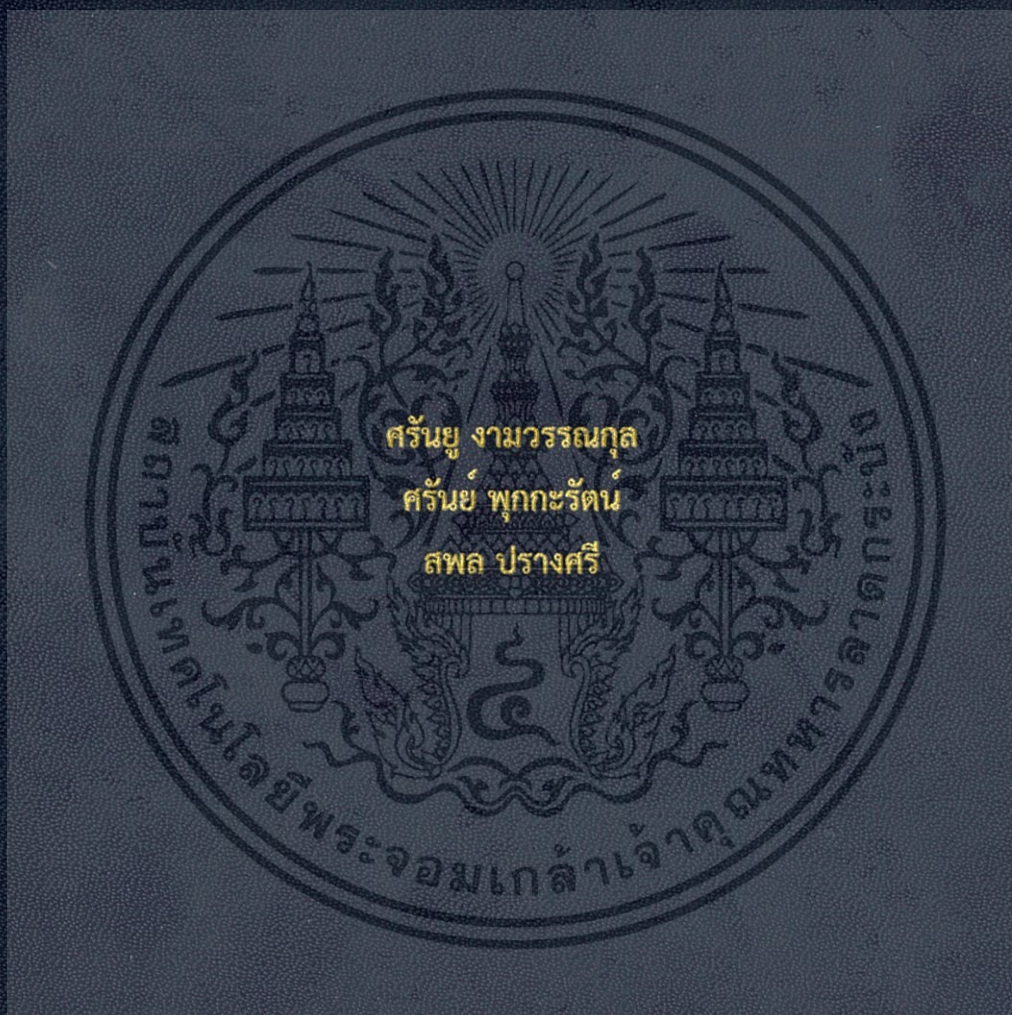


การออกแบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา  
ด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนลาดกระบัง

Design of database for environment problems analysis  
in Ladkrabang District



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมเกษตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557

การออกแบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน  
ลาดกระบัง

Design of database for environment problems analysis in Ladkrabang District



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมเกษตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Design of database for environment problems analysis in Ladkrabang District

Saranyu Ngamwannakul

Saran Phukkarat

Sapon Prangsri



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT

OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF

BACHELOR OF ENGINEERING IN AGRICULTURAL ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ปีการศึกษา 2557

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ การออกแบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนลาดกระบัง

Design of database for environment problems analysis in Ladkrabang District

นักศึกษาผู้จัดทำ

นายศรัณยู งามวรรณกุล รหัสประจำตัว 54011244

นายศรัณย์ พุกกะรัตน์ รหัสประจำตัว 54011249

นายสพล ปรางศรี รหัสประจำตัว 54011315

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตร)

หลักสูตร

วิศวกรรมเกษตร

สาขาวิชา

วิศวกรรมเครื่องกล

ปีการศึกษา

2557

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ดร. วันพุทธ แซ่ฉั่ว	

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การออกแบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนลาดกระบัง		
นักศึกษาผู้จัดทำ	นายศรัณยู	งามวรรณกุล	รหัสประจำตัว 54011244
	นายศรัณย์	พุกกระรัตน์	รหัสประจำตัว 54011249
	นายสพล	ปรางศรี	รหัสประจำตัว 54011315
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วันพุทธ แซ่ฉั่ว		
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร. วสุ อุดมเพทายกุล		

ปีการศึกษา 2557

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆที่มีอยู่ในเขตลาดกระบังไว้อย่างเป็นระบบระเบียบแล้วนำมาวิเคราะห์แก้ปัญหาเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมต่อชุมชนและใช้ในการนำเสนอปัญหาสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เกิดการร่วมมือกับทางหน่วยงานของภาครัฐและชุมชนในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง โดยการส่งแบบสอบถามไปยังชุมชนต่างๆผ่านทางหัวหน้าชุมชนเพื่อรับทราบปัญหาทางสิ่งแวดล้อมของแต่ละชุมชน แล้วนำมาบันทึกลงในฐานข้อมูล(Database)โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส(Microsoft Access) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม หลังจากบันทึกระดับของปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมลงในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว เพื่อที่จะให้ข้อมูลที่ได้มามีความน่าสนใจและไม่ซับซ้อน จึงใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก 2010(Visual Basic 2010)ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตลาดกระบังต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Design of database for environment problems analysis in Ladkrabang District	
Authors	Saranyu Ngamwannakul	54011244
	Saran Phukkarat	54011249
	Sapon Prangsri	54011315
Thesis Advisor	Dr. Wanput Saechua	
	Assoc. Prof. Dr. Vasu Udompetaikul	
Year	2014	

### Abstract

This research is planning to collect the information of environment problems in Ladkrabang district orderly then analyzed to find the comfortable and reasonable solutions of the problems and present to concerned department. In order to make the cooperation between government department and community for solving the problems seriously. The procedure to collect community problems was to send questionnaires to the communities through community leader to be informed about the environment problems of each community which later were recorded it in Database by using Microsoft Access and analyze to find the comfortable and reasonable solution. The analysis of the problems in the database used the Microsoft Visual Basic 2010 to present the information with more interesting and attractive in mapping form form to analyze and find the solution for environment problems in Ladkrabang District.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยดีคณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณดร.วันพุทธ แซ่ฉั่ว อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ช่วยเหลือแนะนำการวางแผนงานวิจัยตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนปริญญาานิพนธ์เล่มนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณดร.ภัทรชัย วิชัยยะสำหรับการเป็นผู้ประสานงานกับทางชุมชนต่างๆในเขตพื้นที่ลาดกระบัง

ขอกราบขอบพระคุณดร.วสุ อุดมเพทายกุลสำหรับการให้คำแนะนำปรึกษาและการเสนอแนวทางให้การทำโครงการ

ขอบคุณหัวหน้าชุมชนและชาวบ้านในเขตลาดกระบังที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถาม

ขอบคุณเพื่อนๆพี่ๆในภาควิชาวิศวกรรมเกษตรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่คอยให้คำแนะนำและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและครอบครัวของทางคณะผู้จัดทำที่คอยให้การสนับสนุนเสมอมาทำให้สามารถปริญญาานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้จากปริญญาานิพนธ์นี้คณะผู้จัดทำขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ศรัณยู งามวรรณกุล  
ศรัณย์ พุกกระรัตน์  
สพล ปรางศรี

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	II
กิตติกรรมประกาศ .....	III
สารบัญตาราง .....	VIII
สารบัญรูป .....	IX
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	1
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย .....	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน .....	2
บทที่ 2 .....	3
แนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	3
2.1 ข้อมูลเขตตลาดกระบี่ .....	3
2.3 ข้อดีในการใช้ Microsoft Access ในการเก็บฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่างๆ .....	3
2.4 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล Microsoft Access 2010 .....	4
2.4.2 คิวรี .....	4
2.4.3 ฟอรัม .....	5
2.5 ข้อดีในการใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก .....	5
2.6 ส่วนประกอบของ Visual Basic 2010 .....	5
2.6.1 Start Page .....	6
2.6.2 Solution Explorer และ Properties .....	6
2.6.3 ToolBox .....	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4	ทูลบาร์หลัก (Standard Toolbar) .....	8
2.6.5	เมนูบาร์ (Menu Bar) .....	9
2.7	แนวทางในการแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม .....	9
2.7.1	แนวทางการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย .....	9
2.7.2	แนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าเสียว .....	10
2.7.3	การป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ .....	15
2.7.4	แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านมลภาวะทางเสียง .....	17
บทที่ 3	.....	19
วิธีการดำเนินงาน	.....	19
3.1	การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส .....	19
3.1.1	การสร้างตาราง .....	19
3.1.2	การกรอกหัวข้อของข้อมูล .....	19
3.1.3	การสร้างตารางแสดงข้อมูลของประชากรในชุมชน .....	21
3.1.4	การกรอกข้อมูลลงในตาราง .....	22
3.1.5	การใช้คิวรี (Query) .....	23
3.2	การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค 2010 .....	27
3.2.1	เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค 2010 .....	27
3.2.2	การสร้างปุ่มและคำสั่งต่างๆในฟอร์ม .....	29
3.2.3	เริ่มต้นกำหนดรูปแบบของโปรแกรมและฟอร์มหลัก .....	31
3.2.5	การสร้างฟอร์มสำหรับแสดงข้อมูล .....	35
3.2.6	การเชื่อมโยงโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค กับฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์แอกเซส .....	38
3.2.7	การสร้างคำสั่งให้แสดงชื่อของชุมชน เมื่อนำเมาส์ไปชี้ที่ตำแหน่งของชุมชนต่างๆ .....	41
บทที่ 4	.....	45
ผลการทดลอง	.....	45
4.1	ระบบจัดการข้อมูล .....	45
4.1.1	การบันทึกข้อมูล .....	46
4.1.2	การลบข้อมูล .....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การสรุปผล.....	48
4.2.1 ตารางสรุปปัญหา.....	49
4.2.2 แผนที่สรุป.....	49
4.3 การสรุปแบบค้นหา.....	51
4.3.1 ค้นหาแบบอิงชุมชนเป็นหลัก.....	51
4.3.2 ค้นหาแบบอิงปัญหาเป็นหลัก.....	52
4.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	52
4.5 ระบบแก้ไขตัวแปรที่ต้องการจัดเก็บ.....	53
4.5.1 ระบบชุมชน.....	53
4.5.2 ระบบผู้ประเมิน.....	54
4.5.3 ระบบปัญหา.....	54
บทที่ 5.....	56
สรุปผลการทดลอง.....	56
5.1 การจัดเก็บข้อมูล.....	56
5.2 การสรุปปัญหา.....	57
5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	57
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก.....	59
สรุปข้อมูลระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแต่ละแขวง.....	59
ภาคผนวก ข.....	61
คำสั่งที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมวิซวลเบสิก.....	61
ข.1 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มของแผนที่.....	61
ข.3 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มในการค้นหาสรุปรายงาน.....	75
ข.4 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มระบบจัดการปัญหา.....	83
ข.5 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มเมนูหลัก.....	88
ข.6 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มระบบผู้ประเมิน.....	89
ข.7 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มจัดการระบบ.....	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป.....	16
2.2 แหล่งกำเนิดเสียงที่พบเป็นประจำ.....	17
ก.1 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงคลองสองต้นนุ่น.....	59
ก.2 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงคลองสามประเวศ.....	60
ก.3 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงลาดกระบัง.....	60
ก.4 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงชุมทอง.....	60
ก.5 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงลำปลาทิว.....	60
ก.6 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงทับยาว.....	60



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ตารางสำหรับใช้เก็บข้อมูลเขต.....	4
2.2 การใช้คิวรีในการค้นหาข้อมูล.....	4
2.3 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูล.....	5
2.4 ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมวิซวลเบสิก.....	6
2.5 หน้าต่าง Solution Explorer.....	6
2.6 หน้าต่าง Properties.....	7
2.7 คอนโทรลต่างๆใน Common Controls.....	7
2.8 คอนโทรลต่างๆใน Containers.....	8
2.9 คอนโทรลต่างๆใน Menus & Toolbars.....	8
2.10 คอนโทรลต่างๆใน Data.....	8
2.11 ทูลบาร์หลัก.....	8
2.12 คำสั่งต่างๆในเมนูบาร์.....	9
2.13 ตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาขยะ.....	10
2.14 ตัวอย่างการวางบ่อของระบบบำบัดเสีย.....	11
2.15 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรของเทศบาลนครนครปฐม.....	11
2.16 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศของเทศบาลเมืองอ่างทอง.....	12
2.17 ระบบบึงประดิษฐ์แบบFree Water Surface Wetland (FWS).....	12
2.18 ระบบบึงประดิษฐ์แบบ Vegetated Submerged Bed System (VSB).....	13
2.19 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process).....	14
2.20 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน(Oxidation Ditch) ของเทศบาลตำบลแสนสุข ชลบุรี.....	14
2.21 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor; RBC).....	15
2.22 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor) ของเทศบาลตำบลหัวหิน ประจวบคีรีขันธ์.....	15
2.23 ตัวอย่างในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศ.....	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.24 ตัวอย่างในการแก้ไขมลภาวะทางเสียง.....	18
3.1 การสร้างตาราง.....	19
3.2 การกำหนดชนิดของข้อมูล.....	20
3.3 การสร้าง Primary Key หรือ คีย์หลัก.....	20
3.4 ตารางข้อมูลดิบที่ถูกรวบรวมใน Microsoft Excel.....	21
3.5 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูล.....	22
3.6 ขั้นตอนในการกรอกข้อมูลลงในตาราง.....	22
3.7 ตารางการเก็บข้อมูลของเขตลาดกระบัง.....	23
3.8 การสร้างคิวรี หรือการออกแบบแบบสอบถาม.....	23
3.9 การเลือกข้อมูลลงในคิวรี.....	24
3.10 การใช้คิวรีในการสืบค้นข้อมูล.....	24
3.11 ข้อมูลที่แสดงโดยใช้คิวรีในการสืบค้น.....	25
3.12 ตัวอย่างการใช้คิวรีเพื่อจัดรูปแบบของปัญหาในหมวดหมู่ที่ต้องการศึกษา.....	25
3.13 การนำออกข้อมูลไปยังไมโครซอฟต์เอ็กเซล.....	26
3.14 การเลือกไฟล์ของไมโครซอฟต์เอ็กเซลที่ต้องการนำข้อมูลออก.....	26
3.15 ตารางไมโครซอฟต์เอ็กเซลที่ใช้หาค่าเฉลี่ยระดับของปัญหาในชุมชน.....	27
3.16 คิวรีข้อมูลของปัญหาเสียงเครื่องบิน จากการหาค่าเฉลี่ยผ่านโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล.....	27
3.17 หน้าต่างโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค 2010.....	28
3.18 การเลือกรูปแบบของโครงการ.....	28
3.19 หน้าต่างแสดงฟอร์ม.....	29
3.20 หน้าต่างเครื่องมือ (Tool Box).....	29
3.21 ฟอร์มหลักของโปรแกรม.....	32
3.22 ฟอร์มสำหรับจัดการข้อมูลชุมชน.....	33
3.23 ฟอร์มสำหรับจัดการข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม.....	33
3.24 ฟอร์มสำหรับระบบจัดการข้อมูลของปัญหาในชุมชน.....	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรู๊ปใช้งานเพื่อการรู่กษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.25	35
3.26	36
3.27	36
3.28	37
3.29	37
3.30	38
3.31	38
3.32	38
3.33	39
3.34	39
3.35	40
3.36	40
3.37	41
3.38	41
3.39	42
3.40	42
3.41	43
3.42	43
3.43	44
4.1	45
4.2	46
4.3	47
4.4	47
4.5	48
4.6	48

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.7 ตารางสรุประดับของปัญหาของชุมชนต่างๆในเขตลาดกระบัง.....	49
4.8 แผนที่สรุปปัญหา.....	50
4.9 การแสดงสรุปปัญหาฝุ่นละอองในเขตลาดกระบัง.....	50
4.10 หน้าต่างค้นหา.....	51
4.11 การค้นหาแบบอิงชุมชนเป็นหลัก.....	52
4.12 การค้นหาแบบอิงจากปัญหาเป็นหลัก.....	52
4.13 แนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ.....	53
4.14 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย.....	53
4.15 ระบบจัดการชุมชน.....	54
4.16 ระบบผู้ประเมิน.....	54
4.17 ระบบจัดการปัญหา.....	55
5.1 ตารางเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

เขตลาดกระบังแบ่งเป็น 6 แขวง ได้แก่ 1.ลาดกระบัง 2.ลำปลาทิว 3.ทับยาว 4.ชุมทอง 5.คลองสองต้นนุ่น 6.คลองสามประเวศ ซึ่งทั้ง 6 แขวงนี้มีชุมชนอยู่ประมาณ 64 ชุมชน แต่ละชุมชนย่อมมีปัญหาแตกต่างกันไปตามภูมิประเทศ สถานที่ตั้ง จำนวนประชากร หรือการบริหารจัดการภายในชุมชน โดยปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นปัญหามลภาวะทางเสียงจากที่ต่างๆ ปัญหาขยะ น้ำเน่าเสีย จึงเริ่มมีโครงการเพื่อที่จะดูแลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนต่างๆขึ้น

โดยเริ่มจากการหาข้อมูลของปัญหาในแต่ละพื้นที่โดยการส่งแบบสอบถามผ่านหัวหน้าชุมชนต่างๆ เพื่อทำการเก็บข้อมูลของปัญหาสิ่งแวดล้อมในแต่ละชุมชน ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นมีจำนวนมาก ถ้ามีการจัดเก็บในรูปแบบแฟ้มเอกสาร ข้อมูลจะต้องการพื้นที่ในการจัดเก็บมาก และทำให้มีความยากลำบากในการสืบค้นข้อมูล จึงเลือกใช้วิธีการจัดเก็บฐานข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้น โดยโปรแกรมที่จะใช้นั้นต้องมีการจัดเก็บฐานข้อมูลเรียบร้อยและสะดวกต่อการสืบค้น โดยโปรแกรมที่เลือกใช้คือไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) เพราะเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่หาใช้ได้ง่าย สามารถใช้งานได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access) เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDBMS) ที่ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูล การสอบถาม การค้นหา การดูแลรักษา (เพิ่มลบแก้ไขข้อมูล) การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลรวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลนั้นทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูง สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลแต่ละชุดได้ และใช้ต่อยอดหรือใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นได้ง่าย

แต่โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซสนั้น มีการแสดงผลเป็นรูปแบบของตารางทำให้ฐานข้อมูลมีการนำเสนอที่ไม่น่าสนใจจึงมีการต่อยอดโดยใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก (Visual Basic) ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับไมโครซอฟต์แอคเซสได้ดี

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆที่มีอยู่ในเขตลาดกระบังไว้อย่างเป็นระบบระเบียบและให้ง่ายต่อการสืบค้น
- 2.) เพื่อประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์แก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) เพื่อให้เห็นถึงปัญหาที่มีอยู่ในแต่ละชุมชนและเพื่อการแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพและถูกต้องเหมาะสม

### 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ออกแบบการจัดเก็บฐานข้อมูลด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตลาดกระบังโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซสและโปรแกรมวิซวลเบสิก ในการจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบและง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในเขตลาดกระบัง โดยการส่งแบบสอบถามผ่านทางหัวหน้าชุมชนไปยังชุมชนต่างๆในเขตลาดกระบังเพื่อเก็บรวบรวมปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆที่พบในแต่ละชุมชน แล้วนำมาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาแนวทางการแก้ไขที่ถูกต้อง เหมาะสมกับแต่ละชุมชน

### 1.4 วิธีการดำเนินงาน

เริ่มจากการออกแบบแบบสอบถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมแล้วส่งผ่านไปยังชุมชนต่างๆทางหัวหน้าชุมชนของแต่ละชุมชนโดยในส่วนนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ภัทรชัย วิชัยยะ ที่ช่วยประสานงานกับชุมชนต่างๆและออกแบบสอบถามให้ หลังจากนั้นเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำมาบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลสร้างตารางการจัดเก็บฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส2010ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับฐานข้อมูลด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้มาจากนั้นบันทึกข้อมูลลงในตารางเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นในโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส2010 เมื่อทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก 2010ในการสร้างแผนที่แสดงระดับของปัญหาในแต่ละชุมชนหลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละชุมชน เพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับแต่ละชุมชนต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ข้อมูลเขตลาดกระบัง

พื้นที่ 123,859 ตร.กม. ประชากร 165,724คน (พ.ศ. 2556) ความหนาแน่น 1,338 คน / ตร.กม.สภาพพื้นที่เป็นเขตการปกครองที่มีพื้นที่มากที่สุดเป็นอันดับ2 ของกรุงเทพฯรองจากเขตหนองจอก อยู่ในกลุ่มเขตศรีนครินทร์ซึ่งถือเป็นเขตศูนย์รวมชุมชนชานเมือง แหล่งงานและบริการ รองรับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งเขตลาดกระบังแบ่งหน่วยการปกครองย่อยออกเป็น 6 แขวง ได้แก่ 1.ลาดกระบัง 2.คลองสองต้นนุ่น 3.คลองสามประเวศ 4.ลำปลาทิว 5.ทับยาว 6.ชุมทอง

เขตลาดกระบังตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของกรุงเทพฯ มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงเรียงตามเข็มนาฬิกา ดังนี้

- 1.) ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตมีนบุรีและเขตหนองจอก ได้แก่ คลองลำนายโส คลองสองต้นนุ่น ลำรางคอวัง คลองตาเสือ แนวคันนาผ่านถนนคุ้มเกล้า ลำรางตาทรัพย์ คลองบึงใหญ่ คลองกอไผ่ คลองมะขาม คลองพะอง คลองกระทุ่มล้ม และคลองลำตาอิน เป็นเส้นแบ่งเขต
- 2.) ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา (จังหวัดฉะเชิงเทรา) มีคลองหลวงแพ่งและคลองประเวศบุรีรมย์เป็นเส้นแบ่งเขต
- 3.) ทิศใต้ติดต่อกับอำเภอบางป่อ อำเภอบางเสาธง อำเภอบางพลี (จังหวัดสมุทรปราการ) มีแนวแบ่งเขตการปกครอง ระหว่างกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการเป็นเส้นแบ่งเขต
- 4.) ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตประเวศและเขตสะพานสูง มีคลองตาพุฒ คลองแม่จัน คลองบึงขวาง และคลองลาดบัวขาว เป็นเส้นแบ่งเขต [1]

#### 2.2 นิยามของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมและจัดระเบียบข้อมูล ฐานข้อมูลสามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล ผลิตภัณฑ์ ใบสั่งซื้อ หรือสิ่งอื่นใดก็ได้ ฐานข้อมูลจำนวนมากเริ่มมาจากรายการในโปรแกรมประมวลผลคำหรือโปรแกรมกระดาษคำนวณ เมื่อรายการมีขนาดใหญ่ขึ้น ความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลจะเริ่มปรากฏขึ้นการดูข้อมูลในฟอร์มรายการเริ่มไม่เข้าใจและมีข้อจำกัดในการค้นหาหรือดึงเซตย่อยของข้อมูลมาตรวจทาน เมื่อปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นแล้ว จึงเป็นการดีที่จะโอนถ่ายข้อมูลไปยังฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นด้วยระบบการจัดการฐานข้อมูล(Database Management System : DBMS) เช่น Office Access 2010 [2]

#### 2.3 ข้อดีในการใช้ Microsoft Access ในการเก็บฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนต่างๆ

- 1.)สามารถแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลได้ เมื่อเกิดความเปลี่ยนแปลงใดๆขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.)รองรับข้อมูลได้มากกว่าเพราะว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเก็บบันทึก ส่งต่อ เผยแพร่ได้สะดวกรวดเร็ว
- 3.)ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้
- 4.)สามารถประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่นๆได้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาต่อยอด
- 5.)สามารถจำกัดการเข้าถึงได้ เป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้

## 2.4 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล Microsoft Access2010

องค์ประกอบหลักๆที่ใช้ในการสร้างการจัดเก็บฐานข้อมูลมีดังนี้

### 2.4.1 ตาราง

ตาราง (Table) คือ ส่วนที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล โดยการจัดเก็บจะอยู่ในรูปแบบของตาราง ส่วนที่เป็นหัวข้อเรียกว่า คอลัมน์และส่วนของข้อมูลจะเรียงลำดับเป็นแถวตารางจะเป็นลักษณะ ดังรูปที่

2.1

Zone ID	Zone
+	1 ลาดกระบัง
+	2 คลองสองต้นนุ่น
+	3 คลองสามประเวศ
+	4 ลำปลายทิว
+	5 ทับยาว
+	6 ขุมทอง
+	7 ไหม
*	(สร้าง)

รูปที่ 2.1 ตารางสำหรับใช้เก็บข้อมูลเขต

### 2.4.2 คิวรี

คิวรี (Query) คือ ตารางที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูล โดยสามารถนำข้อมูลจากตารางต่างๆมาใส่ไว้ และสามารถใช้คำสำคัญ(Keyword)ในการค้นหาข้อมูลที่จำเพาะเจาะจงได้ โดยการกรอก Keyword ลงในช่อง 'เกณฑ์' แสดงดังรูปที่ 2.2

เขตข้อมูล:	Solution ID	Zone ID	Zone	Community ID	Community	Problem ID	Problem
ตาราง:	Solution Inf	Solution Inf	Solution Inf	Solution Inf	Solution Inf	Solution Inf	Solution Inf
เรียงลำดับ:							
แสดง:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
เกณฑ์:							
หรือ:							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.2 การใช้คิวรีในการค้นหาข้อมูล

### 2.4.3 ฟอรั่ม

ฟอรั่ม (Form) คือ ส่วนที่ใช้จัดการข้อมูลโดยอ้างอิงข้อมูลมาจากตารางและสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มลงไปในตารางได้ การออกแบบฟอรั่มควรทำให้มีความเป็นระเบียบ สวยงาม และสะดวกในการใช้งาน ดังรูปที่ 2.3

แบบฟอร์มกรอกข้อมูลการแก้ปัญหา

Zone ID	1	ลาดกระบัง
Community ID		รุ่งเรืองพัฒนา
Problem ID	3	เสียงเครื่องบิน
Sex ID		
Age		

รูปที่ 2.3 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูล

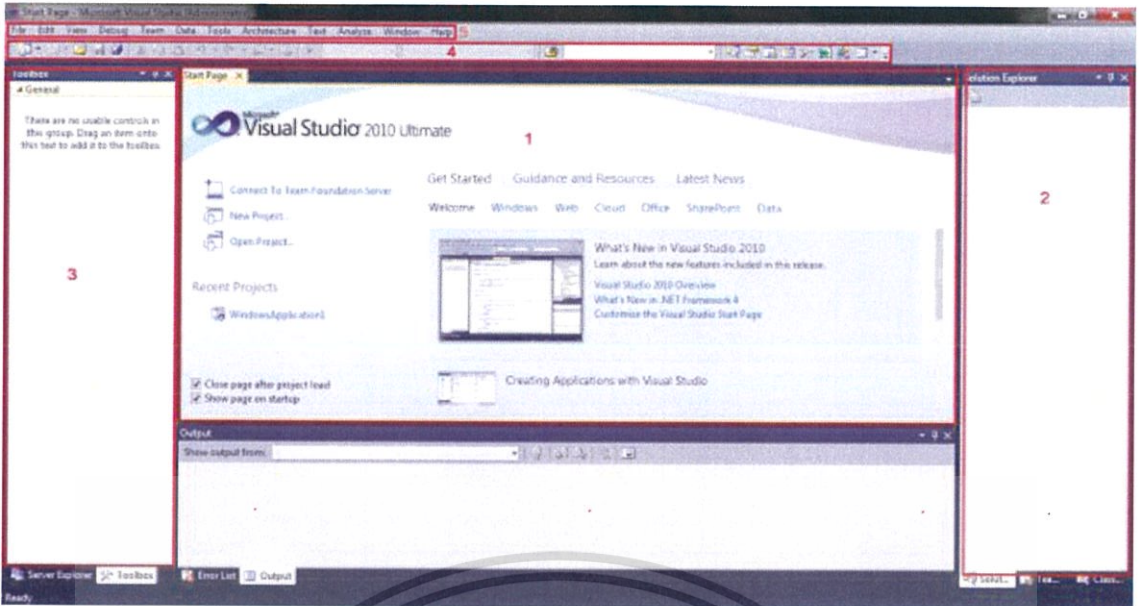
### 2.5 ข้อดีในการใช้โปรแกรมวิซวลเบสิก

- 1.) ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน
- 2.) มีการใช้งานมาก มีความนิยมสูง
- 3.) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 4.) สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซสได้เป็นอย่างดี [3]

### 2.6 ส่วนประกอบของ Visual Basic 2010

ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมวิซวลเบสิกมีอยู่ 5 ส่วน ดังรูปที่ 2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมวิชวลเบสิก

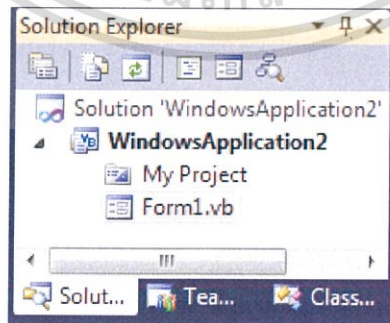
### 2.6.1 Start Page

เป็นหน้าต่างที่แสดงขึ้นมาตลอด ตอนที่เราก่อโปรแกรมขึ้นมา หน้าต่างนี้จะเหมือน Intro ของโปรแกรม จะประกอบด้วย

- New Project ไว้สร้างโปรเจกใหม่ในการเขียนโปรแกรม
- Open Project เปิดโปรเจก ที่เรานับถือเอาไว้ กลับมาแก้ไขใหม่ได้
- Recent Project จะแสดงรายชื่อโปรเจกที่เคยเปิดมาล่าสุด จำนวนหนึ่ง สามารถทำให้เราเปิดโปรเจกได้รวดเร็ว

### 2.6.2 Solution Explorer และ Properties

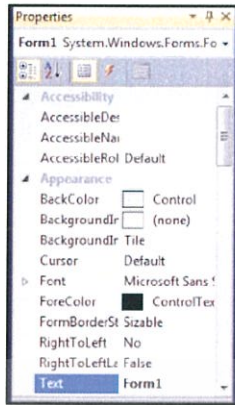
- Solution Explorer จะแสดงว่าโปรเจกนั้น มีอะไรอยู่บ้าง ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 หน้าต่าง Solution Explorer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Properties จะแสดงคุณสมบัติของ Object ที่เราเลือกไว้ ซึ่งสามารถแก้คุณสมบัติต่างๆของ Object นั้น ดังรูปที่ 2.6

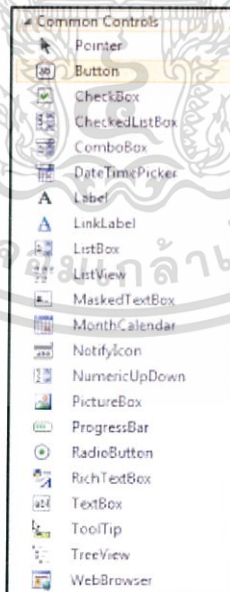


รูปที่ 2.6 หน้าต่าง Properties

### 2.6.3 ToolBox

เป็นหน้าต่างที่รวมเครื่องมือต่างๆไว้สร้าง Application ให้ออกแบบหน้าจอได้อย่าง ง่าย ๆ ซึ่งมีอยู่หลายกลุ่มคอนโทรลด้วยกัน

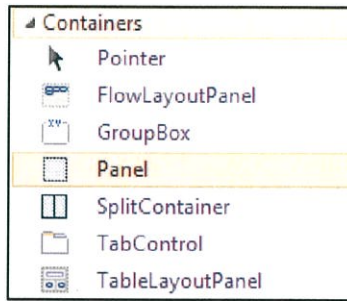
- Common Control คือ คอนโทรลพื้นฐานต่างๆ เช่น CheckBox, Label, ListBox ฯลฯ (รูปที่ 2.7)



รูปที่ 2.7 คอนโทรลต่างๆใน Common Controls

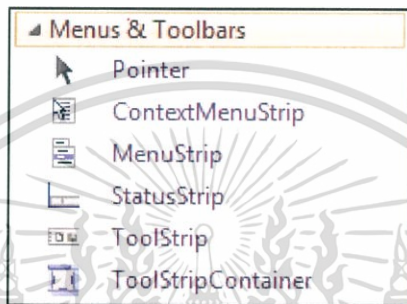
- Containers คือ คอนโทรลที่ใช้จัดกลุ่มให้กับคอนโทรลอื่นๆ โดยบรรจุคอนโทรลนั้นไว้ภายในตัวเดียวกัน เช่น GroupBox , Panel ฯลฯ (รูปที่ 2.8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



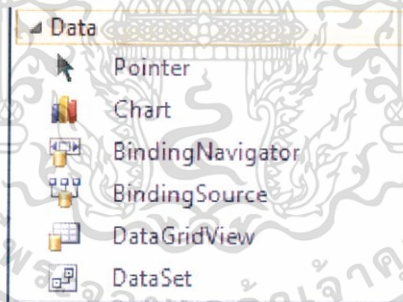
รูปที่ 2.8 คอนโทรลต่างๆใน Containers

- Menus & Toolbars เป็นคอนโทรลที่ช่วยสร้าง เมนู และ ทูลบาร์(รูปที่ 2.9)



รูปที่ 2.9 คอนโทรลต่างๆใน Menus & Toolbars

- Data เป็นคอนโทรลที่ไว้ใช้งานกับฐานข้อมูล (รูปที่ 2.10)



รูปที่ 2.10 คอนโทรลต่างๆใน Data

#### 2.6.4 ทูลบาร์หลัก (Standard Toolbar)

เป็นแถบเครื่องมือที่รวบรวมปุ่มต่างๆเอาไว้ ซึ่งปุ่มเหล่านี้จะเรียกใช้คำสั่งที่ใช้บ่อย เพื่อความสะดวกในการทำงาน เช่น ปุ่มแรกจะเทียบเท่ากับการสร้างโปรเจ็คใหม่ (New Project) ในเมนูไฟล์ เป็นต้น (รูปที่ 2.11)



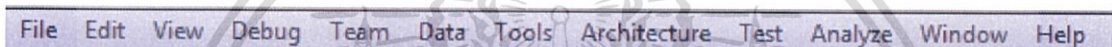
รูปที่ 2.11 ทูลบาร์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6.5 เมนูบาร์ (Menu Bar)

เป็นส่วนที่รวบรวมคำสั่งทุกอย่างในการทำงานของ Visual Basic โดยแบ่งเป็นเมนูคำสั่งตามไอเท็มต่างๆ (รูปที่ 2.12) ดังนี้

- File คำสั่งที่ใช้สร้างโปรเจ็คใหม่ เปิดโปรเจ็ค ปิดโปรเจ็ค เป็นต้น
- Edit คำสั่งที่ใช้แก้ไข ตัด คัดลอก วาง ย้อนกลับ เป็นต้น
- View คำสั่งที่ใช้แสดงเครื่องมือต่างๆของ Visual Basic
- Properties คำสั่งที่ใช้จัดการเกี่ยวกับโปรเจค แก้ไขคุณสมบัติต่างๆของออบเจ็ค
- Build คำสั่งที่ใช้คอมไพล์โปรเจค เป็นไฟล์ \*.EXE
- Debug คำสั่งที่ช่วยในการรันและตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม
- Data คำสั่งที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล
- Format คำสั่งที่ใช้จัดตำแหน่งของออบเจ็ค
- Tool คำสั่งที่ใช้เรียกเครื่องมือส่วนเสริม [4]



รูปที่ 2.12 คำสั่งต่างๆในเมนูบาร์

## 2.7 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

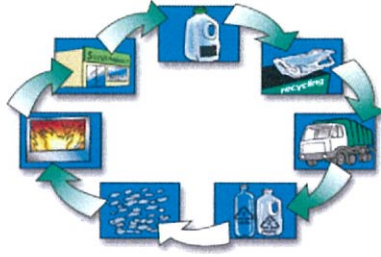
### 2.7.1 แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ

1) เร่งรัด ให้ท้องถิ่น เทศบาล สุขาภิบาล ทุกแห่ง ทำแผนการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัด และการกำจัดขั้นสุดท้าย ตลอดจนการเร่งจัดหาที่ดินสำหรับใช้กำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างเพียงพอในระยะยาว และดำเนินการให้มีการกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ

2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องเป็นภาระในการกำจัด การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนาน (Increased product lifetime) เป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร มีอายุการใช้งานนานหากชำรุดแล้วควรมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ยาวนานที่สุดก่อนที่จะทิ้งไปและควรมีการลดการบริโภค (Decreased consumption) วัสดุที่กำจัดยาก หรือมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

3) ส่งเสริมให้มีการแยกประเภทของขยะ และส่งเสริมให้มีการรีไซเคิลขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ เพื่อลดปริมาณของขยะ (รูปที่ 2.13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.13 ตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาขยะ

4.) จัดตั้งโครงการต่างๆขึ้น เช่น โครงการขათียมพระราชทานโครงการร้านรับซื้อของเก่าสีเขียวโครงการลดปริมาณการใช้กระดาษและการใช้ประโยชน์ขยะกระดาษจากสำนักงาน เป็นต้น เพื่อช่วยในการลดขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน [5]

### 2.7.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ในปัจจุบัน สังคมไทยให้ความสำคัญกับการบำบัดน้ำเสียเป็นเรื่องสำคัญไม่ใช่แต่เฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรม ทุกๆที่ที่มีผู้พักอาศัยหรือตามสถานที่ต่างๆ ก็ให้ความสำคัญกับการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ธรรมชาติ เช่นแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งการบำบัดน้ำเสียนั้นเป็นการช่วยรักษาแหล่งน้ำและยังสามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ได้อีกและการบำบัดน้ำเสียนั้นมีหลากหลายวิธีทั้งที่เป็นระบบขนาดใหญ่และขนาดเล็กแบบถึงบำบัดน้ำเสียที่ใช้ตามที่พักอาศัยธรรมดา ส่วนการบำบัดน้ำเสียนั้นมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็มีรายละเอียดปลีกย่อยออกไปอีก ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสีย แต่ในส่วนของการบำบัดน้ำเสียที่ทั่วๆไปเข้าใจและรู้จักกันคือ การบำบัดน้ำเสียจากถังสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสียจากถังดักไขมันและการบำบัดน้ำเสียจากการใช้น้ำภายในอาคารต่างๆ เมื่อผ่านการบำบัดแล้วก็สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกแต่เป็นการใช้ในลักษณะที่ไม่ได้นำมาใช้ กินหรืออาบจะเป็นการใช้เพื่อประโยชน์อื่นๆ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างบริเวณนอกอาคาร เป็นต้น

#### 1.)ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยธรรมชาติในการบำบัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งแบ่งตามลักษณะการทำงานได้ 3 รูปแบบ คือ

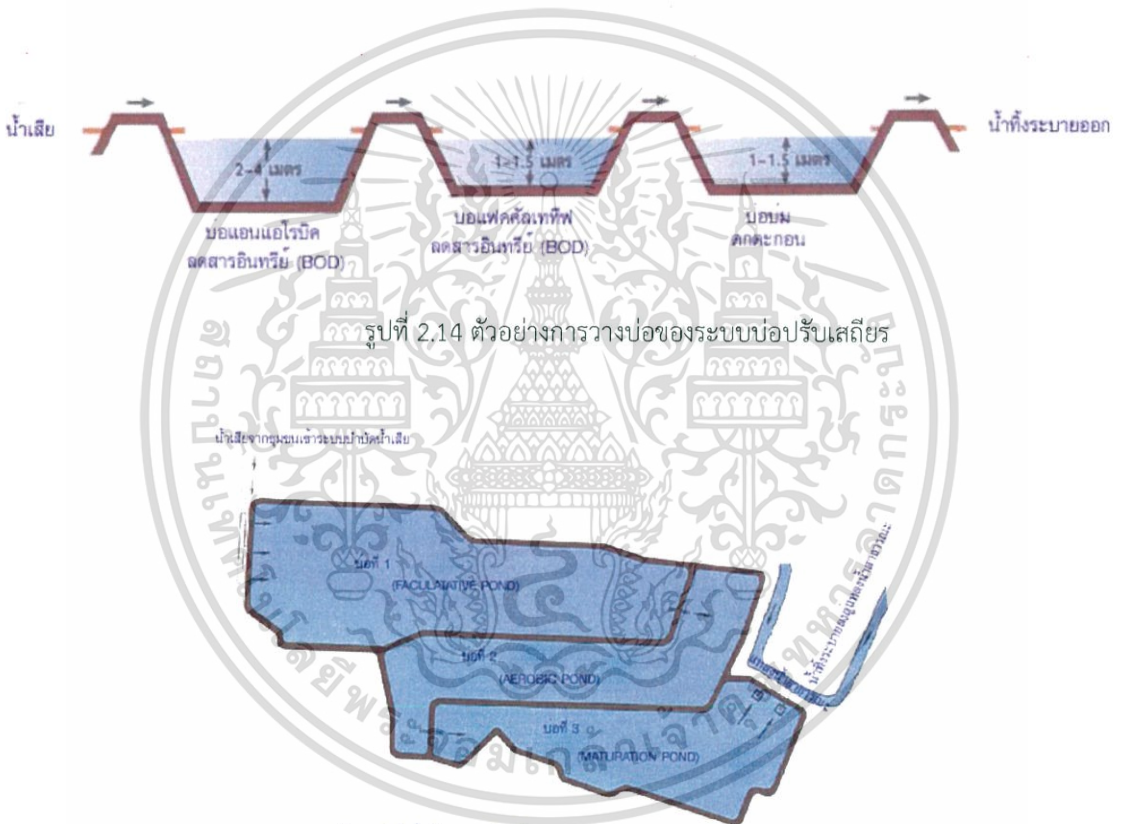
- บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond)บ่อแอนแอโรบิกเป็นระบบที่ใช้กำจัดสารอินทรีย์ที่มีความเข้มข้นสูงโดยไม่ต้องการออกซิเจน บ่อนี้จะถูกออกแบบให้มีอัตรารับสารอินทรีย์สูงมาก จนสาหร่ายและการเติมออกซิเจนที่ผิวหน้าไม่สามารถผลิตและป้อนออกซิเจนได้ทัน ทำให้เกิดสภาพไร้ออกซิเจนละลาย น้ำภายในบ่อ จึงเหมาะกับน้ำเสียที่มีสารอินทรีย์และปริมาณของแข็งสูง เนื่องจากของแข็งจะตกลงสู่ก้นบ่อและถูกย่อยสลายแบบแอนแอโรบิกน้ำเสียส่วนที่ผ่านการบำบัดจากบ่อนี้จะระบายต่อไปยังบ่อแฟคัลเททีฟ(Facultative-Pond) เพื่อบำบัดต่อไป

- บ่อแฟคัลเททีฟ (Facultative Pond)บ่อแฟคัลเททีฟเป็นบ่อที่นิยมใช้กันมากที่สุด ภายในบ่อมีลักษณะการทำงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบนของบ่อเป็นแบบแอโรบิก ได้รับออกซิเจนจากการถ่ายเทอากาศที่บริเวณผิวน้ำและจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย และส่วนล่างของบ่ออยู่ในสภาพแอนแอโรบิก บ่อแฟคัลเททีฟนี้โดยปกติแล้วจะรับน้ำเสียจากที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นมาก่อน กระบวนการบำบัดที่เกิดขึ้นในบ่อแฟคัลเททีฟ เรียกว่าการทำความสะอาดตัวเอง (Self-Purification) สารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำจะถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ประเภทที่ใช้ ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) เพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอาหารและสำหรับการสร้างเซลล์ใหม่และเป็นพลังงาน โดยใช้ออกซิเจนที่ได้จากการสังเคราะห์แสงของสาหร่ายที่อยู่ในบ่อส่วนบน สำหรับบ่อส่วนล่างจนถึงก้นบ่อซึ่งแสงแดดส่องไม่ถึง จะมีปริมาณออกซิเจนต่ำ จนเกิดสภาวะไร้ออกซิเจน (Anaerobic Condition) และมีจุลินทรีย์ประเภทไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์และแปรสภาพเป็นก๊าซเช่นเดียวกับบ่อแอนแอโรบิก แต่ก๊าซที่ลอยขึ้นมาจะถูกออกซิไดซ์โดยออกซิเจนที่อยู่ช่วงบนของบ่อทำให้ไม่เกิดกลิ่นเหม็น

- บ่อแอโรบิก (Aerobic Pond) บ่อแอโรบิกเป็นบ่อที่มีแบคทีเรียและสาหร่ายแขวนลอยอยู่ เป็นบ่อที่มีความลึกไม่มากนักเพื่อให้ออกซิเจนกระจายทั่วทั้งบ่อและมีสภาพเป็นแอโรบิกตลอดความลึก โดยอาศัยออกซิเจนจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย และการเติมอากาศที่ผิวน้ำ และยังสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ส่วนหนึ่งโดยอาศัยแสงแดดอีกด้วย (รูปที่ 2.14 และ รูปที่ 2.15)



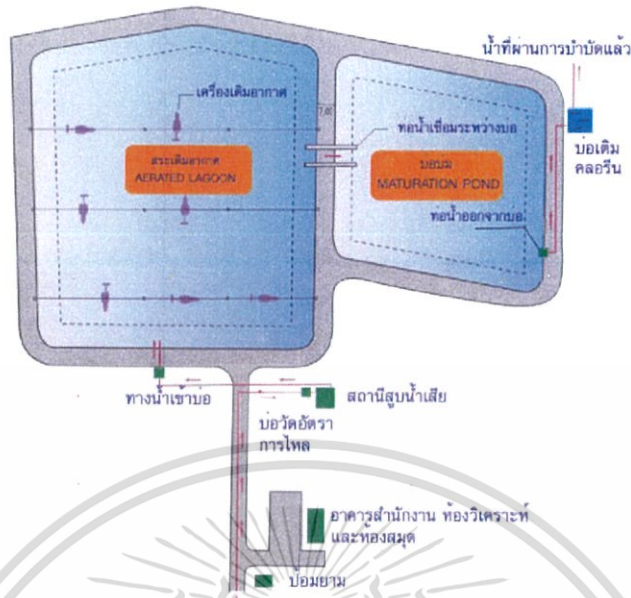
รูปที่ 2.14 ตัวอย่างการวางบ่อของระบบบ่อปรับเสถียร

รูปที่ 2.15 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรของเทศบาลนครนครปฐม

## 2.) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยการเติมออกซิเจนจากเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ที่ติดตั้งแบบทุ่นลอยหรือยึดติดกับแท่นก็ได้ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำให้มีปริมาณเพียงพอ สำหรับจุลินทรีย์สามารถนำไปใช้ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียได้เร็วขึ้นกว่าการปล่อยให้ย่อยสลายตามธรรมชาติ ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสียในรูปของค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) ได้ร้อยละ 80-95 โดยอาศัยหลักการทำงานของจุลินทรีย์ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน (Aerobic) โดยมีเครื่องเติมอากาศซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากจะทำหน้าเพิ่มออกซิเจนในน้ำแล้วยังทำให้เกิดการกวนผสมของน้ำในบ่อด้วย ทำให้เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ได้อย่างทั่วถึงภายในบ่อ (รูปที่ 2.16)

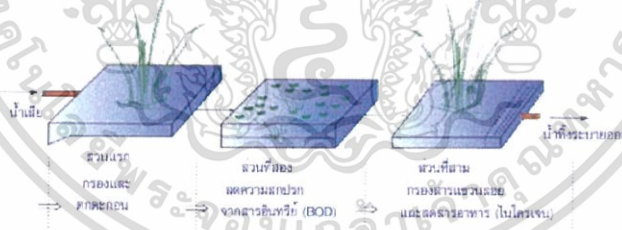


รูปที่ 2.16 ตัวอย่างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศของเทศบาลเมืองอ่างทอง

### 3.)ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland)

บึงประดิษฐ์ มี 2 ประเภทได้แก่ แบบFree Water Surface Wetland(FWS)และแบบ Vegetated Submerged Bed System (MSB)

- ระบบบึงประดิษฐ์แบบ Free Water Surface Wetland (FWS) ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับบึงธรรมชาติโครงสร้างของระบบแบ่งเป็น 3 ส่วนดังรูปที่ 2.17



รูปที่ 2.17 ระบบบึงประดิษฐ์แบบFree Water Surface Wetland (FWS)

ส่วนที่หนึ่ง เป็นส่วนที่มีการปลูกพืชที่มีลักษณะสูงไหลพื้นน้ำและรากเกาะดินปลูกไว้ เช่น กก ผัก ธูปฤาษี เพื่อช่วยในการกรองและตกตะกอนของสารแขวนลอยและสารอินทรีย์ที่ตกตะกอนได้

ส่วนที่สอง เป็นส่วนที่มีพืชชนิดลอยอยู่บนผิวน้ำ เช่น จอก แหน บัว รวมทั้งพืชขนาดเล็กที่แขวนลอยอยู่ในน้ำ เช่น สาหร่าย จอก แหน เป็นต้น พื้นที่ส่วนที่สองนี้จะไม่มีการปลูกพืชที่มีลักษณะสูงไหลพื้นน้ำเหมือนในส่วนแรกและส่วนที่สาม น้ำในส่วนนี้จึงมีการสัมผัสอากาศและแสงแดดทำให้มีการเจริญเติบโตของสาหร่ายซึ่งเป็นการเพิ่มออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ทำให้จุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจนย่อยสลายสารอินทรีย์ที่ละลายน้ำได้เป็นการลดค่าบีโอดีในน้ำเสีย และยังเกิดสภาพไนตริฟิเคชัน (Nitrification) ด้วย

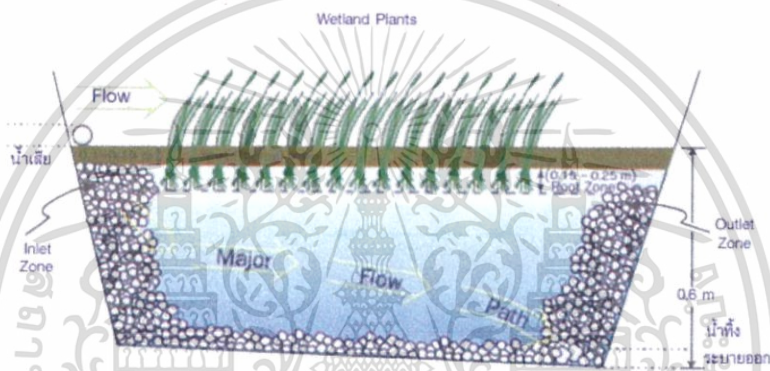
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่สาม มีการปลูกพืชในลักษณะเดียวกับส่วนแรก เพื่อช่วยกรองสารแขวนลอยที่ยังเหลืออยู่ และทำให้เกิดสภาพดีไนตริฟิเคชัน (Denitrification) เนื่องจากออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ลดลง ซึ่งสามารถลดสารอาหารจำพวกสารประกอบไนโตรเจนได้

- แบบ Vegetated Submerged Bed System (VSB) ส่วนประกอบที่

สำคัญในการบำบัดน้ำเสียของระบบบึงประดิษฐ์แบบนี้ คือพืชที่ปลูกในระบบ จะมีหน้าที่สนับสนุนให้เกิดการถ่ายเทก๊าซออกซิเจนจากอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย และยังทำหน้าที่สนับสนุนให้ก๊าซที่เกิดขึ้นในระบบ เช่น ก๊าซมีเทน (Methane) จากการย่อยสลายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic) สามารถระบายออกจากระบบได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสได้โดยการนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของพืช

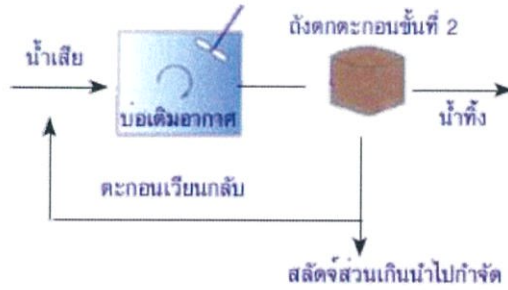
ตัวกลาง (Media) จะมีหน้าที่สำคัญคือเป็นที่สำหรับให้รากของพืชที่ปลูกในระบบยึดเกาะช่วยให้เกิดการกระจายของน้ำเสียที่เข้าระบบและช่วยรวบรวมน้ำที่ก่อก่อนระบายออกเป็นที่สำหรับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะ และ สำหรับใช้กรองสารแขวนลอยต่าง ๆ (รูปที่ 2.18)



รูปที่ 2.18 ระบบบึงประดิษฐ์แบบ Vegetated Submerged Bed System (VSB)

#### 4.)ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

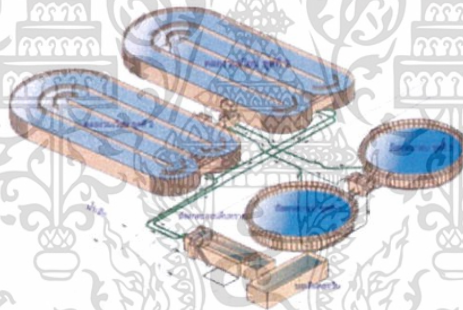
หลักการทำงานของระบบ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์โดยทั่วไปจะประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) โดยน้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศ ซึ่งมีสลัดจ์อยู่เป็นจำนวนมากตามแต่ออกแบบไว้ สภาวะภายในถังเติมอากาศจะมีสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบแอโรบิก จุลินทรีย์เหล่านี้จะทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำในที่สุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกสลัดจ์ออกจากน้ำใส สลัดจ์ที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในถังเติมอากาศใหม่เพื่อรักษาความเข้มข้นของสลัดจ์ในถังเติมอากาศให้ได้ตามที่กำหนดและอีกส่วนหนึ่งจะเป็นสลัดจ์ส่วนเกิน (Excess Sludge) ที่ต้องนำไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำทิ้งที่สามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้(รูปที่ 2.19)



รูปที่ 2.19 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

#### 5.)ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน(Oxidation Ditch ; OD)

การทำงานของระบบคลองวนเวียนจะเหมือนกับระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์โดยทั่วไป คือ อาศัยจุลินทรีย์มากมายหลายชนิด โดยจุลินทรีย์ที่สำคัญได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา และโปรโตซัว เป็นต้น ซึ่งสภาวะที่ใช้ในการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์จะเป็นสภาวะแอโรบิก โดยจุลินทรีย์จะใช้สารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำเสียเป็นแหล่งอาหารและพลังงาน เพื่อการเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ในระบบ จากนั้นจึงแยกจุลินทรีย์ออกจากน้ำเสียที่ผ่านบำบัดแล้วโดยวิธีการตกตะกอนในถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อให้ได้น้ำใส (Supernatant) อยู่ส่วนบนของถังตกตะกอน ซึ่งมีคุณภาพน้ำที่ดีขึ้น และสามารถระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ (รูปที่ 2.20)



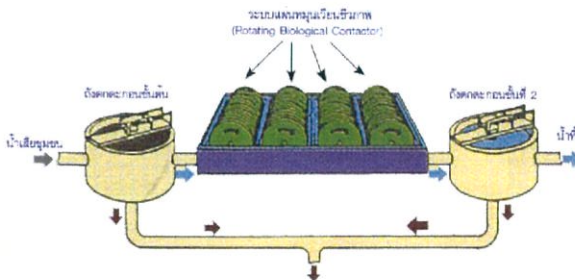
รูปที่ 2.20 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน(Oxidation Ditch) ของเทศบาลตำบลแสนสุข ชลบุรี

#### 6.)ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ(Rotating Biological Contactor; RBC)

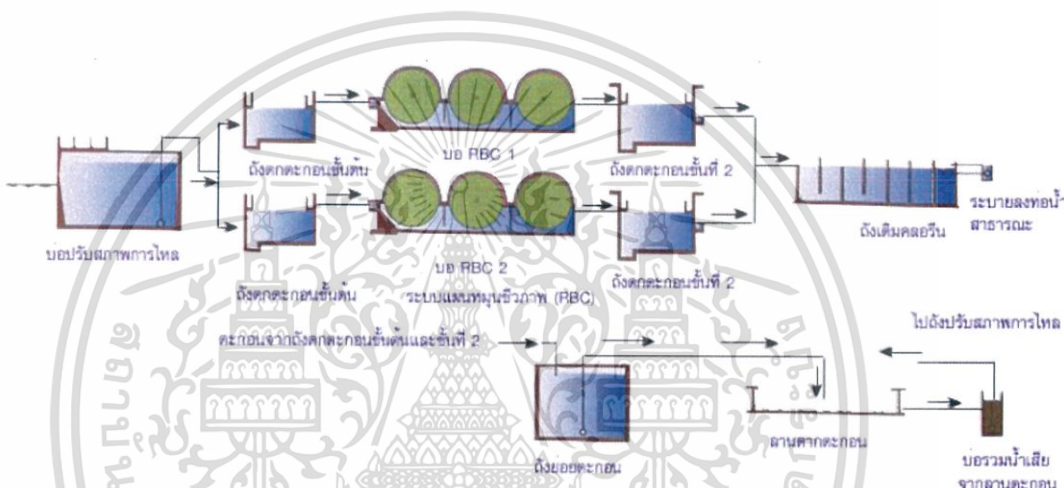
กลไกการทำงานของระบบในการบำบัดน้ำเสียอาศัยจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจนจำนวนมากที่ยึดเกาะติดบนแผ่นจานหมุนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียโดยการหมุนแผ่นจานผ่านน้ำเสีย ซึ่งเมื่อแผ่นจานหมุนขึ้นมาสัมผัสกับอากาศก็จะพาเอาฟิล์มน้ำเสียขึ้นสู่อากาศด้วยทำให้จุลินทรีย์ได้รับออกซิเจนจากอากาศ เพื่อใช้ในการย่อยสลายหรือเปลี่ยนรูปสารอินทรีย์เหล่านั้นให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และเซลล์จุลินทรีย์ ต่อจากนั้นแผ่นจานจะหมุนลงไปสัมผัสกับน้ำเสียในถังปฏิบัติการอีกครั้งทำให้ออกซิเจนส่วนที่เหลือผสมกับน้ำเสีย ซึ่งเป็นการเติมออกซิเจนให้กับน้ำเสียอีกส่วนหนึ่ง สลับกันเช่นนี้ตลอดไปเป็นวัฏจักร แต่เมื่อมีจำนวนจุลินทรีย์ยึดเกาะแผ่นจานหมุนหนามากขึ้น จะทำให้มีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วน หลุดออกจากแผ่นจานเนื่องจากแรงเฉือนของการหมุน ซึ่งจะรักษาความหนาของแผ่นฟิล์มให้ค่อนข้างคงที่โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ตะกอนจุลินทรีย์แขวนลอยที่ไหลออกจากถัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิกิริยานี้ จะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์และน้ำทิ้ง ทำให้น้ำทิ้งที่ออกจากระบบนี้มีคุณภาพดีขึ้น (รูปที่ 2.21) [6,7]



รูปที่ 2.21 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor; RBC)



รูปที่ 2.22 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor) ของเทศบาลตำบลหัวหิน ประจวบคีรีขันธ์

### 2.7.3 การป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ

แหล่งที่มีของฝุ่นละอองในบรรยากาศ โดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

-ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Natural Particle) ได้แก่ ดิน ทราย หิน ละอองไอน้ำ เขม่าควันจากไฟฟ้า และฝุ่นเกลือจากทะเล เป็นต้น

-ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Particle) ได้แก่

ฝุ่นจากการคมนาคมขนส่งและการจราจรเช่น ฝุ่นดินทรายที่ฟุ้งกระจายในถนนขณะที่ยานยนต์วิ่งผ่านฝุ่นดินทรายที่หล่นจากการบรรทุกขนส่งการกองวัสดุสิ่งของบนทางเท้าหรือบนเส้นทางการจราจร

ฝุ่นจากการก่อสร้างเช่น ฝุ่นจากการสร้างถนนหรืออาคาร การปรับปรุงผิวการจราจร การรื้อถอนอาคารและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การก่อสร้างเพื่อติดตั้งหรือปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค

ฝุ่นจากการประกอบการอุตสาหกรรม เช่น การทำปูนซีเมนต์ โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่ง การไม่บดหรือย่อยหิน การร่อนหรือการคัดกรวดหรือทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จากการประกอบกิจกรรม อื่น ๆ เช่น การทำความสะอาด การทำอาหาร การทาสี เป็นต้น

แนวทางในการแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศ ได้แก่

1.) กำหนดให้มีและบังคับใช้มาตรฐานคุณภาพอากาศ พร้อมทั้งทำการสำรวจและตรวจสอบคุณภาพอากาศตามแหล่งต่าง ๆ เป็นประจำ

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา		ค่ามาตรฐาน	
	จำนวนครั้ง	ช่วงเวลา	ค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายปี
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1	ชั่วโมง	ไม่เกิน 30 ppm	34.2 มก./ลบ.ม.
	8	ชั่วโมง	ไม่เกิน 9 ppm	10.26 มก./ลบ.ม.
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	1	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.17 ppm	0.32 มก./ลบ.ม.
3. ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )	1	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.10 ppm	0.20 มก./ลบ.ม.
	8	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.07 ppm	0.14 มก./ลบ.ม.
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	1	ปี	ไม่เกิน 0.04 ppm	0.10 มก./ลบ.ม.
	24	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12 ppm	0.30 มก./ลบ.ม.
	1	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.3 ppm	0.78 มก./ลบ.ม.
5. ตะกั่ว (Pb)	1	เดือน	ไม่เกิน 1.5 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	
6. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	24	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.	
	1	ปี	ไม่เกิน 0.05 มก./ลบ.ม.	
7. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน	24	ชั่วโมง	ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.	
	1	ปี	ไม่เกิน 0.10 มก./ลบ.ม.	

2.) พยายามทำให้เกิดความเจือจางของอากาศประจำท้องถิ่นเพื่อควบคุมคุณภาพของอากาศ โดยอากาศที่ห่อหุ้มอยู่นั้นรับสิ่งปฏิกูลต่างๆ ที่ปล่อยออกสู่อากาศได้โดยไม่ทำให้อากาศ สกปรก หรือเป็นอันตราย ควบคุมการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ควบคุมที่ตั้งแหล่งอุตสาหกรรม และควบคุมระบบการขนส่งไม่ให้ปล่อยสิ่งปฏิกูลออกมาในอากาศ

3.) ป้องกันและกำจัดสิ่งปฏิกูล โดยใช้วัสดุหรือวิธีการอื่นแทน เพื่อไม่ให้เกิดสารพิษที่เป็นอันตรายขึ้น เช่น กำจัดปริมาณซัลเฟอร์ของน้ำมันและถ่านหินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงซึ่งก่อให้เกิดความสกปรกของอากาศ

4.) ลดปริมาณและชนิดของปฏิกูล ที่เกิดขึ้นจากการสันดาปในเตาเผาและเครื่องยนต์ ได้แก่ ควบคุมไอเสียจากท่อไอเสียของรถยนต์ เป็นต้น

5.) ป้องกัน ลดการเกิดและปล่อยออกมาของปฏิกูล อาจทำได้โดยการเปลี่ยนกระบวนการผลิตหรือเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การใช้กระแสไฟฟ้าหรือกำลังไอน้ำแทนเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมัน เป็นเชื้อเพลิง

6.) การจัดและแยกปฏิกูล ออกมาจากอากาศเสียก่อนที่จะปล่อยออกมาสู่อากาศบริสุทธิ์ภายนอก เช่น โดยการเผาไหม้

7.) ช่วยกันปลูกต้นไม้ ดูแลรักษาต้นไม้ ซึ่งจะช่วยกรองอากาศเสียให้เป็นอากาศที่ดีได้ดังรูปที่ 2.23

[8]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.23 ตัวอย่างในการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศ

#### 2.7.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านมลภาวะทางเสียง

เสียงที่ดังเกินไปจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ นับเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ และยังก่อให้เกิดปัญหาโดยรวมทั้งทางตรงและทางอ้อมด้านสุขภาพสังคมและเศรษฐกิจต่อผู้ที่ได้รับหรือสัมผัสระดับเสียงดังที่เกินไปจากมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นประจำ เช่น การสูญเสียการได้ยิน การรบกวนการติดต่อสื่อสาร ความเครียดจากการทำงาน รวมทั้งประสิทธิภาพการทำงานลดลง เหล่านี้เป็นต้น โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่า เสียงที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์คือ เสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) ระดับเสียงต่างๆ ที่พบได้ในชีวิตประจำวันจะแสดงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แหล่งกำเนิดเสียงที่พบเป็นประจำ

ระดับเสียง (เดซิเบล)*	แหล่งกำเนิดเสียง
30	เสียงกระซิบ
50	เสียงพิมพ์ดีด
60	เสียงสนทนาทั่วไป
70	-
80	เสียงจราจรตามปกติ
90	-
100	เสียงชุดเจาะถนน
120	เสียงค้อน เครื่องปั้นโลหะ
140	เสียงเครื่องบินขึ้น

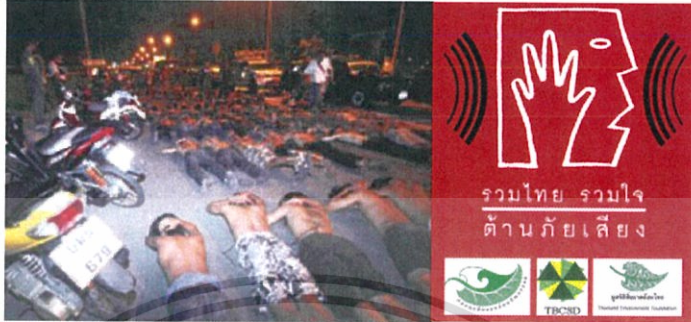
แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียง มีดังนี้

- 1.) กำหนดและบังคับใช้มาตรฐานระดับความดังในสถานที่ต่างๆ ไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน เพื่อลดอันตรายของเสียงที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการได้ยิน
- 2.) ควบคุมแหล่งกำเนิดเสียง เช่น ควบคุมเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ โดยผู้ใช้รถทุกคันต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของตนให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ดัดแปลงท่อไอเสียให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้อื่น โรงภาพยนตร์และสถานบันเทิงไม่ควรเปิดเสียงเครื่องเสียงที่ดังเกินค่ามาตรฐาน รวมทั้งโรงงานอุตสาหกรรมควรเลือกใช้เครื่องจักรหรือเครื่องมือต่างๆ ที่เกิดเสียงดังรบกวนน้อยที่สุด ดังรูปที่ 2.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) สำรองและตรวจสอบตามแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษทางเสียง

4.) หลีกเสียงการอยู่ในแหล่งที่เสียงดังเป็นเวลานานๆ แต่หากถ้าจำเป็นต้องอยู่หรือต้องทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดังมากๆ ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันหู เช่นที่ครอบหู ที่อุดหู เพื่อลดอันตรายจากความดังของเสียง [9]



รูปที่ 2.24 ตัวอย่างในการแก้ไขมลภาวะทางเสียง



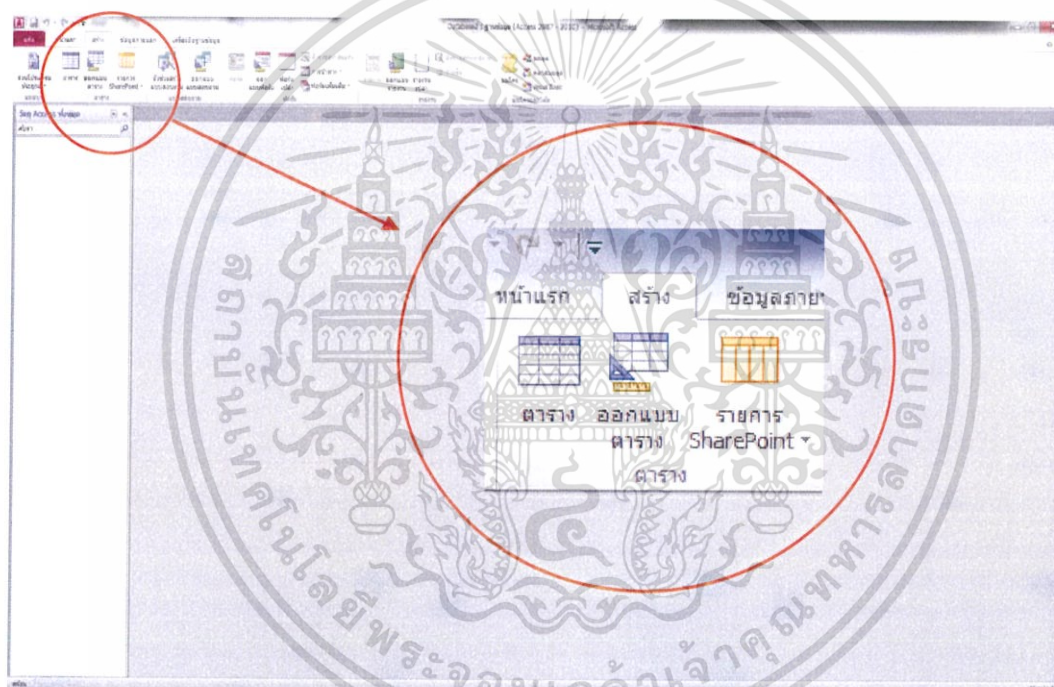
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการดำเนินงาน

### 3.1 การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แอสเสส

#### 3.1.1 การสร้างตาราง

ตาราง คือฟอร์มสำหรับการเก็บข้อมูล โดยการกรอกข้อมูลต่างๆ ลงในตารางโดยหัวข้อที่สามารถกำหนดได้ การสร้างตาราง ทำได้โดยคลิกที่แถบ 'สร้าง' ด้านบน จะมีตัวเลือกในการสร้างต่างๆปรากฏขึ้นมาดังรูปที่ 3.1ตัวเลือกตารางใช้สำหรับกรอกข้อมูลและตัวเลือกออกแบบตารางใช้สำหรับกำหนดหัวข้อของข้อมูล

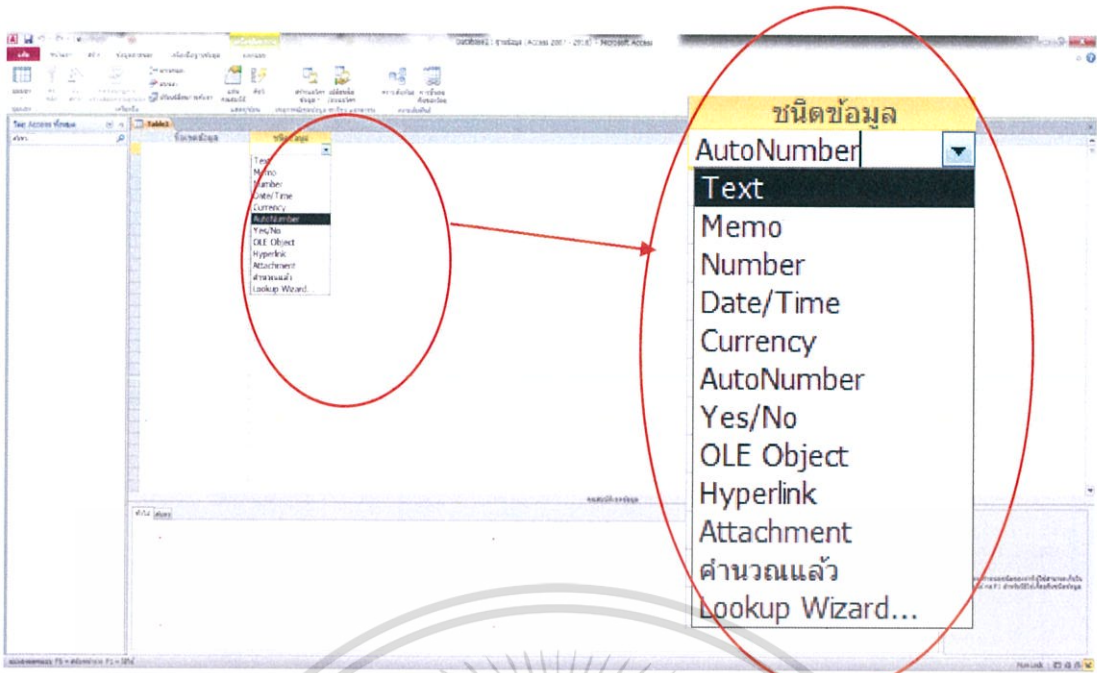


รูปที่ 3.1 การสร้างตาราง

#### 3.1.2 การกรอกหัวข้อของข้อมูล

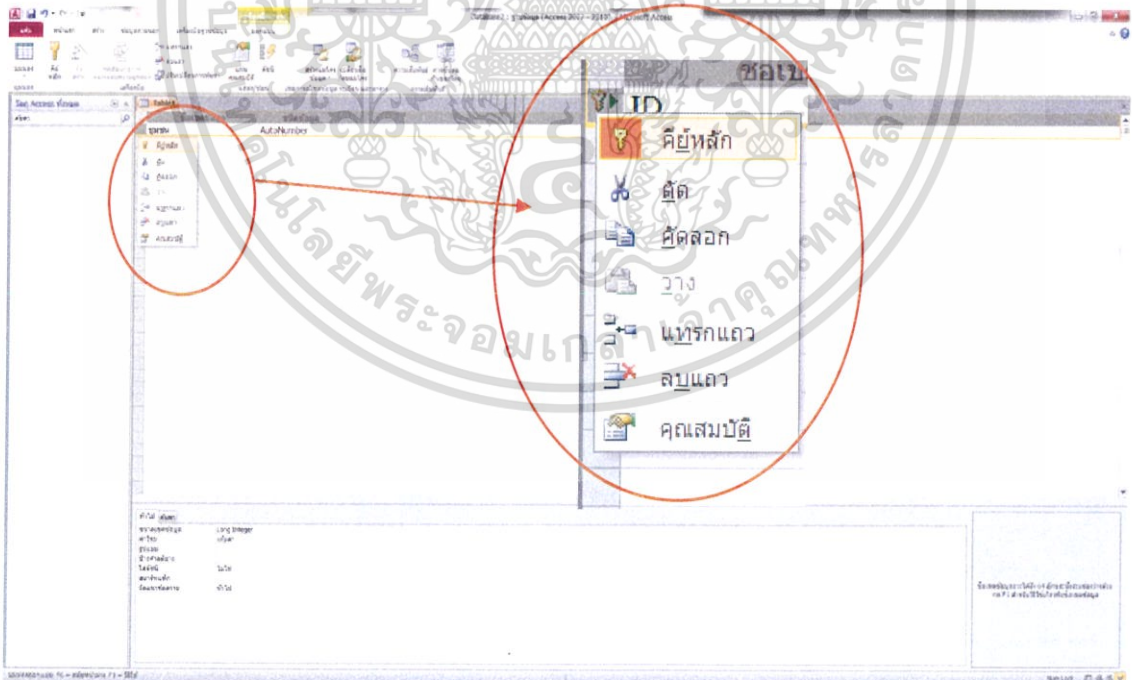
สามารถใส่หัวข้อของข้อมูลที่ต้องการในคอลัมน์ด้านซ้ายสุด และสามารถกำหนดชนิดของข้อมูลได้ในคอลัมน์ถัดมาซึ่งชนิดของข้อมูลจะได้แก่ text,currency,Attachment,memo, autonumber,Hyperlink,number,yes/no,date/time และ OLE object

ซึ่งข้อมูลแรกที่ใช้จะเป็น AutoNumberเพื่อให้ข้อมูลกำหนดค่าตัวเลขเป็นจำนวนนับโดยอัตโนมัติดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 การกำหนดชนิดของข้อมูล

สามารถกำหนดคีย์หลักของข้อมูลได้โดยคลิกขวาที่ข้อมูล แล้วเลือกคีย์หลักซึ่งในตารางหนึ่งสามารถมีคีย์หลักได้เพียงข้อมูลเดียวเท่านั้น โดยคีย์หลักจะเป็นหัวใจสำคัญของตารางนั้นในการเชื่อมโยงกับตารางอื่นดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 การสร้าง Primary Key หรือ คีย์หลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 การสร้างตารางแสดงข้อมูลของประชากรในชุมชน

ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาทั้งหมด 41 ชุมชน จากทั้งหมด 64 ชุมชน ถูกเก็บอยู่ในรูปของเอกสาร Microsoft Excel ซึ่งรวบรวมจากข้อมูลดิบในรูปแบบของแบบสอบถามที่แจกจ่ายให้กับประชากรในแต่ละชุมชน ตารางนี้จะนำข้อมูลที่นำเสนอของประชากรในชุมชน ตามที่ได้เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามที่ส่งไปในแต่ละแขวงในเขตลาดกระบังทั้ง 6 แขวง ซึ่งจะแยกย่อยออกเป็นชุมชนต่างๆ ที่ได้ส่งแบบสอบถามไปชุมชนละ 10 แบบสอบถามแสดงดังรูปที่ 3.4

แขวง	ลาดกระบัง
ลำที่	13
ชื่อชุมชน	รุ่งเรืองพัฒนา

1) ข้อมูลทั่วไป		แบบสอบถาม										รวม
แบบสอบถาม	แบบสอบถาม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.1) เพศ	ชาย	1	1			1		1				4
	หญิง			1	1				1	1	1	6
	18-22											0
	22-27					1						1
	27-35				1							1
	35-60	1	1	1			1		1	1	1	7
	60-70											0
	มากกว่า 70											0
1.3) ตัวแปร (คน)			2	2		1	1	1	1	2	1	11
1.4) จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		4	4	9	4	3	4	4	4	6	5	55

2) การศึกษา		แบบสอบถาม										รวม
แบบสอบถาม	แบบสอบถาม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.1) ท่านสำเร็จการศึกษาในระดับใด	ไม่ได้รับการศึกษาอย่างเป็นทางการ											0
	ประถมศึกษา		1		1					1		3
	ประถมศึกษาตอนต้น				1		1					2
	มัธยมศึกษา	1										1
	มัธยมศึกษาตอนปลาย										1	1
	ปริญญา											0
	ปริญญาตรี					1		1	1			3
	ปริญญาโท											0
	มากกว่าปริญญาโท, ดุษฎี											0
	ดุษฎี		1				1	1		1		4
	ประถมศึกษา		1						1		1	4

รูปที่ 3.4 ตารางข้อมูลดิบที่ถูกรวบรวมใน Microsoft Excel

ข้อมูลที่ใช้ประกอบไปด้วยลำดับของชุมชน เพศ ช่วงอายุ การศึกษา และ ปัญหาทางด้านต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยข้อมูลของปัญหาต่างๆภายในชุมชนจะถูกเก็บในรูปแบบระดับความรุนแรงของปัญหาดังรูปที่ 3.5 ข้อมูลชนิดที่เป็นข้อความหรือตัวอักษร ให้ใส่ชนิดของข้อมูลเป็น Text และข้อมูลที่เป็นระดับของปัญหา หรือแสดงโดยใช้ตัวเลข ให้ตั้งค่าชนิดของข้อมูลเป็น Number

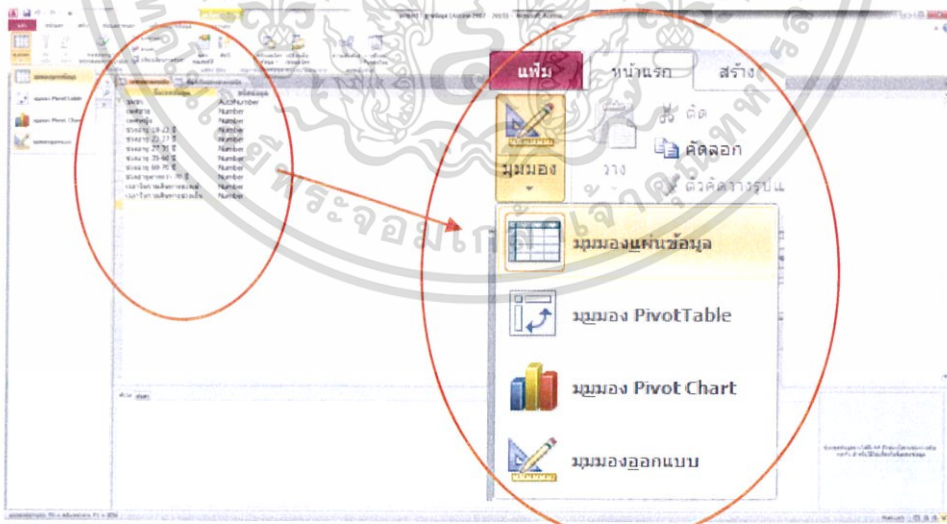
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล
ID	AutoNumber
แขนง	Text
ชุมชน	Text
เพศ	Text
ช่วงอายุ	Text
การศึกษา	Text
ปัญหาเสียงรถยนต์	Number
ปัญหาเสียงรถไฟ	Number
ปัญหาเสียงเรือ	Number
ปัญหาเสียงเครื่องบิน	Number
ปัญหาเสียงมอเตอร์ไซด์	Number
ปัญหาฝุ่นละออง	Number
ปัญหากลิ่นขยะ	Number
ปัญหาเสียงรบกวนจากถนน	Number

รูปที่ 3.5 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูล

### 3.1.4 การกรอกข้อมูลลงในตาราง

หลังจากกำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการศึกษาแล้ว สามารถกรอกข้อมูลลงในตารางได้โดยการคลิกที่ 'มุมมอง' จากเมนูด้านบน แล้วเลือก 'มุมมองแผ่นข้อมูล' แสดงดังรูป 3.6 เพื่อเข้าสู่หน้าต่างในการกรอกรายละเอียดต่างๆของข้อมูล หากต้องการกลับมาแก้ไขหัวข้อของข้อมูลอีกครั้ง สามารถทำได้โดยคลิกที่ 'มุมมอง' จากเมนูด้านบน แล้วเลือก 'มุมมองออกแบบ' จากนั้นจะสามารถกรอกข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาลงในตารางได้ดังตารางในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 ขั้นตอนในการกรอกข้อมูลลงในตาราง

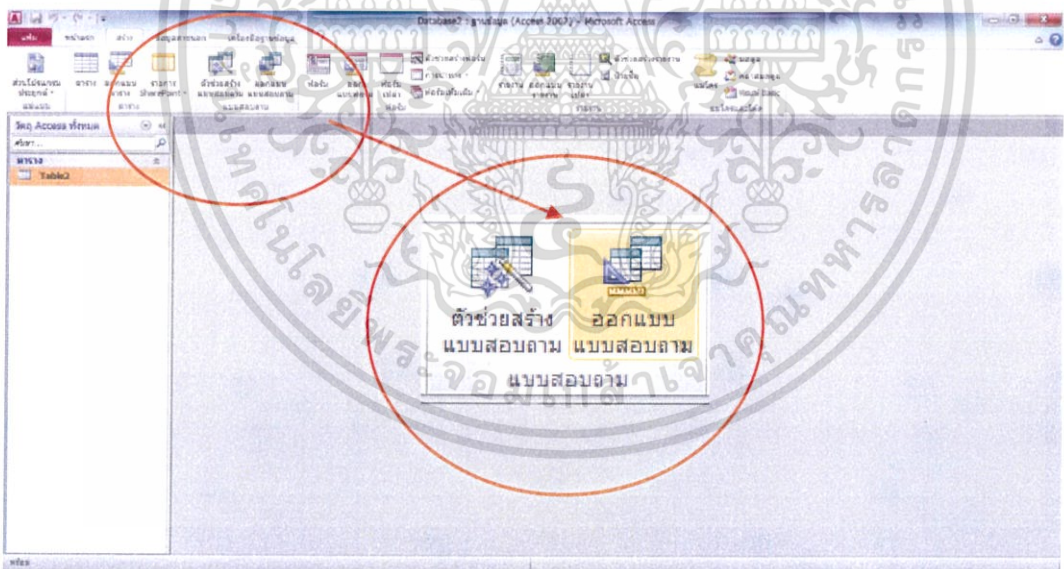
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ID	ชื่อบุคคล	เพศ	อายุ	การศึกษาคณิต	ปัญหาสังคม	ปัญหาสุขภาพ	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ปัญหาสังคม	ปัญหาสุขภาพ
1	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	2	1	1	4	1
2	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ประถมศึกษา	1	0	0	2	1
3	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	1	1	0	1	2
4	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	2	1	0	4	2
5	ลาดกระบัง	หญิง	60-70	ประถมศึกษา	2	1	1	2	2
6	ลาดกระบัง	หญิง	60-70	ประถมศึกษา	1	1	0	2	1
7	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ประถมศึกษา	2	1	1	3	4
8	ลาดกระบัง	หญิง	มากกว่า 70	ประถมศึกษา	1	1	1	1	4
9	ลาดกระบัง	หญิง	60-70	ประถมศึกษา	1	1	1	4	2
10	ลาดกระบัง	ชาย	35-60	ปริญญาตรี	1	1	0	3	0
11	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาโท	3	1	1	3	2
12	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	1	1	0	2	2
13	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	0	0	0	4	2
14	ลาดกระบัง	ชาย	60-70	ปริญญาตรี	3	1	1	4	3
15	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	2	2	2	4	3
16	ลาดกระบัง	ชาย	22-27	ปริญญาตรี	1	3	3	4	4
17	ลาดกระบัง	ชาย	35-60	ปริญญาตรี	1	2	2	3	3
18	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	2	2	2	3	3
19	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	0	1	1	2	4
20	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	1	1	1	2	3
21	ลาดกระบัง	ชาย	35-60	ปริญญาตรี	1	1	1	2	1
22	ลาดกระบัง	ชาย	35-60	ปริญญาตรี	2	2	3	3	3
23	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	1	1	1	4	4
24	ลาดกระบัง	ชาย	60-70	ปริญญาตรี	3	1	1	4	3
25	ลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	2	2	2	4	3

รูปที่ 3.7 ตารางการเก็บข้อมูลของเขตลาดกระบัง

3.1.5การใช้คิวรี(Query)

คิวรีคือการสร้างตัวกรองข้อมูลเพื่อใช้ค้นหาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ เริ่มโดยการเลือกแถบ 'สร้าง > ออกแบบสอบถาม' ที่แถบเมนูด้านบน เพื่อเรียกหน้าต่างในการสร้างรูปแบบของคิวรีขึ้นมา

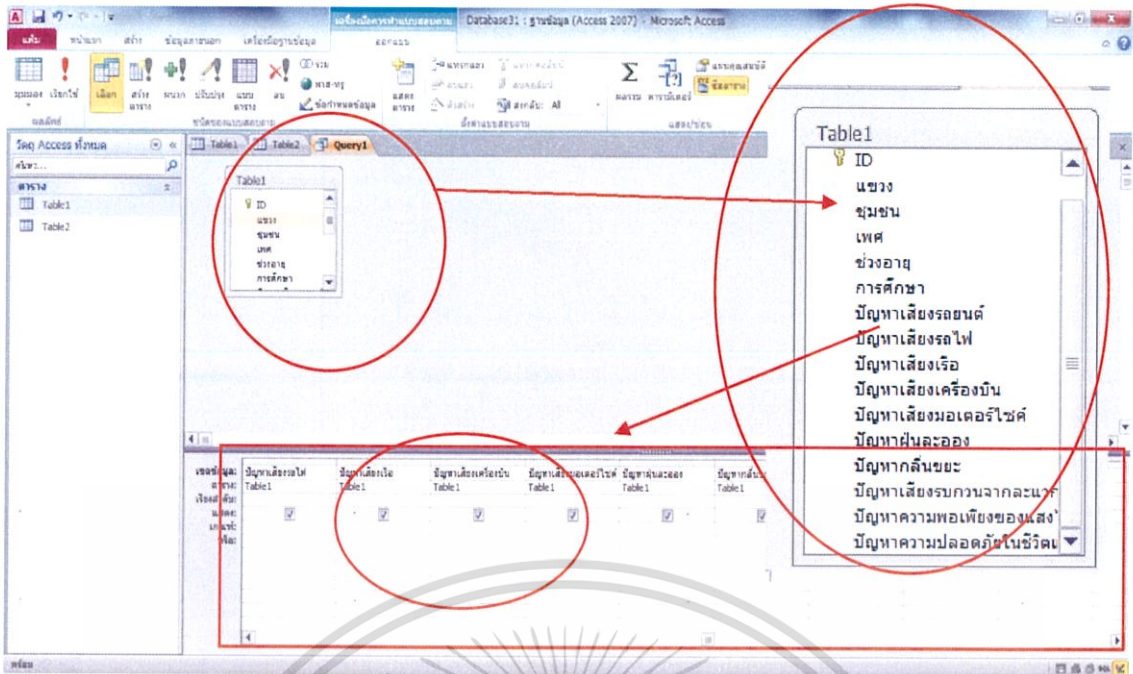


รูปที่ 3.8 การสร้างคิวรี หรือการออกแบบแบบสอบถาม

เมื่อเรียกหน้าต่างคิวรีขึ้นมาแล้วสามารถเลือกข้อมูลจากตารางที่ต้องการมาใส่ในคิวรีได้แสดงดังรูปที่

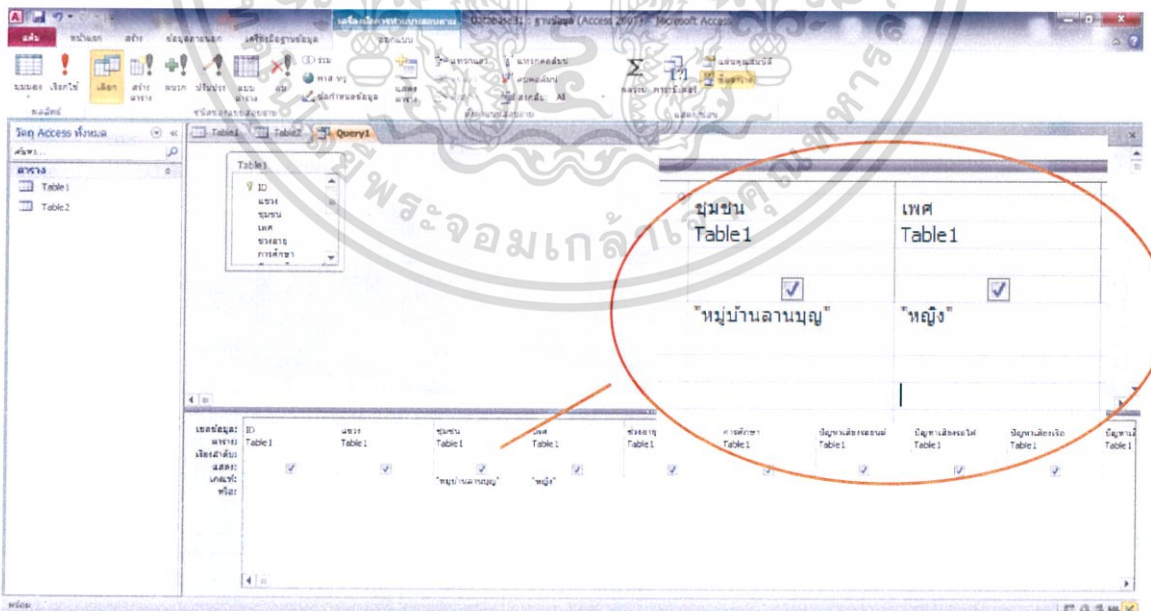
3.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 การเลือกข้อมูลลงในคิวรี

สามารถเลือกให้คิวรีแสดงเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเรียกดูได้ โดยเลือกเครื่องหมายถูกด้านล่าง และรวมถึงสามารถใช้ค่าสำคัญในการเลือกข้อมูลที่จะแสดงได้ เช่น ต้องการข้อมูลของผู้ทำแบบสอบถามเพศหญิงเท่านั้น ให้ พิมพ์คำว่า 'หญิง' ในช่อง 'เกณฑ์' ของหัวข้อ 'เพศ' ซึ่งการใช้คิวรีในการเลือกแสดงข้อมูลนั้น จะมีประโยชน์มากในการสืบค้นข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบค่าต่างๆของข้อมูลระหว่างแขนง หรือชุมชนนั้นๆ



รูปที่ 3.10 การใช้คิวรีในการสืบค้นข้อมูล

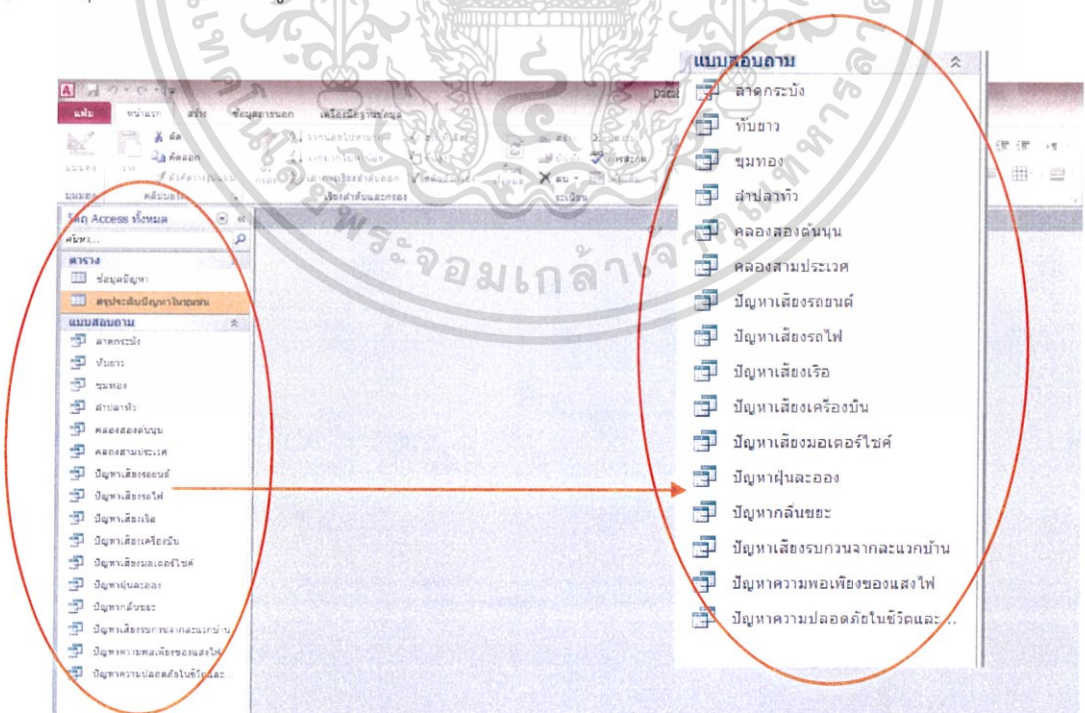
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อคลิกที่ 'มุมมอง' Query จะทำการแสดงผลเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ เช่นรูปด้านล่าง ต้องการข้อมูลของผู้ทำแบบสอบถามเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในชุมชน หมู่บ้านลานบุญแสดงดังรูปที่ 3.11

ID	ชื่อ	เพศ	ช่วงอายุ	การศึกษา	ปัญหาเสียงรบกวน	ปัญหาเสียงรถไฟ	ปัญหาเสียงเรือ	ปัญหาเสียงอื่น	ปัญหาเสียงอื่น
69	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	60-70	มัธยมปลาย	3	2	1	1	1
73	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	60-70	ประถมต้น	2	1	1	1	2
74	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	35-60	มัธยมปลาย	2	2	1	4	2
75	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	35-60	ปวช. ปวส.	2	2	1	2	2
76	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	60-70	ประถมต้น	1	1	1	2	1
77	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	60-70	ประถมปลาย	0	3	1	2	2
78	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	35-60	มัธยมปลาย	1	1	1	1	1
79	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	60-70	ปวช. ปวส.	3	2	1	1	1
80	ลาดกระบัง หมู่บ้านลานบุญ หญิง	หญิง	35-60	ประถมต้น	3	2	1	1	1

รูปที่ 3.11 ข้อมูลที่แสดงโดยใช้คิวรีในการสืบค้น

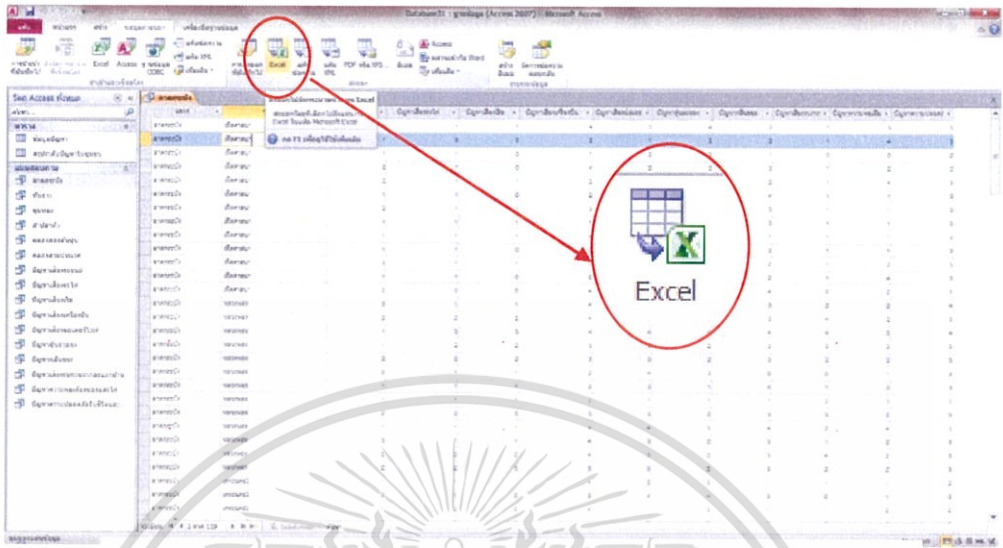
เพื่อให้สะดวกในการสืบค้นข้อมูลสามารถสร้างคิวรีเฉพาะขึ้นมาหลายชุดเพื่อใช้ศึกษาชุดข้อมูลที่สนใจที่มีความเชื่อมโยงกัน เช่น ข้อมูลของปัญหาที่มีความรุนแรงในระดับเดียวกัน หรือ ข้อมูลของปัญหาในชุมชนเดียวกัน ดังรูปที่ 3.12



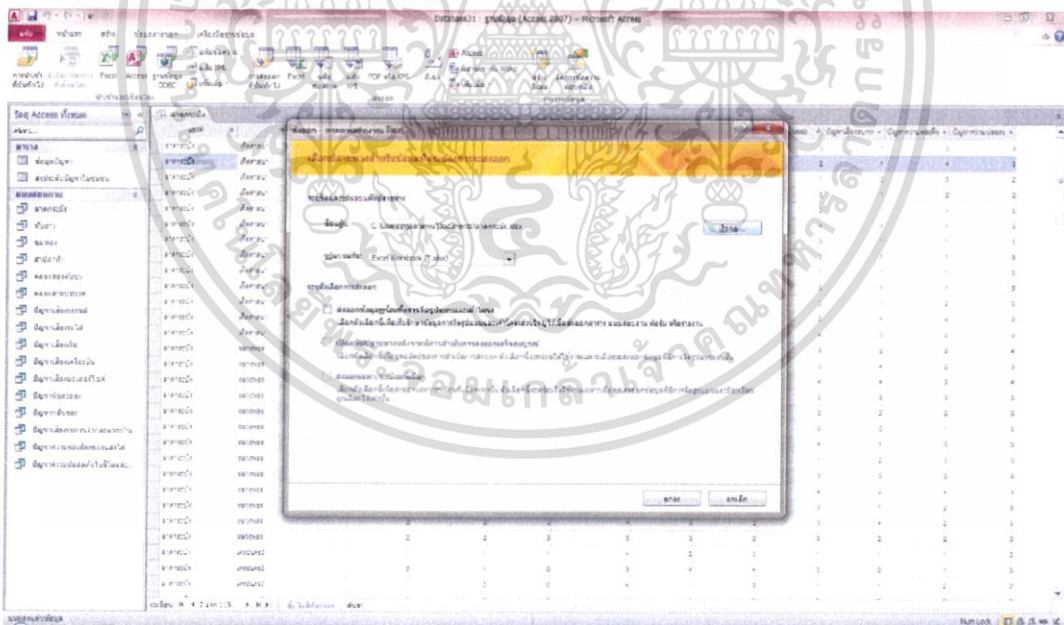
รูปที่ 3.12 ตัวอย่างการใช้คิวรีเพื่อจัดรูปแบบของปัญหาในหมวดหมู่ที่ต้องการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากรวบรวมข้อมูลและแยกประเภทด้วยคิวรีแล้วสามารถนำออกข้อมูลจากตารางของคิวรีไปยังเอกสารไมโครซอฟต์เอกเซลเพื่อใช้ในการคำนวณค่าเฉลี่ยของปัญหาในชุมชน โดยข้อมูลที่ได้ออกจะถูกเกณฑ์เป็น 4 ระดับของความรุนแรงที่ระดับ 1 มีความรุนแรงต่ำที่สุดและระดับ 4 มีความรุนแรงสูงที่สุด



รูปที่ 3.13 การนำออกข้อมูลไปยังไมโครซอฟต์เอกเซล



รูปที่ 3.14 การเลือกไฟล์ของไมโครซอฟต์เอกเซลที่ต้องการนำข้อมูลออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ชุมชน	ปัญหาเสียงของเต	ปัญหาเสียงท่อไฟ	ปัญหาเสียงท่อ	ปัญหาเสียงเครื่องปั่น	ปัญหาเสียงมอเตอร์ไซค์	ปัญหาฝุ่นละออง	ปัญหาท่อระบาย	ปัญหาเสียงรบกวนจากถนน	ปัญหาความสกปรกของแหล่งน้ำ	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
เทศบาลนา	2	1	1	4	3	4	3	1	3	3
เทศบาลนา	1	0	0	2	1	2	2	1	4	3
เทศบาลนา	1	1	0	1	2	2	1	0	0	2
เทศบาลนา	2	1	0	4	2	2	3	1	2	2
เทศบาลนา	2	1	1	2	2	3	2	1	4	3
เทศบาลนา	1	1	0	2	1	0	4	1	1	3
เทศบาลนา	2	1	1	3	4	2	3	1	1	3
เทศบาลนา	1	1	1	1	4	2	3	1	1	3
เทศบาลนา	1	1	1	4	2	3	1	1	1	3
เทศบาลนา	1	1	0	3	0	2	3	1	1	3
เทศบาลนา	3	1	1	3	2	2	2	1	2	3
เทศบาลนา	1	1	0	2	2	2	2	1	4	3
เทศบาลนา	0	0	0	4	2	2	4	0	2	3
	1	1	0	3	2	2	3	1	2	3

รูปที่ 3.15 ตารางไมโครซอฟต์เอ็กเซลที่ใช้หาค่าเฉลี่ยระดับของปัญหาในชุมชน

หลังจากนำออกข้อมูลไปที่ไมโครซอฟต์เอ็กเซลเพื่อหาค่าเฉลี่ยของปัญหาต่างๆในแต่ละชุมชนแล้วใช้คิวรีอีกครั้งเพื่อใส่ข้อมูลสรุประดับปัญหาในแต่ละชุมชนเพื่อความสะดวกในการแสดงเฉพาะข้อมูลที่สนใจ ดังรูปที่ 3.16

แขวง	ชุมชน	ปัญหาเสียงเครื่องบิน
คลองสามประเวศ	บ้านรุ่งริ่น	3
คลองสามประเวศ	ศิลาภิรติอุปถัมภ์	3
คลองสามประเวศ	สองฝั่งคลอง	3
คลองสามประเวศ	หมู่ 4	3
ทับยาว	เลียบคลองมอญ	3
ลำปลาทิว	ลำพุดรา	4
ลาดกระบัง	เทศบาลนา	3
ลาดกระบัง	หลวงพรต	3
ลาดกระบัง	เคณะนคร 2	4
ลาดกระบัง	ประชาร่วมใจ	3
ลาดกระบัง	มิตรปลุกศรัทธา	4

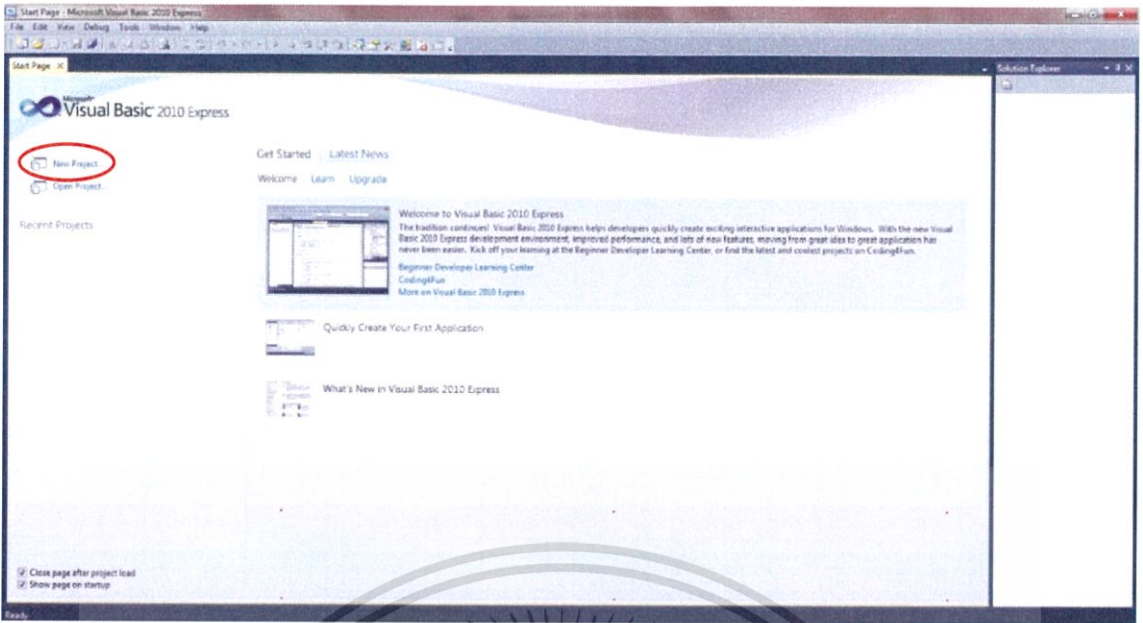
รูปที่ 3.16 คิวรีข้อมูลของปัญหาเสียงเครื่องบิน จากการหาค่าเฉลี่ยผ่านโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล

## 3.2 การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 2010

### 3.2.1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก 2010

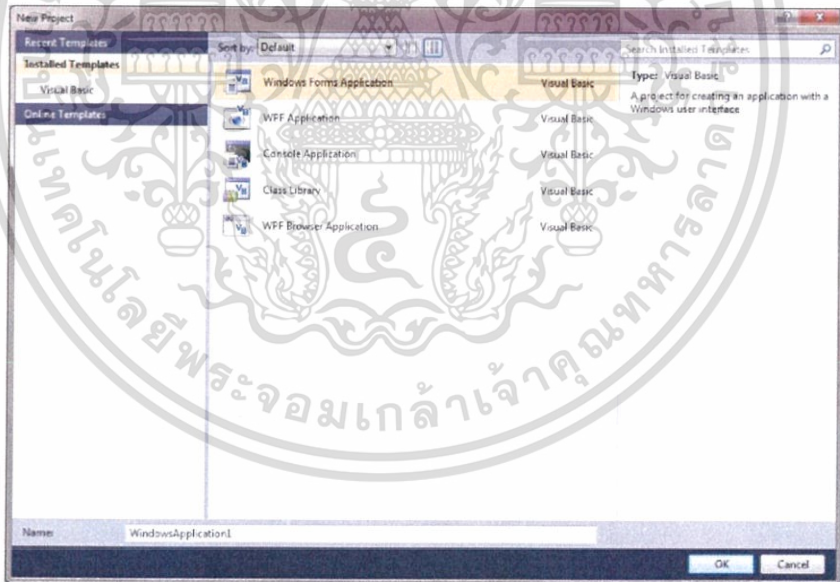
เมื่อเปิดโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิกขึ้นมา จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 3.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 หน้าต่างโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค 2010

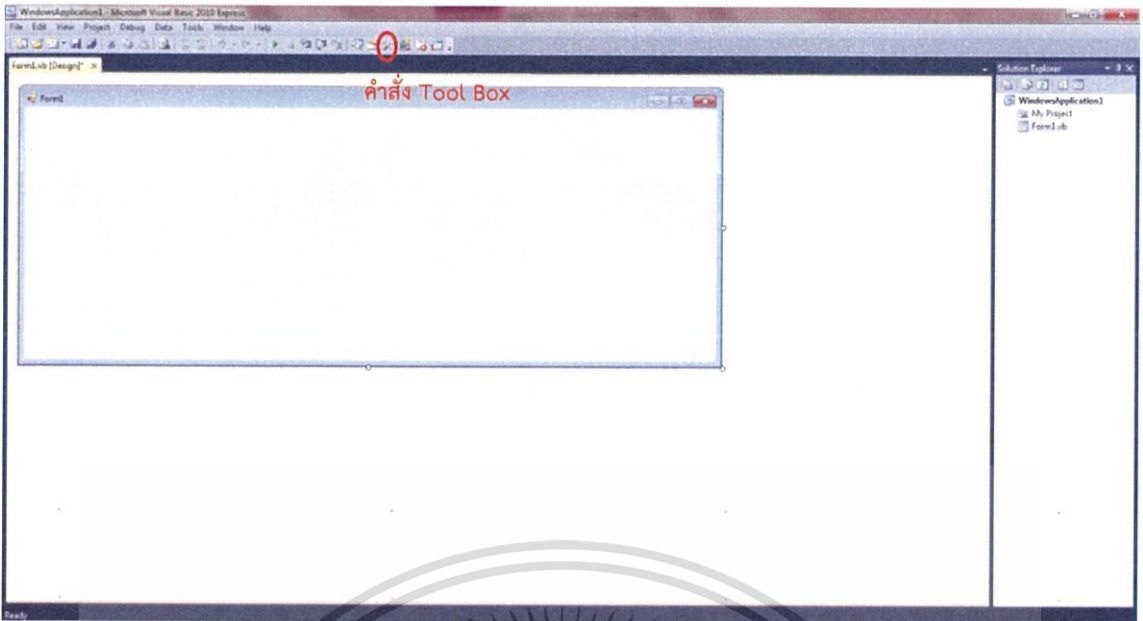
ขั้นตอนแรกในการเริ่มต้นสร้างโปรแกรมคือการสร้างโปรเจกต์โดยการคลิกที่คำสั่ง New Project... จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างให้เลือกรูปแบบของโครงการที่ต้องการสร้าง ดังรูปที่ 3.18 โดยเลือกใช้โครงการแบบ Windows Forms Application



รูปที่ 3.18 การเลือกรูปแบบของโครงการ

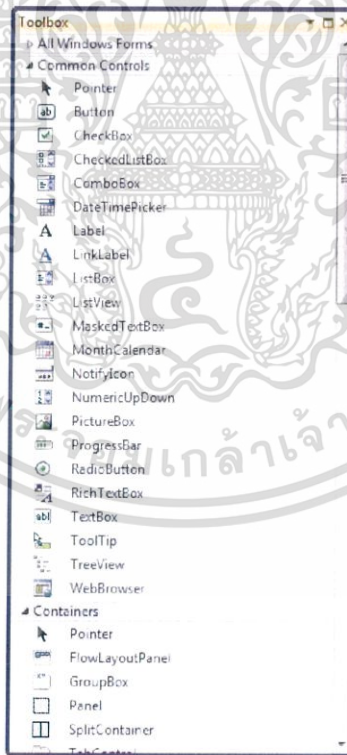
จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดงฟอร์ม เพื่อใช้ในการสร้างโปรแกรม ดังรูปที่ 3.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 หน้าต่างแสดงฟอร์ม

จากนั้นคลิกที่คำสั่ง Toolbox เพื่อเรียกหน้าต่างเครื่องมือ ในการสร้างและกำหนดฟังก์ชันของปุ่มต่างๆ เพื่อใช้ในฟอร์ม



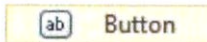
รูปที่ 3.20 หน้าต่างเครื่องมือ (Tool Box)

### 3.2.2 การสร้างปุ่มและคำสั่งต่างๆในฟอร์ม

การสร้างปุ่มต่างๆสามารถเรียกใช้ได้จากหน้าต่างเครื่องมือโดยมีปุ่มและคำสั่งที่สำคัญในการทำงานดังนี้

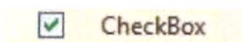
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.) ปัดทอน (Button)



ปัดทอน คือคำสั่งในการสร้างปุ่มกด ซึ่งจะทำงานเมื่อมีการคลิกที่ปุ่มปัดทอนนั้นใช้ในกรณีที่ ต้องการให้ผู้ใช้งานโปรแกรม เริ่มต้นการกระทำต่างๆ เช่นการเปิดหน้าต่างแสดงข้อมูล การตอบตกลง หรือยกเลิก การเพิ่ม , บันทึก หรือลบข้อมูล ฯลฯ

## 2.) เช็คบ็อกซ์(CheckBox)



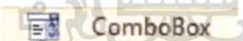
เช็คบ็อกซ์ คือคำสั่งในการสร้างปุ่ม เพื่อใช้ในการเลือกหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ใช้ในกรณีที่ ต้องการให้ผู้ใช้งานโปรแกรม เลือกหัวข้อต่างๆที่ต้องการได้

## 3.) เช็คลิสต์บ็อกซ์(CheckListBox)



เช็คลิสต์บ็อกซ์ คือคำสั่งในการสร้างชุดของหัวข้อ เพื่อให้เลือกหัวข้อที่กำหนดให้ได้หลายๆ หัวข้อ โดยจะมีแถบเลื่อนด้านข้าง ในกรณีที่หัวข้อที่กำหนดให้เลือกมีจำนวนมาก ใช้ในกรณีที่ ต้องการ กำหนดหัวข้อหลายๆหัวข้อ เพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมเลือก

## 4.) คอมโบบ็อกซ์(ComboBox)



คอมโบบ็อกซ์ คือคำสั่งในการสร้างแถบสำหรับให้เลือกเพียงหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง จากหัวข้อ ทั้งหมดที่กำหนด ใช้ในกรณีที่มีหัวข้อหลายๆหัวข้อ แต่ต้องการให้เลือกเพียงหัวข้อเดียว

## 5.) ลาเบล(Label)



ลาเบล คือคำสั่งในการสร้างแถบป้ายชื่อ หรือข้อความ เพื่อแสดงข้อความที่ต้องการ ใช้ในกรณี ที่ต้องการสร้างแถบแสดงชื่อ หรือข้อความต่างๆ

## 6.) ลิสต์บ็อกซ์(ListBox)



ลิสต์บ็อกซ์ คือคำสั่งในการสร้างแถบเพื่อแสดงหัวข้อหลายๆหัวข้อ เพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรม เลือกหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ซึ่งจะทำงานเมื่อคลิกที่หัวข้อนั้นๆ ใช้ในกรณีที่มีรายการของหัวข้อต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมเลือกดูข้อมูลในหัวข้อนั้นๆ

### 7.) พิกเจอร์บ็อกซ์ (PictureBox)



พิกเจอร์บ็อกซ์ คือคำสั่งในการแทรกรูปภาพที่ต้องการ เพื่อแสดงในฟอร์ม ใช้ในกรณีที่ต้องการนำรูปภาพมาแสดงในโปรแกรม

### 8.) โพรเกรสบาร์ (ProgressBar)



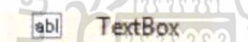
โพรเกรสบาร์ คือคำสั่งในการสร้างแถบแสดงระดับของข้อมูล ใช้ในกรณีที่ต้องการแสดงระดับของข้อมูลเชิงสถิติหรือตัวเลข ในรูปแบบของแถบแสดงค่า

### 9.) เรดิโอบัตตอน (RadioButton)



เรดิโอบัตตอน คือคำสั่งในการสร้างปุ่มตัวเลือกให้เลือกเพียงหัวข้อเดียว ซึ่งมาสารเชื่อมโยงเรดิโอบัตตอนเป็นกลุ่มได้ ใช้ในกรณีที่มีกลุ่มของหัวข้อจำนวนหนึ่ง แต่ให้ผู้ใช้งานโปรแกรมเลือกเพียงหัวข้อเดียว

### 10.) เท็กซ์บ็อกซ์ (TextBox)



เท็กซ์บ็อกซ์ คือคำสั่งในการสร้างแถบช่องว่าง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลลงไป在那个 ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ผู้ใช้งานโปรแกรม กรอกข้อมูลด้วยตนเอง

#### 3.2.3 เริ่มต้นกำหนดรูปแบบของโปรแกรมและฟอร์มหลัก

รูปแบบของโปรแกรมคือการรวบรวมข้อมูลปัญหาภายในชุมชนลาดกระบังและแสดงในรูปแบบของแผนที่และสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลได้เมื่อกำหนดรูปแบบของโปรแกรมได้แล้ว ทำการสร้างฟอร์มหลัก เพื่อใช้เข้าถึงส่วนต่างๆของโปรแกรมซึ่งส่วนต่างๆของโปรแกรม ประกอบไปด้วยสองส่วนหลัก คือส่วนการจัดการข้อมูล และส่วนแสดงข้อมูล ดังรูปที่ 3.21



รูปที่ 3.21 รูปแบบหลักของโปรแกรม

โดยส่วนของการจัดการข้อมูล ได้ถูกแบ่งออกเป็นสี่ส่วนย่อย ได้แก่

- การจัดการข้อมูลของชุมชน
- การจัดการข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม
- การจัดการข้อมูลของปัญหา
- การจัดการข้อมูลของตัวแปรต้น (การจัดการระบบ)

### 3.2.4 การสร้างฟอร์มสำหรับการจัดการข้อมูล

#### 1.) การจัดการข้อมูลของชุมชน

ฟอร์มของการจัดการข้อมูลของชุมชนถูกออกแบบให้สามารถกรอกข้อมูลของชุมชนที่ต้องการ เพื่อเพิ่มข้อมูลของชุมชนใหม่ ในกรณีที่มีชุมชนกำเนิดขึ้นใหม่เขตลาดกระบัง และสามารถแก้ไข หรือลบข้อมูลของชุมชนเดิม ในกรณีที่มีความผิดพลาดในข้อมูลของชุมชน โดยข้อมูลของชุมชนนี้จะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลของไมโครซอฟต์แอคเซสฟอร์มของระบบจัดการชุมชนแสดงดังรูปที่ 3.22 โดยคำสั่งในฟอร์มจัดการข้อมูลของชุมชนประกอบไปด้วยแท็บช็อบ็อกซ์เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลของชุมชนбаттонเพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมกดปุ่มสร้างรายการใหม่ บันทึก และลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.22 สำหรับจัดการข้อมูลชุมชน

## 2.) การจัดการข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม

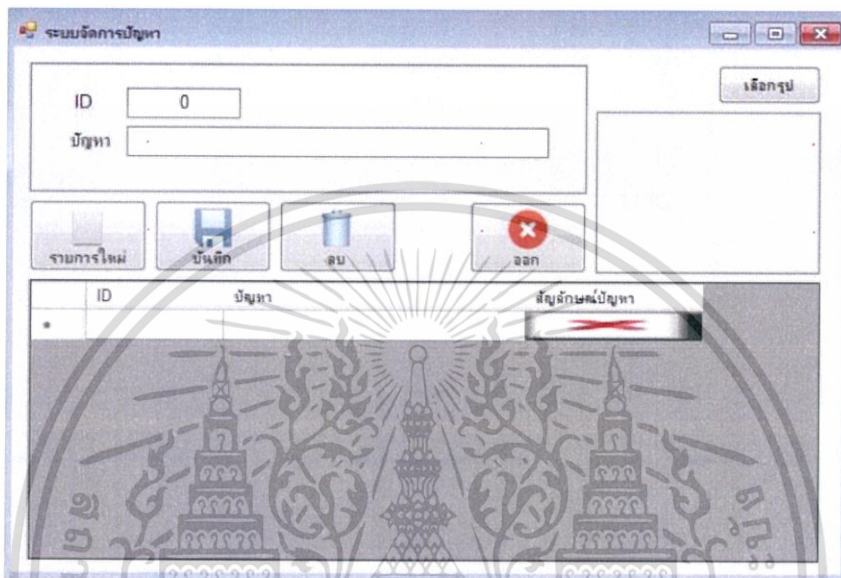
ฟอร์มของการจัดการข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถามถูกออกแบบมาให้สามารถบันทึก หรือลบข้อมูลช่วงอายุ และระดับการศึกษาของผู้ประเมินแบบสอบถามได้ และข้อมูลที่ถูกแก้ไข และบันทึกจะถูกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลของไมโครซอฟต์แอคเซส ฟอรัมของระบบจัดการข้อมูลผู้ประเมินแบบสอบถาม แสดงดังรูปที่ 3.23 โดยชุดคำสั่งของระบบจัดการข้อมูลผู้ประเมินแบบสอบถามประกอบไปด้วย แท็บบ็อกซ์เพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมกรอกข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม บัตรทอน เพื่อใช้บันทึกหรือลบข้อมูล

รูปที่ 3.23 สำหรับจัดการข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3) การจัดการข้อมูลของปัญหา

ฟอร์มของการจัดการข้อมูลของปัญหาถูกออกแบบมาให้สามารถสร้างรายการข้อมูลของปัญหา แก้ไข หรือลบ ข้อมูลของปัญหาที่ต้องการศึกษาได้ โดยในปัจจุบัน ได้ทำการศึกษาปัญหาทั้งหมด 10 ปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตในเขตลาดกระบังโดยข้อมูลจะถูกบันทึกไว้ที่ฐานข้อมูลของไมโครซอฟต์แอคเซสฟอร์มของระบบการจัดการปัญหาแสดงดังรูปที่ 3.24 โดยชุดคำสั่งของระบบจัดการข้อมูลปัญหา ประกอบไปด้วย เท็กซ์บ็อกซ์เพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมกรอกข้อมูลของปัญหาบัททอน เพื่อใช้สร้างรายการปัญหาใหม่รวมถึงบันทึกหรือลบข้อมูล

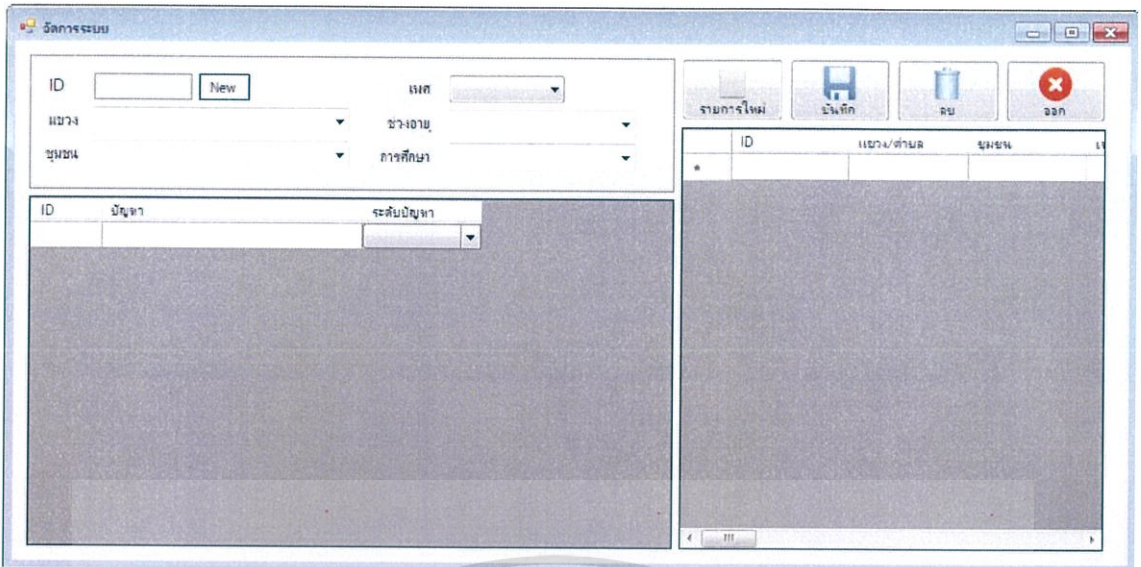


รูปที่ 3.24 ฟอร์มสำหรับระบบจัดการข้อมูลของปัญหาในชุมชน

### 4) การจัดการข้อมูลของตัวแปรต้น (การจัดการระบบ)

ฟอร์มของการจัดการข้อมูลตัวแปรต้น คือการจัดการข้อมูลในส่วนในช่วงของข้อมูลของผู้ประเมินแบบสอบถาม การจัดเรียงข้อมูลต่างๆถูกออกแบบให้สามารถกรอกข้อมูลของแขวงชุมชนเพศ ช่วงอายุ และระดับการศึกษาของผู้ประเมินแบบสอบถาม โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกลงในตารางสรุปข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส ฟอร์มของระบบการจัดการตัวแปรต้น แสดงดังรูปที่ 3.25โดยคำสั่งในฟอร์มการจัดการข้อมูลของตัวแปรต้น ประกอบไปด้วย เท็กซ์บ็อกซ์เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล บัททอนเพื่อให้ผู้ใช้งานโปรแกรมกดปุ่มสร้างรายการใหม่ บันทึก และลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.25 ฟอรัมการจัดการข้อมูลของตัวแปรต้น

ส่วนของการแสดงข้อมูล ได้ถูกแบ่งออกเป็นสามส่วนย่อย ได้แก่

- สรุปรูปปัญหา
- ค้นหาสรุปรายงาน
- แนวทางการแก้ปัญหา

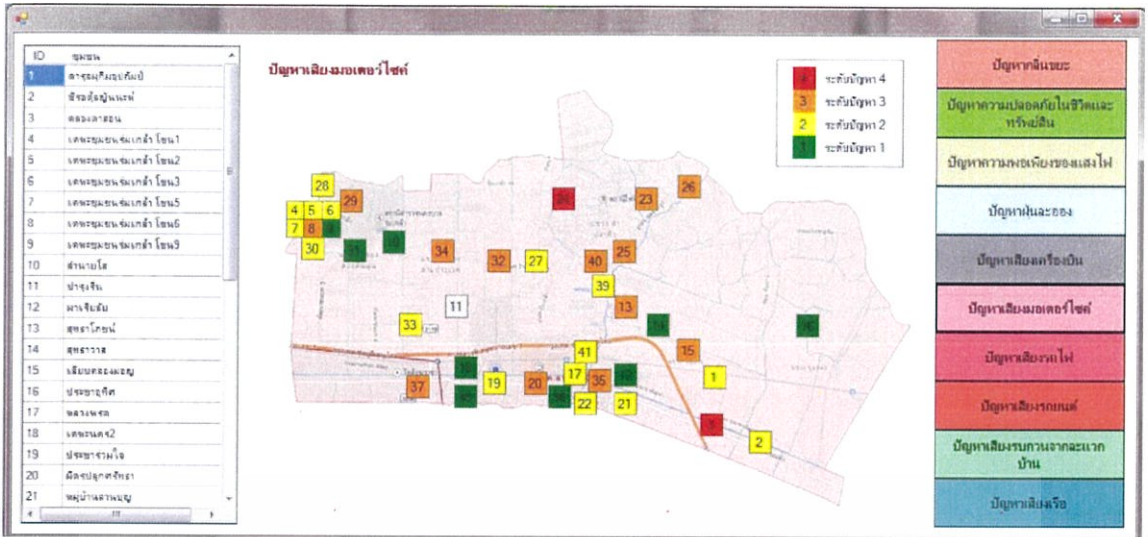
### 3.2.5 การสร้างฟอรัมสำหรับแสดงข้อมูล

#### 1.) ฟอรัมสรุปรูปปัญหา

ฟอรัมสรุปรูปปัญหา (รูปที่ 3.26) ประกอบไปด้วยลิสต์บ็อกซ์ แสดงข้อมูลของตารางสรุปรูปข้อมูลทั้งหมด จากฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซสและบัตทอน เพื่อใช้ในการค้นหาสรุปรายงาน โดยแสดงค่าของปัญหาออกเป็นแถบวัดระดับของปัญหา และสามารถเลือกดูระดับของปัญหาที่ต้องการในแต่ละชุมชน (รูปที่ 3.27) และการแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ ซึ่งจะระบุตำแหน่งของชุมชนโดยอ้างอิงจาก Google Map ซึ่งสามารถใช้ระบุตำแหน่งของแต่ละชุมชนได้ และระดับของปัญหาต่างๆเป็นแถบสี (รูปที่ 3.28) แต่เพราะชุมชนมีทั้งหมด 64 ชุมชน จึงมีการเพิ่มฐานข้อมูลจาก 41 ชุมชนมาเป็น 64 ชุมชน เพื่อใช้รองรับข้อมูลที่อาจจะเพิ่มขึ้นมาในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





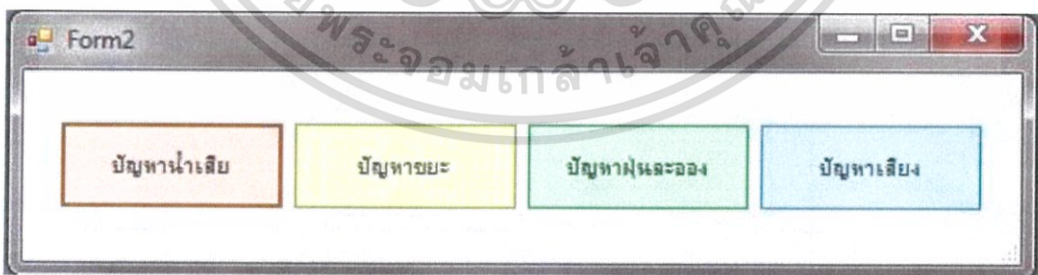
รูปที่ 3.28 ฟอรัมแสดงปัญหาในรูปแบบของแผนที่

## 2.) ฟอรัมค้นหาสรุปรายงาน

ดังที่กล่าวข้างต้น ฟอรัมสรุปรายงาน แสดงดังรูปที่ 3.27 ใช้เพื่อแสดงระดับของปัญหา เป็นแถบแสดงค่าความรุนแรงของปัญหา โดยใช้คำสั่งโปรแกรมสคริปต์ เพื่อแสดงค่า และสามารถเลือกหัวข้อของปัญหา เพื่อแสดงระดับของปัญหาเดียวกันที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งหมด

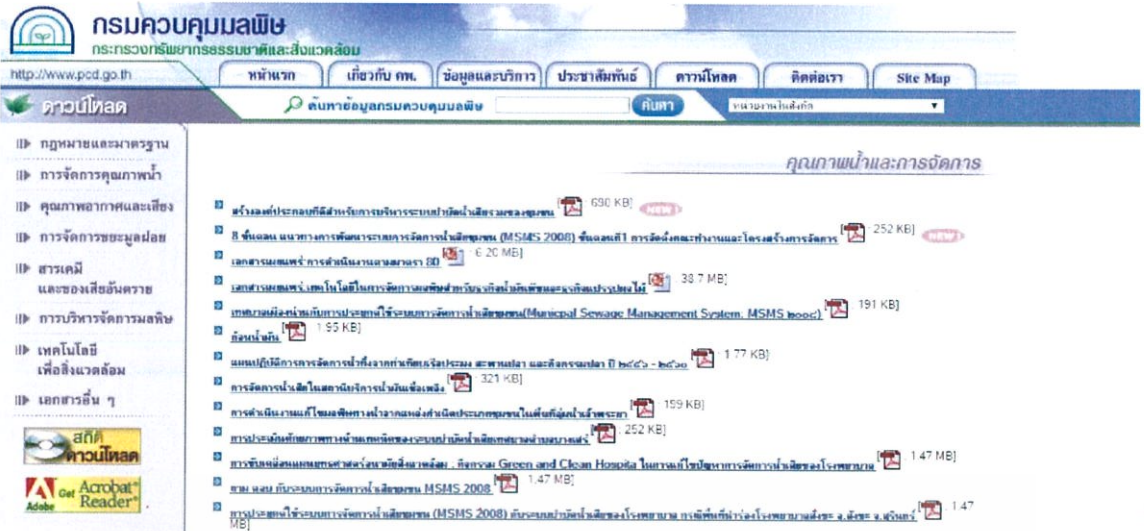
## 3.) ฟอรัมแนวทางการแก้ปัญหา

ฟอรัมแนวทางการแก้ปัญหา แสดงดังรูปที่ 3.29 ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลของแนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นภายในชุมชน เพื่อเป็นแนวทาง และแนวคิดในการนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป ตัวอย่างของแหล่งข้อมูลของแนวทางในการแก้ปัญหา แสดงดังรูปที่ 3.30 ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษ



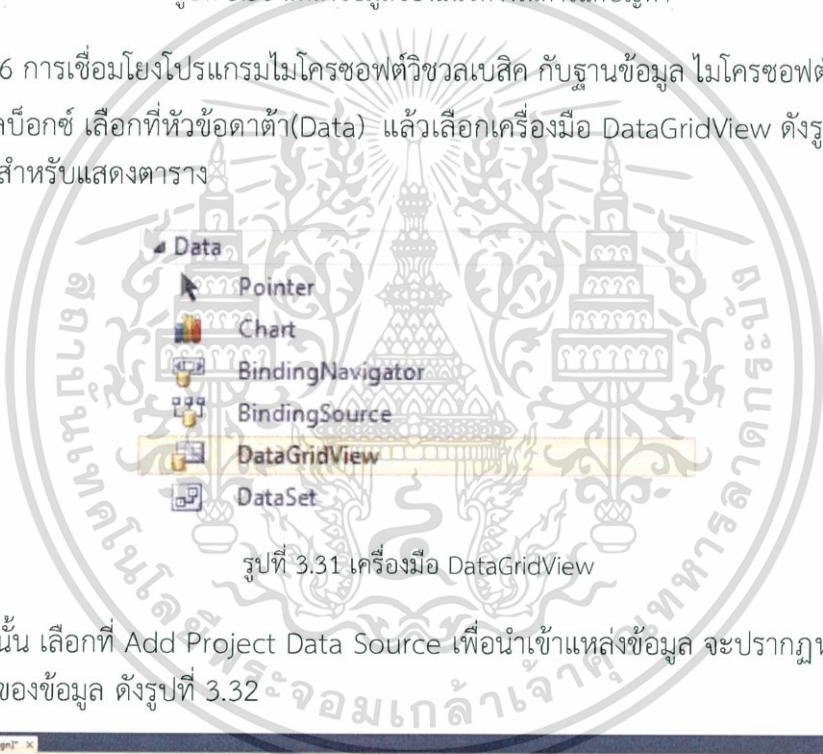
รูปที่ 3.29 ฟอรัมแนวทางการแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



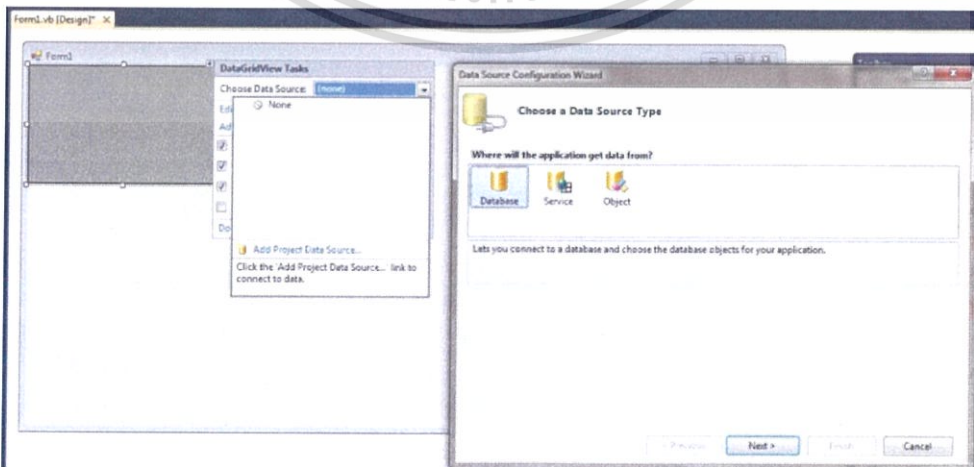
รูปที่ 3.30 แหล่งข้อมูลของแนวทางในการแก้ปัญหา

3.2.6 การเชื่อมโยงโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิค กับฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์แอกเซส ที่ทูลบ็อกซ์ เลือกที่หัวข้อดาต้า(Data) แล้วเลือกเครื่องมือ DataGridView ดังรูปที่ 3.31 เพื่อสร้างพื้นที่ สำหรับแสดงตาราง



รูปที่ 3.31 เครื่องมือ DataGridView

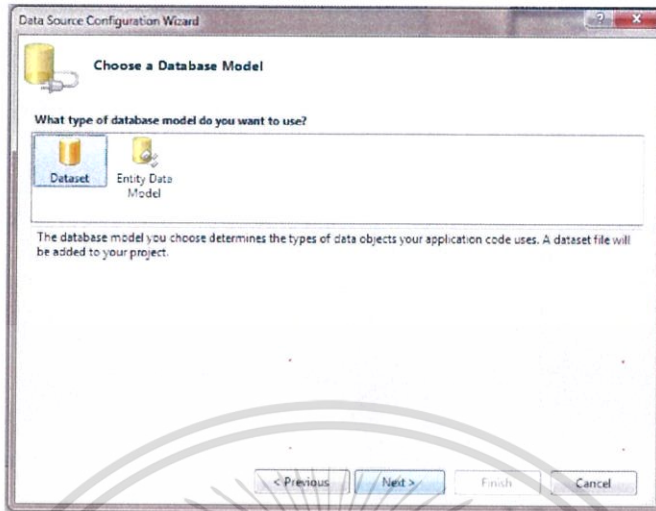
จากนั้น เลือกที่ Add Project Data Source เพื่อนำเข้าแหล่งข้อมูล จะปรากฏหน้าต่างเพื่อให้เลือกรูปแบบของข้อมูล ดังรูปที่ 3.32



รูปที่ 3.32 Add Project Data Source

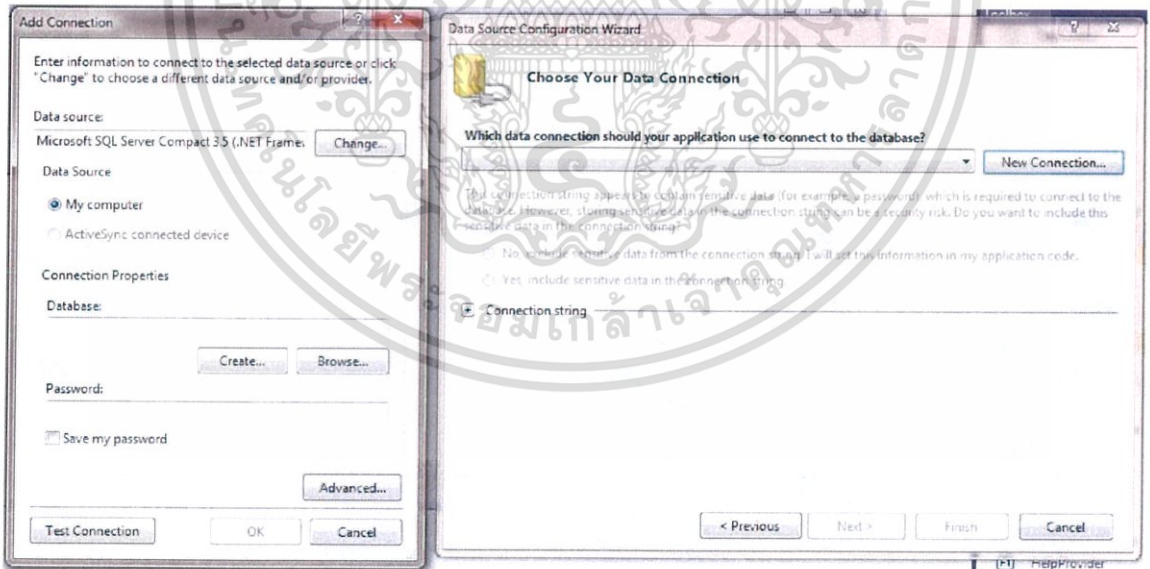
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกโครงสร้างของฐานข้อมูลเป็น Dataset ดังรูปที่ 3.33



รูปที่ 3.33 การเลือกโครงสร้างฐานข้อมูล

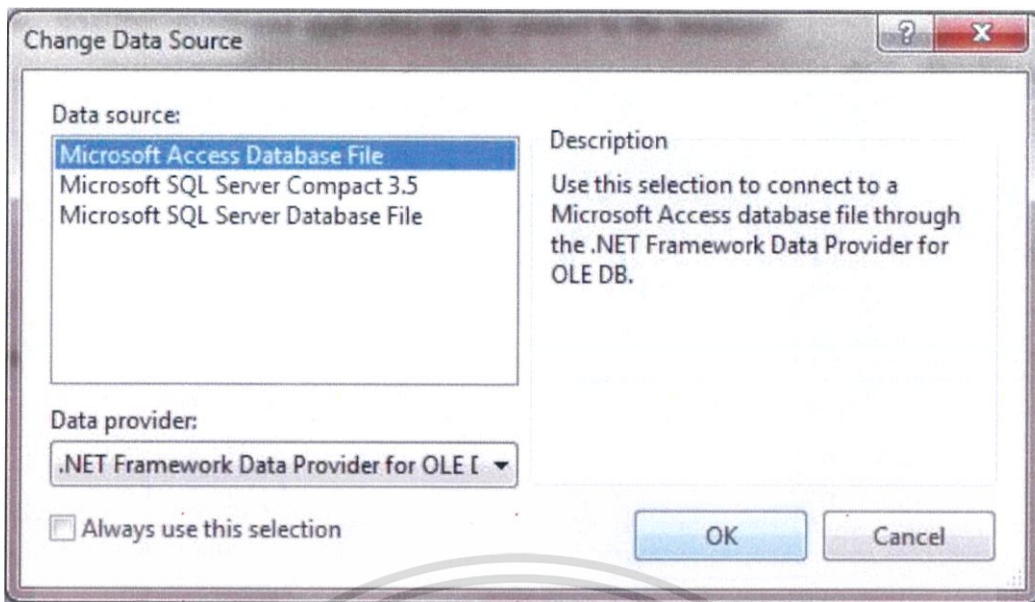
เมื่อปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ 3.34 ทางด้านขวา ให้เลือก New Connection.. เพื่อเลือกแหล่งของฐานข้อมูล จะปรากฏหน้าต่างทางด้านซ้าย จากนั้นคลิกที่ Change...เพื่อเปลี่ยนชนิดของแหล่งของฐานข้อมูล



รูปที่ 3.34 การเลือกชนิดฐานข้อมูล

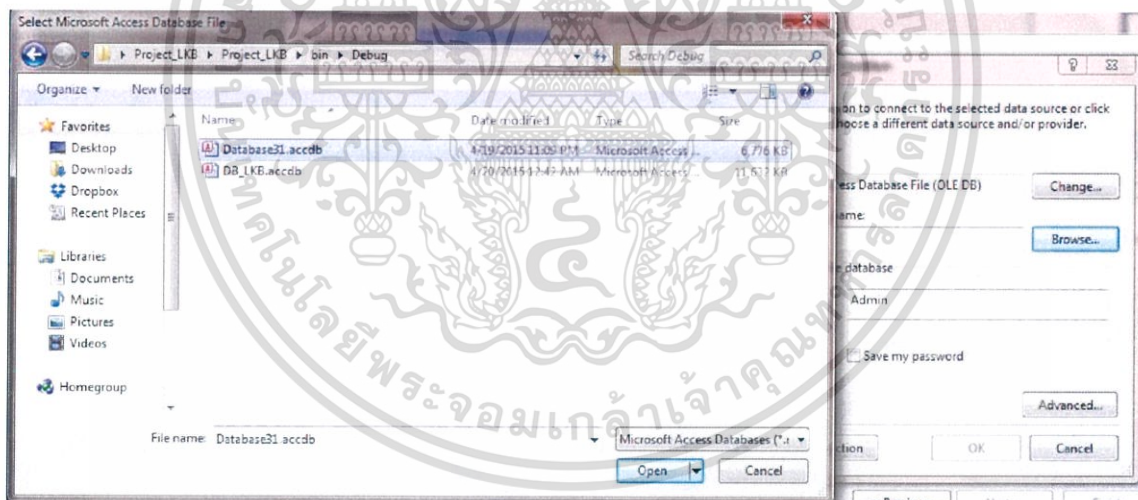
เลือกแหล่งข้อมูล เป็นไมโครซอฟต์แอคเซสดาต้าเบส ไฟล์ แล้วกด OK ดังรูปที่ 3.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.35 การเลือกประเภทแหล่งข้อมูล

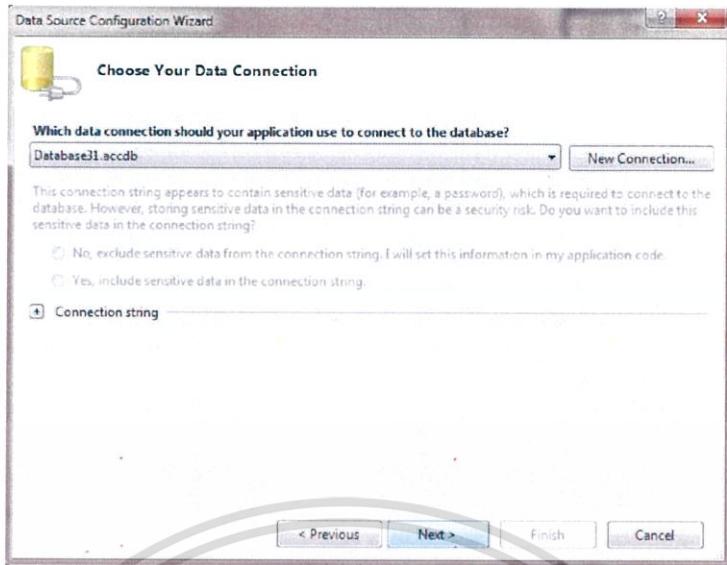
คลิกที่ Browse... เพื่อเลือกไฟล์ของไมโครซอฟต์แอคเซสที่เราต้องการให้เป็นฐานข้อมูลของโปรแกรม ดังรูปที่ 3.36



รูปที่ 3.36 การเลือกแหล่งข้อมูล

กด Next และใส่เครื่องหมายถูก ที่ Tables และ Views แล้วกด Finish ดังรูปที่ 3.37 ตารางที่แสดงจะเชื่อมกับฐานข้อมูลของไมโครซอฟต์แอคเซส โดยที่ตัวโปรแกรมวิซวลเบสิก จะทำการคัดลอกไฟล์ฐานข้อมูล ไว้เป็นฐานข้อมูลเฉพาะ และการเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูลทั้งหมดผ่านโปรแกรมวิซวลเบสิก จะมีผลกับฐานข้อมูลไมโครซอฟต์แอคเซส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



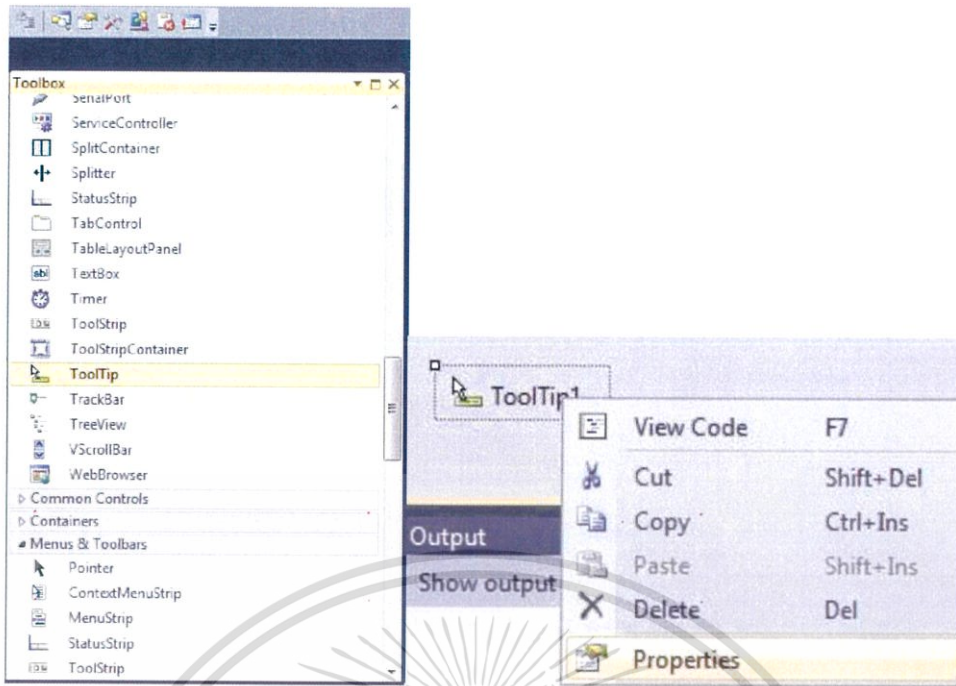
รูปที่ 3.37 การเลือกข้อมูลที่ต้องการเชื่อมโยง



รูปที่ 3.38 การเลือกชนิดของdatabase

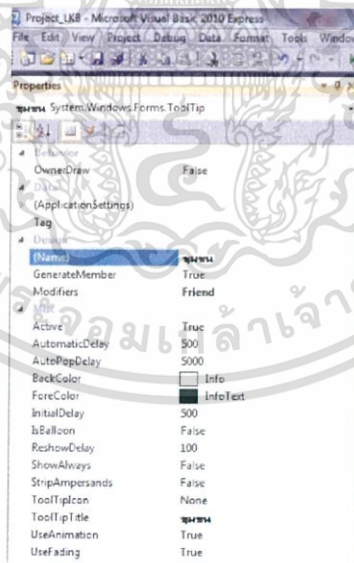
3.2.7 การสร้างคำสั่งให้แสดงชื่อของชุมชน เมื่อนำเมาส์ไปชี้ที่ตำแหน่งของชุมชนต่างๆ ทำได้โดยการใช้คำสั่ง Tooltip ใน Toolbox เมื่อคลิกคำสั่งแล้ว จะปรากฏกล่อง Tooltip1 ที่ด้านล่างของโปรแกรม จากนั้นคลิกขวาที่ Tooltip1 แล้วเลือก Properties ดังรูปที่ 3.39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.39 การสร้าง ToolTip เพื่อใช้แสดงชื่อชุมชน

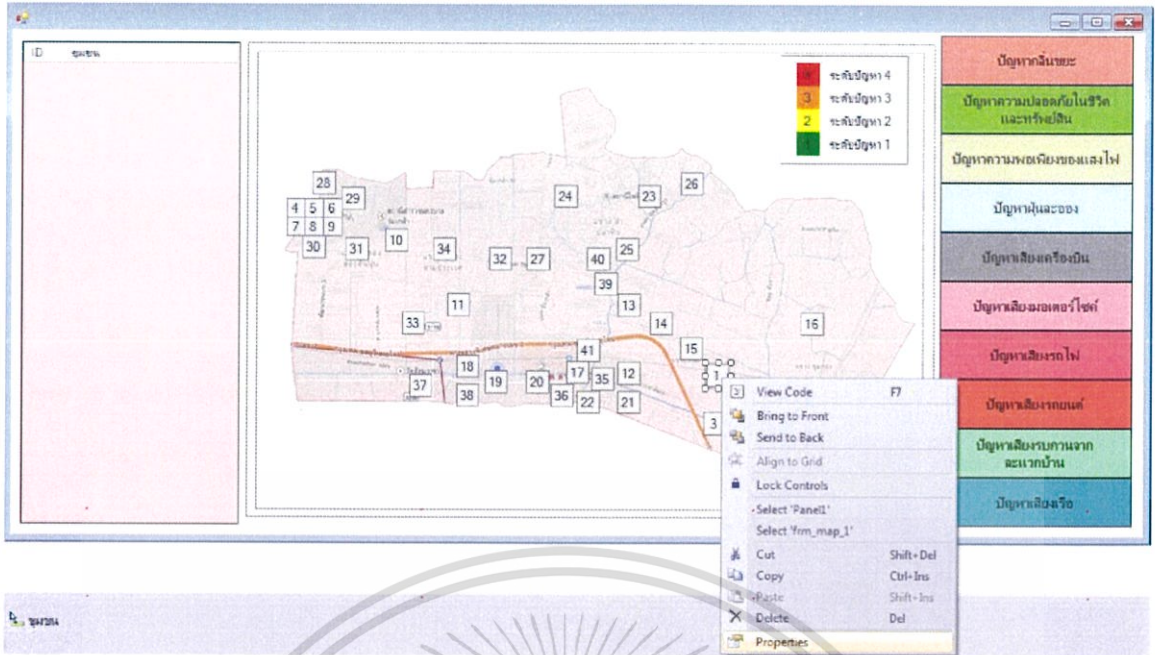
จากนั้น ให้ตั้งค่า 'Name' และ 'ToolTipTitle' ใน Properties ของ ToolTip1 เป็น 'ชุมชน' ทั้งหมด ดังรูปที่ 3.40



รูปที่ 3.40 การตั้งชื่อของ ToolTip1

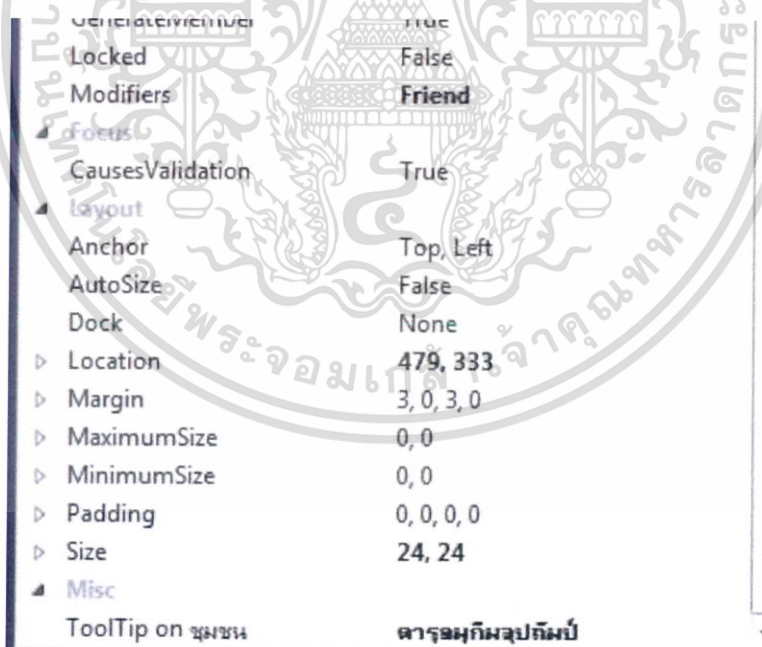
ในการตั้งค่า ให้แสดงชื่อของชุมชน เมื่อนำเคอร์เซอร์ของเมาส์ไปชี้ที่ตำแหน่งต่างๆ ทำได้โดยคลิกขวาที่ตำแหน่งของชุมชนที่ต้องการ แล้วเลือก Properties ดังรูปที่ 3.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.41 เลือกตำแหน่งของชุมชนที่ต้องการ

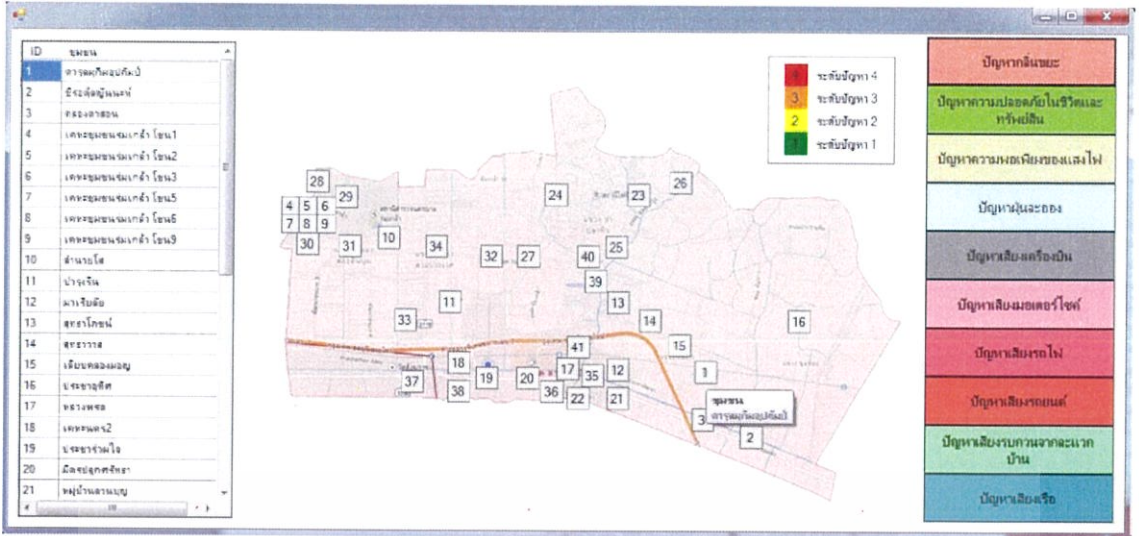
หลังจากนั้น ที่หัวข้อ ToolTipTitle ให้กรอกชื่อของชุมชนที่ต้องการ ให้ตรงกับหมายเลข และ ตำแหน่งของชุมชน เช่น ชุมชนที่ 1 คือชุมชน 'दारुलมุक्तिมุคัมบี' ดังรูปที่ 3.42



รูปที่ 3.42 การใส่ชื่อของชุมชนที่ต้องการให้แสดง

หลังจากนั้น เมื่อสั่งให้โปรแกรมทำงาน เมื่อนำเคอร์เซอร์ของเมาส์ไปชี้ที่ตำแหน่งของชุมชน จะมีแถบแสดงชื่อของชุมชนที่เราได้ตั้งค่าไว้ โดยต้องทำการตั้งค่าให้ครบทุกชุมชนเพื่อให้เห็นข้อมูลของชุมชนทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.43 โปรแกรมแสดงชื่อของชุมชนที่ตั้งค่าไว้ เมื่อนำเคอร์เซอร์ของเมาส์ไปชี้

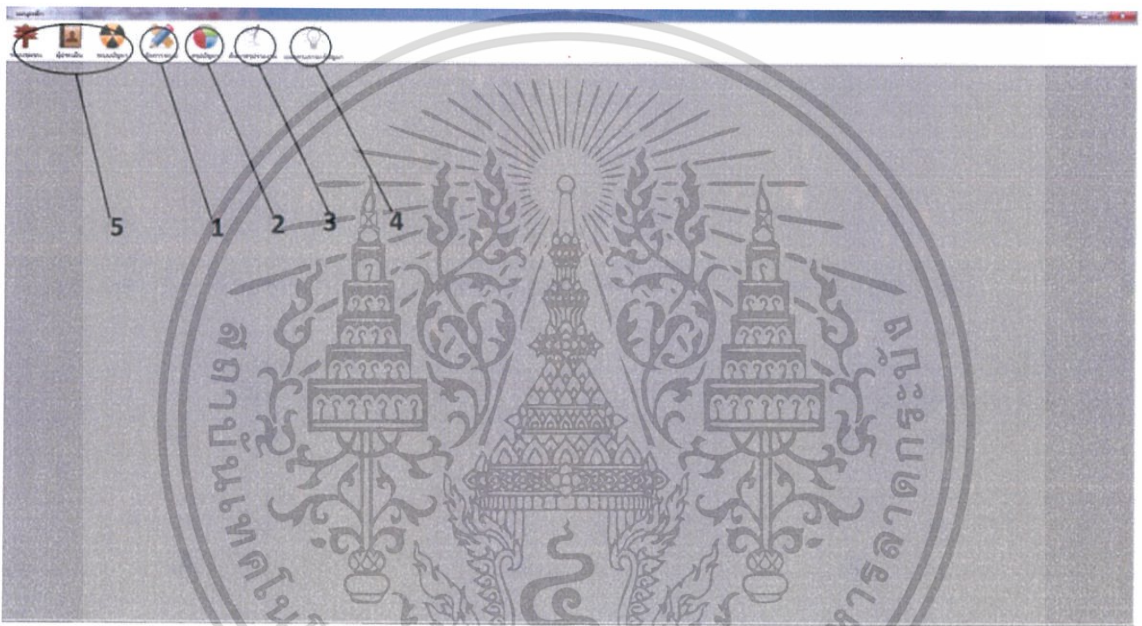


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

จากการนำโปรแกรม ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก มาประยุกต์ใช้งานควบคู่กับ ไมโครซอฟท์ แอคเซส เพื่อความสะดวกในการใช้งานต่อผู้ใช้ และต่อการมองข้อมูลในภาพรวม มีการสร้างระบบจัดเก็บบันทึก แก้ไข และลบข้อมูล การสรุปข้อมูลในรูปแบบของแผนที่และตาราง มีรายละเอียดต่างๆดังรูปที่ 4.1



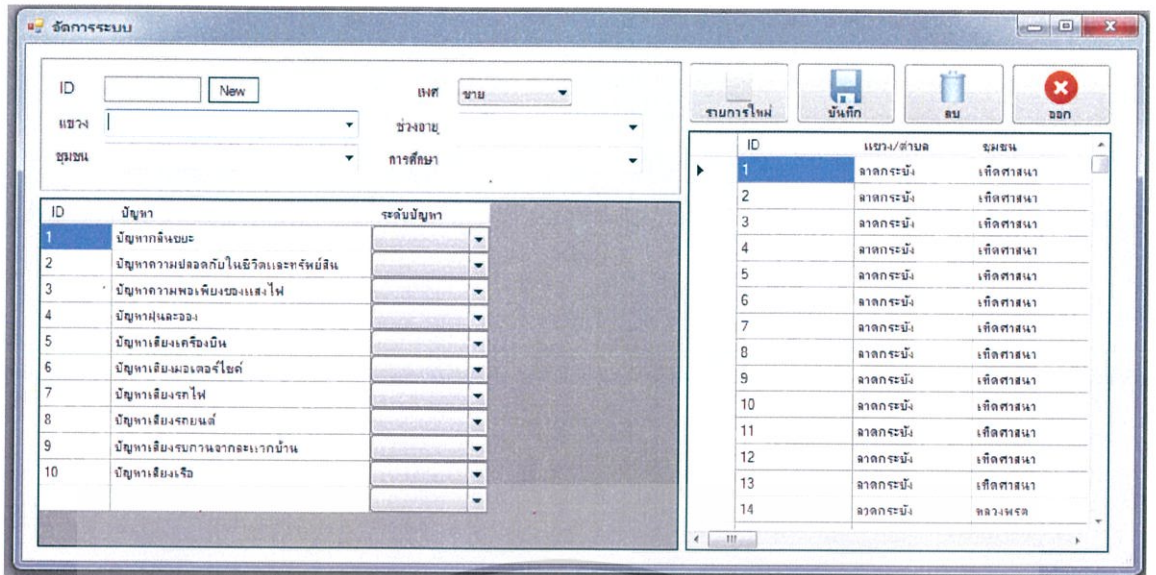
รูปที่ 4.1 หน้าต่างหลักของโปรแกรมที่ถูกออกแบบด้วยไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก

จากรูปภาพที่ 4.1 แสดงหน้าต่างหลักของโปรแกรมที่สร้างให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลและสรุปผล ซึ่งถูกออกแบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก มีส่วนประกอบต่างๆดังต่อไปนี้

#### 4.1ระบบจัดการข้อมูล

ใช้ชื่อในโปรแกรมว่า “จัดการระบบ”หรือหมายเลข 1 ในรูป 4.1 ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะมีหน้าต่างแสดงดังรูปที่ 4.2 ด้านล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 ระบบจัดการข้อมูล

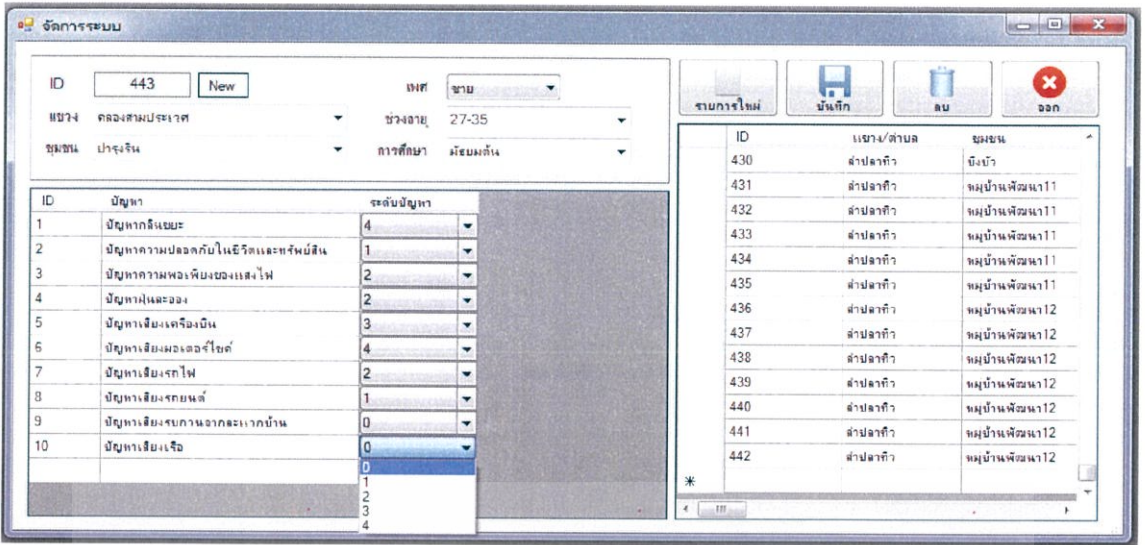
เมนูจัดการระบบนี้ เป็นส่วนของการบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลต่างๆจากแบบสอบถามที่ได้ทำการเก็บข้อมูลมา มีการเชื่อมโยงโดยตรงกับระบบฐานข้อมูลในไมโครซอฟท์ แอ็กเซส ระบบจัดการข้อมูลถูกออกแบบให้มีการเก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกันกับแบบสอบถามที่ส่งไปยังชุมชนต่างๆ ประกอบไปด้วย ชื่อแขวง ชื่อชุมชน เพศ ช่วงอายุระดับการศึกษา และปัญหาต่างๆพร้อมทั้งระดับปัญหาตั้งแต่ 0 ซึ่งหมายถึงไม่มีปัญหานั้นๆ จนถึง 4 ซึ่งหมายถึงมีปัญหาในระดับสูงสุด

#### 4.1.1 การบันทึกข้อมูล

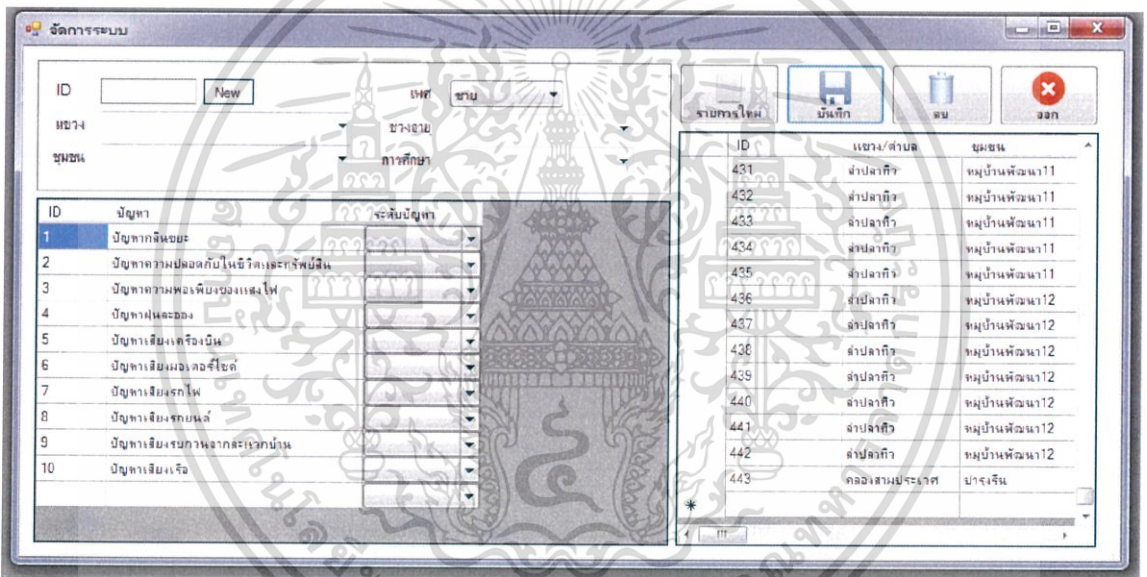
ทำการกรอกข้อมูลจากแบบสอบถามดังรูปที่ 4.3 กดที่ปุ่ม “New” จะได้ข้อมูลลำดับที่ 443 แล้วทำการระบบ แขวง ชุมชน เพศ ช่วงอายุ การศึกษา และปัญหาพร้อมทั้ง เลือกระดับปัญหา จากนั้นทำการกดที่ปุ่ม “บันทึก”

เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลลำดับที่ 443 จะถูกเพิ่มลงไปในระบบฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ แอ็กเซส และจะแสดงให้เห็นดังตารางด้านขวามือของรูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 การบันทึกข้อมูล



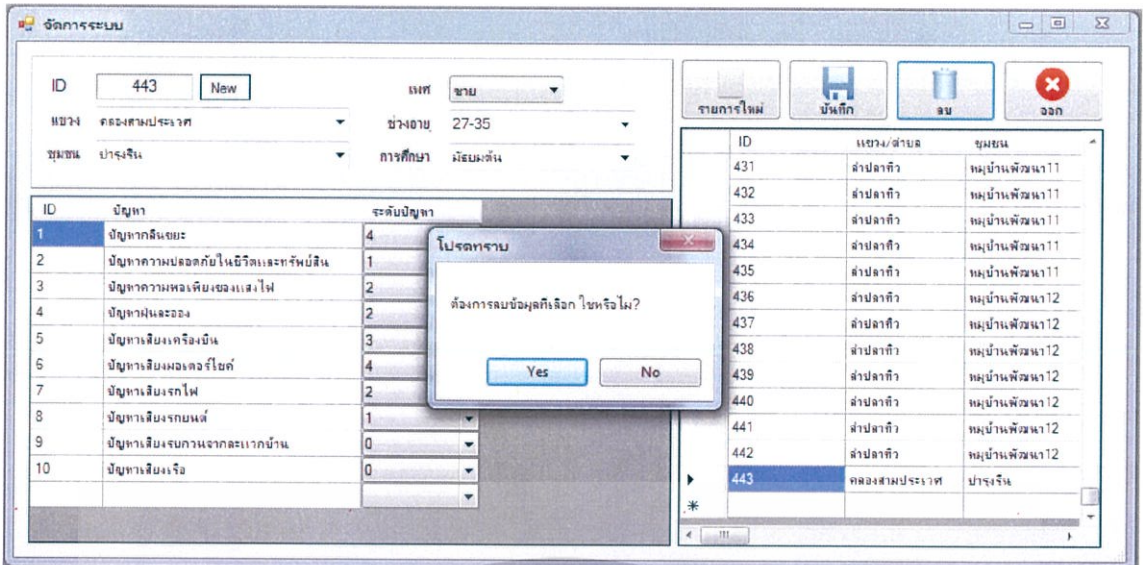
รูปที่ 4.4 ข้อมูลถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลไมโครซอฟท์แอคเซสและแสดงข้อมูลในตารางด้านขวา

#### 4.1.2 การลบข้อมูล

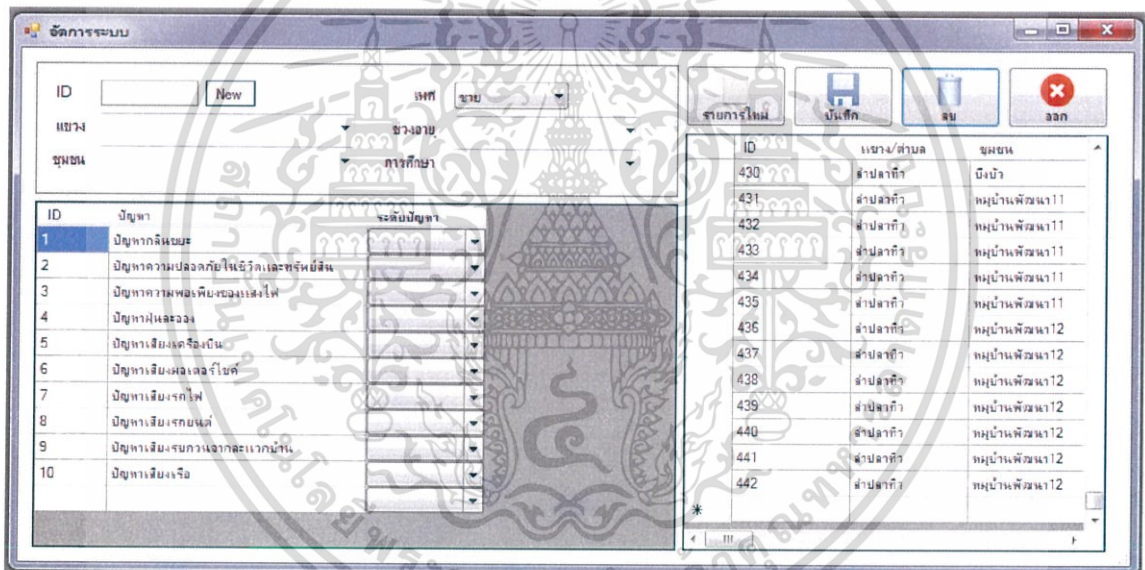
เมนู “ลบ” ใช้ในการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการออกไปในกรณีที่มีข้อมูลนั้นๆ ไม่เป็นปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ที่ถูกสำรวจหรือไม่ต้องการข้อมูลนั้นๆแล้ว เพื่อให้ข้อมูลที่เก็บไว้ มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

การใช้งานให้ทำการคลิกที่ข้อมูลที่ต้องการจะลบในตารางด้านขวา แล้วกดที่ปุ่ม “ลบ” ข้อมูลที่ถูกเลือกจะถูกลบออกไปจากฐานข้อมูลดังรูปที่ 4.5 และ 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 เลือกข้อมูลที่ต้องการจะลบออกและกดปุ่ม “ลบ”



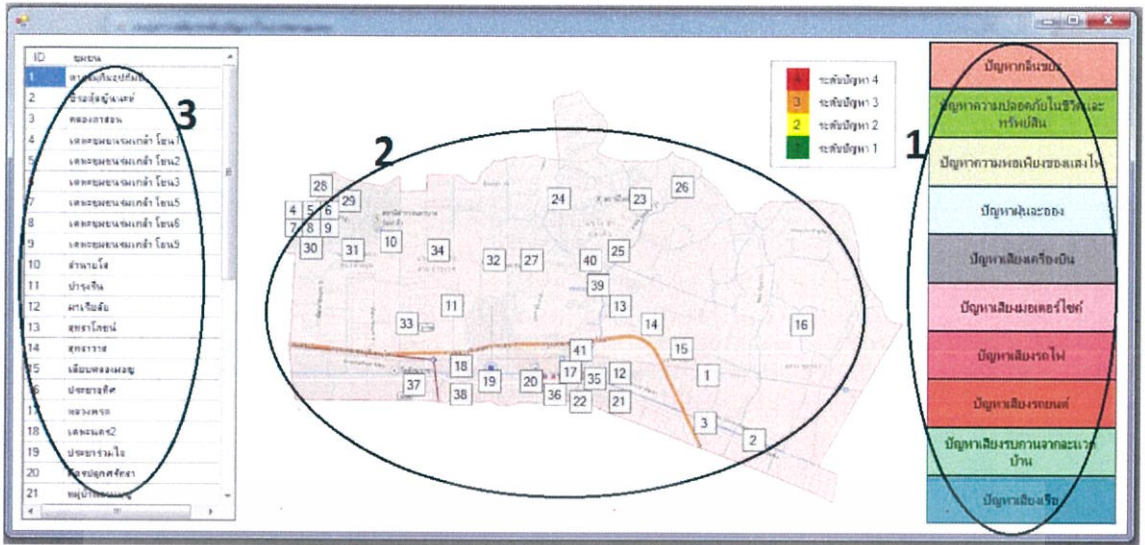
รูปที่ 4.6 ข้อมูลที่เลือกถูกลบออกจากรายชื่อข้อมูล

## 4.2 การสรุปผล

ถูกใช้ชื่อในโปรแกรมว่า “สรุปปัญหา” หรือหมายเลข 2 ในรูปที่ 4.1 เมื่อคลิกที่เมนู “สรุปปัญหา” จะได้นหน้าต่างดังรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

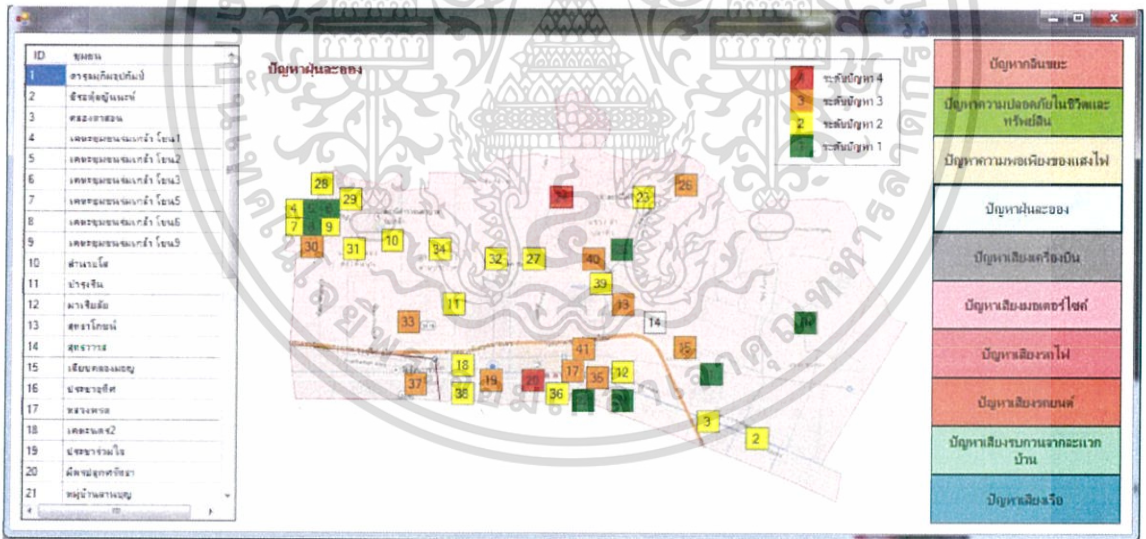




รูปที่ 4.8 แผนที่สรุบบัญญา

แผนที่สรุบบัญญาประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆดังรูป ได้แก่ ส่วนของปัญหา ส่วนของแผนที่ และ ส่วนอ้างอิงตำแหน่งของชุมชน

1) ส่วนของปัญหาหรือวงกลมหมายเลข1แสดงปัญหาทั้งหมดที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมา มีไว้สำหรับเลือกดูสรุบบัญญานั้นๆ บนแผนที่ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการดูสรุบบัญญาฝุ่นละอองในชุมชนต่างๆในเขตลาดกระบัง ให้ทำการคลิกที่คำว่า “ปัญหาฝุ่นละออง” โปรแกรมจะแสดงผลดังรูปที่4.9



รูปที่ 4.9 การแสดงสรุบบัญญาฝุ่นละอองในเขตลาดกระบัง

จากรูปที่ 4.9 เมื่อเรียกดูสรุบบัญญาฝุ่นละออง โปรแกรมจะแสดงคำว่า “ปัญหาฝุ่นละออง” ที่ด้านบนของแผนที่ และแสดงการสรุประดับปัญหาด้วยสีต่างๆ ดังนี้

- สีขาวหรือสีพื้นแสดงพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาฝุ่นละออง
- สีเขียวแสดงพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองระดับ 1
- สีเหลืองแสดงพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองระดับ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

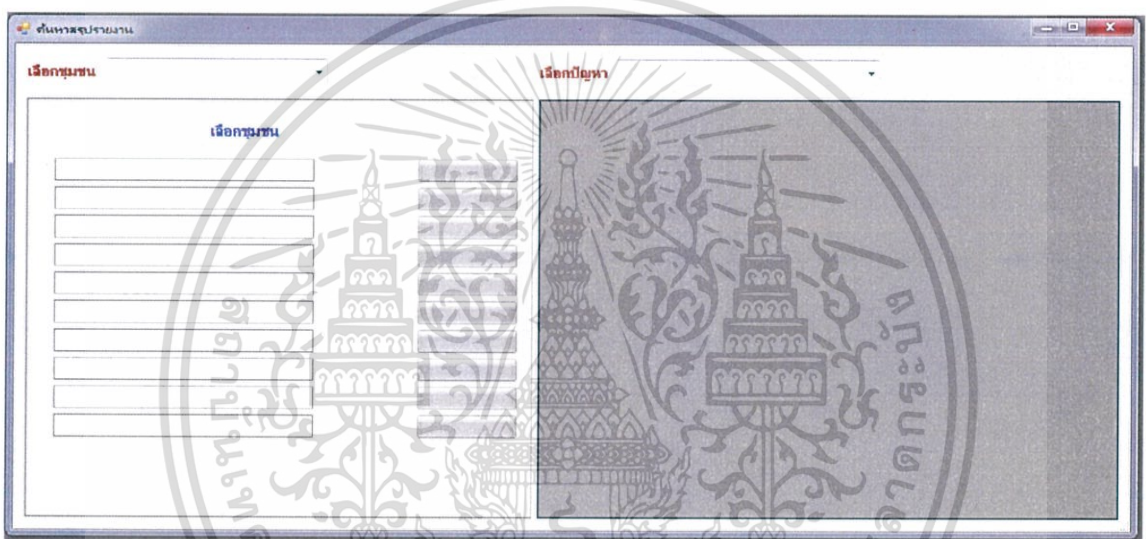
- สีส้มแสดงพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองระดับ 3
- สีแดงแสดงพื้นที่ที่มีปัญหาฝุ่นละอองระดับ 4

2). หมายเลข 2 ในรูปที่ 4.8 แสดงแผนที่ของเขตลาดกระบังและตำแหน่งของชุมชนต่างๆ

3). ส่วนของการอ้างอิงตำแหน่งของชุมชนทางด้านซ้าย (หมายเลข 3 ในรูปที่ 4.8) แสดงชื่อชุมชน พร้อมทั้งหมายเลขด้านหน้า ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่บอกว่า หมายเลขต่างๆบนแผนที่ คือชุมชนอะไร

#### 4.3 การสรุปแบบค้นหา

ในส่วนนี้ถูกสร้างขึ้นให้สามารถเรียกดูเฉพาะชุมชน หรือ เฉพาะปัญหาได้ดังที่จะแสดงต่อไป ทำการคลิกที่วงกลมหมายเลข 3 ในหน้าหลัก (รูปที่ 4.1) จะได้นหน้าต่างดังรูปด้านล่าง



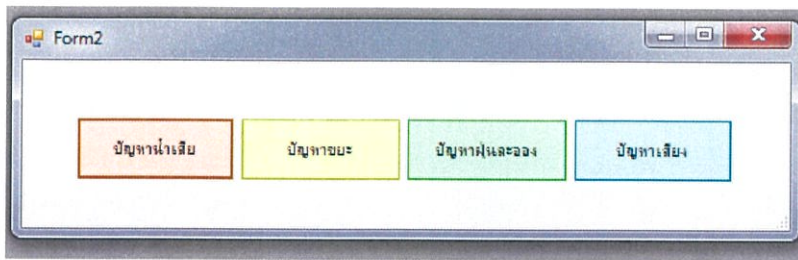
รูปที่ 4.10 หน้าต่างค้นหา

จากรูปที่ 4.10 แสดงหน้าต่างค้นหาซึ่งประกอบไปด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วนได้แก่การค้นหาแบบอิงจากชุมชนและการค้นหาแบบอิงจากปัญหาเป็นหลัก

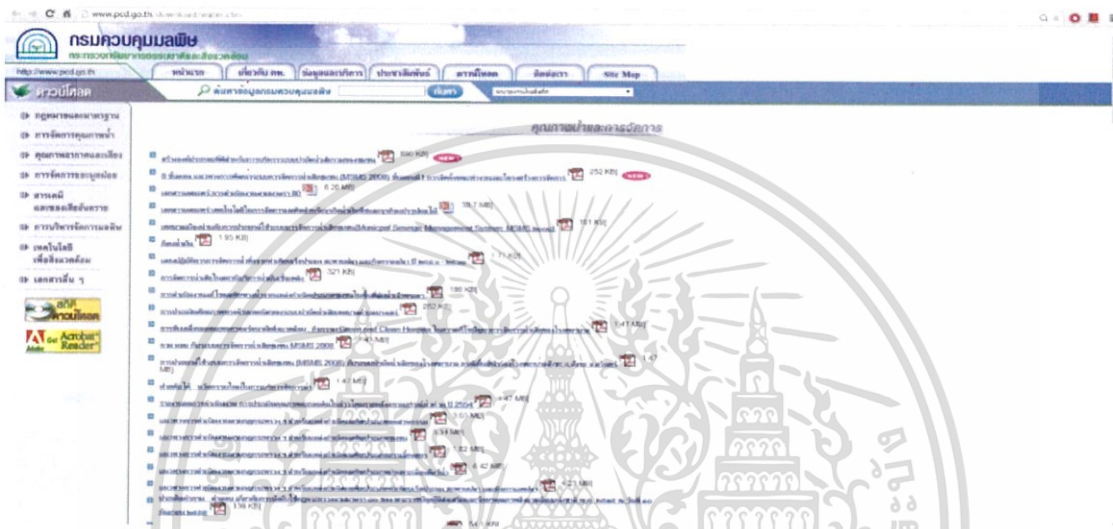
##### 4.3.1 ค้นหาแบบอิงชุมชนเป็นหลัก

ทำการคลิกที่แถบเลือกชุมชนด้านบน จะปรากฏรายชื่อชุมชนทั้งหมดให้เลือกแสดงตัวอย่างการค้นหาดังรูปที่ 4.11 เมื่อทำการเลือกชุมชน สุทธาโกชนขึ้นมา โปรแกรมจะแสดงแถบระดับของปัญหาที่ชุมชนสุทธาโกชนมี ปัญหาใดที่มีระดับมาก จะมีแถบสีเขียวกว้าง





รูปที่ 4.13 แนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ



รูปที่ 4.14 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

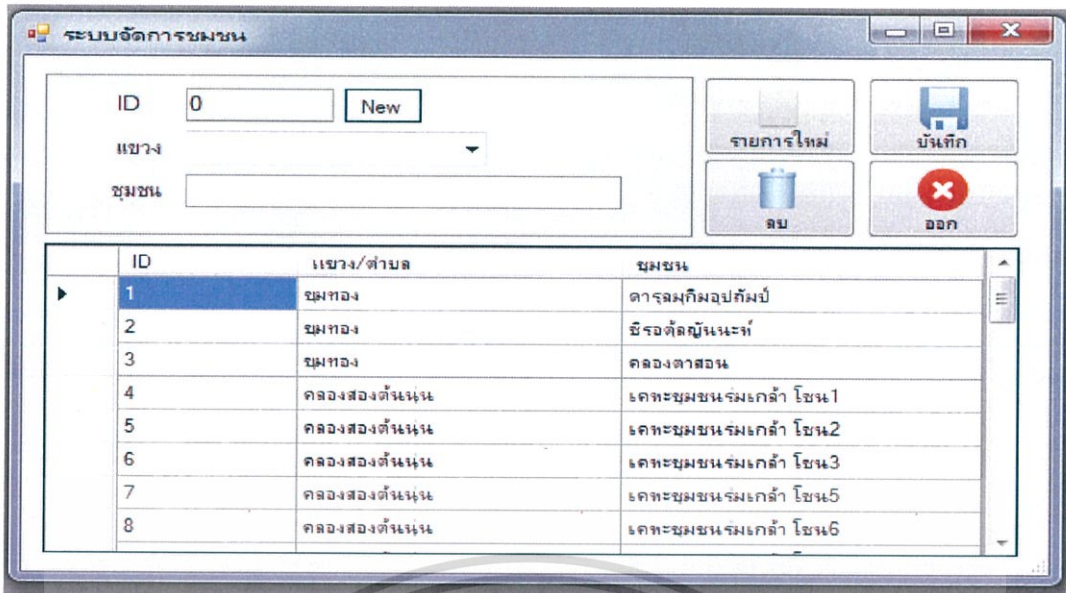
#### 4.5 ระบบแก้ไขตัวแปรที่ต้องการจัดเก็บ

เป็นเมนูที่มีไว้เพื่อแก้ไขตัวแปรที่ต้องการให้มีการจัดเก็บ แสดงดังวงกลมหมายเลข 5 ในรูปที่ 4.1 มีส่วนประกอบหลักๆ 3 ส่วน คือ

##### 4.5.1 ระบบชุมชน

คลิกที่ “ระบบชุมชน” ในรูปที่ 4.1 จะได้หน้าต่างดังรูปที่ 4.15 ในส่วนนี้มีไว้สำหรับแก้ไขเพิ่มเติม ถ้าหากมีการเก็บข้อมูลจากชุมชนใหม่ๆ สามารถเพิ่มชุมชนใหม่นั้นๆได้จากส่วนนี้

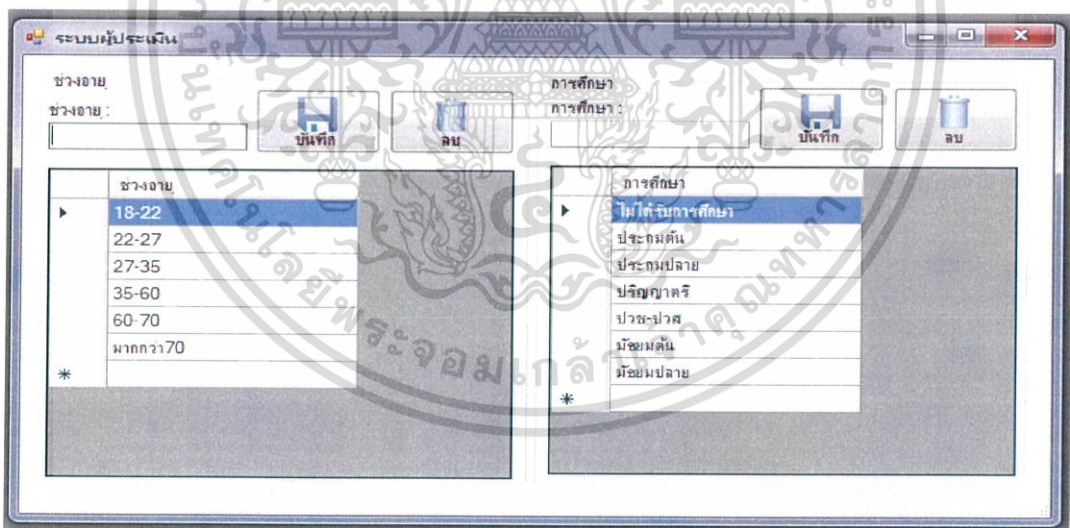
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 ระบบจัดการชุมชน

#### 4.5.2 ระบบผู้ประเมิน

มีไว้สำหรับแก้ไขข้อมูลของผู้ทำแบบสอบถาม อย่างเช่นอาจมีการกำหนดช่วงอายุที่ กว้างมาก ขึ้น-แคบลง หรือ อาจมีเปลี่ยนแปลงการเก็บช่วงอายุที่ ต่างออกไปจากเดิม สามารถแก้ไขได้จากส่วนนี้ ระบบผู้ประเมินแสดงดังรูปที่4.16

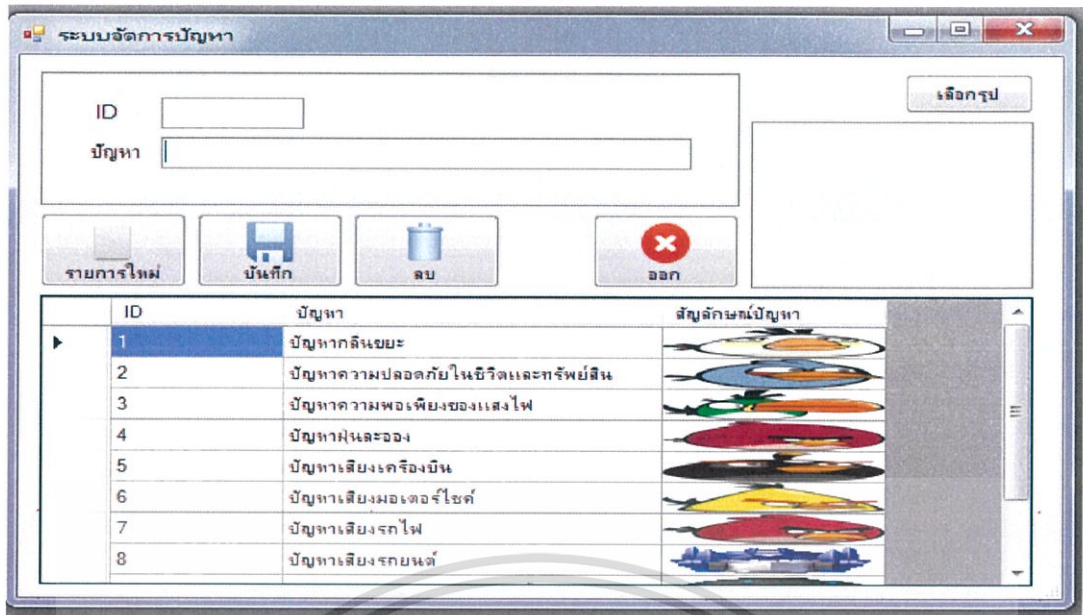


รูปที่ 4.16 ระบบผู้ประเมิน

#### 4.5.3 ระบบปัญหา

คลิกที่ “ระบบปัญหา” ในรูปที่4.1 โปรแกรมจะแสดงหน้าต่างระบบปัญหาขึ้นมา ส่วนนี้มีไว้สำหรับแก้ไขตัวแปรปัญหาที่ต้องการเก็บรวบรวม อธิบายคือถ้ามีการเก็บข้อมูลของปัญหาที่ไม่มีอยู่ในข้อมูลเดิม สามารถเพิ่มปัญหาใหม่นั้นๆได้จากส่วนนี้หน้าต่างระบบปัญหาแสดงในรูปที่4.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 ระบบจัดการปัญหา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

จากการออกแบบสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ แอคเซสเพื่อมาเป็นฐานจัดเก็บข้อมูล มีการสร้างตารางเพื่อทำการเก็บข้อมูลแขวง ชุมชน ปัญหาต่างๆพร้อมทั้งระบุระดับปัญหา และข้อมูลของผู้ทำแบบสอบถาม ที่ได้มีการส่งไปยังชุมชนต่างๆ เพื่อทำการสำรวจปัญหาต่างๆในเขตพื้นที่ลาดกระบัง ตารางที่ถูกสร้างใน ไมโครซอฟต์ แอคเซส แสดงดังรูปที่ 5.1

id	ชื่อเขต	community	sex	age type	education	exam1	exam2	exam3	exam4	exam5	exam6	exam7	exam8	exam9	exam10	exam11	sex
1	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
2	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
3	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
4	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
5	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	60-70	ปริญญาตรี	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
6	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	60-70	ปริญญาตรี	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
7	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
8	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
9	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
10	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
11	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
12	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
13	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
14	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
15	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
16	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
17	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
18	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
19	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
20	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
21	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
22	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
23	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
24	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
25	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
26	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
27	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
28	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
29	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
30	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
31	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
32	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
33	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
34	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
35	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
36	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
37	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
38	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
39	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
40	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
41	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
42	ลาดกระบัง	เขตลาดกระบัง	หญิง	35-60	ปริญญาตรี	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1

รูปที่ 5.1 ตารางเก็บรวบรวมข้อมูล

แต่ทั้งนี้ ไมโครซอฟต์ แอคเซส สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบของตารางและคิวรี ซึ่งมีความยุ่งยากในการอ่านและการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้มีการนำโปรแกรมไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก เข้ามาประยุกต์ใช้งานร่วมกันเพื่อให้มีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายต่อผู้ใช้งานและมีความน่าสนใจมากขึ้น มีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลไมโครซอฟต์ แอคเซส มาแสดงในโปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิซวล เบสิก และมีการสร้างเมนูต่างๆขึ้นมา เพื่อความน่าสนใจและความสะดวกในการใช้งาน ดังรูปที่ 4.1 ในบทที่ 4 โดยมีส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่

### 5.1 การจัดเก็บข้อมูล

ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 แล้ว มีการออกแบบหน้าต่างจัดเก็บข้อมูลให้มีการเก็บตัวแปรต่างๆ เหมือนกับแบบสอบถาม ที่ได้มีการส่งไปยังชุมชนต่างๆ ในเขตพื้นที่ลาดกระบัง ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลจากโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก โดยตรงได้ ซึ่งข้อมูลที่บันทึก จะถูกบันทึกไปยังฐานข้อมูลแอคเซส และนำมาแสดงให้เห็นในโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 การสรุปปัญหา

มีการแสดงการสรุปทั้งในรูปแบบของตาราง ซึ่งเป็นตารางสรุปค่าเฉลี่ยระดับปัญหาของชุมชนต่างๆในเขตลาดกระบัง และแบบแผนที่ซึ่งจะมีความน่าสนใจและความสะดวกในการมองข้อมูลปัญหาในภาพรวม ทำให้เห็นว่า ชุมชนใดมีปัญหาต่างๆในระดับเท่าใดบ้าง มีการแสดงตำแหน่งของชุมชนลงในแผนที่ ทำให้เห็นถึงชุมชนใกล้เคียงกันที่มีปัญหาเดียวกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างชุมชนในการแก้ปัญหาได้ และนอกจากนี้ยังมีส่วนของการค้นหาข้อมูล โดยอิงจากชุมชนและปัญหาเป็นหลัก กล่าวคือ ถ้ามีการเรียกดูชุมชนใดๆขึ้นมาจะมีการแสดงปัญหาทั้งหมดที่ชุมชนนั้นมี และมีการแสดงแถบสีเขียว เพื่อแสดงระดับของปัญหานั้นๆด้วย ดังรูปที่4.11 ในบทที่ 4 และยังสามารถเรียกดูข้อมูลโดยอิงจากปัญหาเป็นหลักได้ด้วย ดังรูปที่4.12 ในบทที่ 4 เช่นกัน ทำให้เห็นชุมชนต่างๆ ที่มีปัญหาที่ต้องการเรียกดู

## 5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา

มีการสร้างเมนู “แนวทางการแก้ปัญหา” ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยอิงข้อมูลจากเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการรวบรวมแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆไว้ภายในแล้ว สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์แก้ไขปัญหาต่างๆอย่างเหมาะสมต่อไปได้

การนำไมโครซอฟท์ แอคเซส มาใช้ในการจัดการข้อมูล มีส่วนช่วยให้การจัดการข้อมูล เป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ สามารถเรียกดูเฉพาะข้อมูลที่ต้องการดู ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล และเนื่องจากเป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้สามารถส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลได้สะดวกง่ายดาย และสามารถทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ ส่วนการนำไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เข้ามาใช้ในการแสดงผลข้อมูล มีส่วนอย่างมากที่ทำให้การแสดงผลมีความน่าสนใจ มีการแบ่งระดับของปัญหาอย่างชัดเจนด้วยสีต่างๆ สามารถมองข้อมูลจากภาพรวมได้ ทำให้มองเห็นภาพรวมของข้อมูลทั้งหมด ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ปัญหาต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

## สรุปข้อมูลระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแต่ละแขวง

ในการสรุปข้อมูลระดับของปัญหาในแต่ละชุมชน จะใช้การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตในการคำนวณระดับของปัญหาโดยเมื่อมีจุดทศนิยมมากกว่า .5จะปัดขึ้น ถ้าต่ำกว่า .5จะปัดลง ซึ่งในเขตลาดกระบังมีแขวงทั้งหมด 6 แขวง ดังตารางที่ ก.1 ถึง ก.6 โดยที่ 0 และ 4 คือระดับของปัญหาที่ต่ำสุดและสูงสุด และ issue หมายถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยที่

- Issue1 หมายถึง ปัญหากลิ่นขยะ
- Issue2 หมายถึง ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- Issue3 หมายถึง ปัญหาความพอเพียงของแสงไฟ
- Issue4 หมายถึง ปัญหาฝุ่นละออง
- Issue5 หมายถึง ปัญหาเสียงเครื่องบิน
- Issue6 หมายถึง ปัญหาเสียงมอเตอร์ไซค์
- Issue7 หมายถึง ปัญหาเสียงรถไฟ
- Issue8 หมายถึง ปัญหาเสียงรถยนต์
- Issue9 หมายถึง ปัญหาเสียงรบกวนจากละแวกบ้าน
- Issue10 หมายถึง ปัญหาเสียงเรือ

ตารางที่ ก.1 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงคลองสองต้นนุ่น

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน1	1	1	1	2	0	2	0	3	1	0
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน2	1	1	1	1	0	2	0	2	0	0
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน3	1	0	1	1	0	2	0	3	0	0
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน5	2	0	1	2	0	2	0	2	1	0
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน6	0	0	1	1	0	3	0	2	0	0
คลองสองต้นนุ่น	เดระชุมชนรวมเกล้า ไชน9	1	0	1	2	0	1	0	3	1	0
คลองสองต้นนุ่น	ชุมชนห้วยคางแดง	1	0	1	2	0	1	0	2	1	0
คลองสองต้นนุ่น	ชุมชนห้วยคางแดง	1	1	2	2	0	0	0	2	0	0
คลองสองต้นนุ่น	ชุมชนสัน2	2	2	2	2	0	1	0	1	0	0
คลองสองต้นนุ่น	ชุมชนสัน3	2	2	2	3	1	3	1	3	1	1
คลองสองต้นนุ่น	สำนักไฮ	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.2 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมของแขวงคลองสามประเวศ

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10	
คลองสามประเวศ	ป่ากร้อ		2	3	2	3	3	3	1	2	1	1
คลองสามประเวศ	พุทธ-มูลนิธิสามัคคี	1	1	1	1	2	1	3	2	1	0	
คลองสามประเวศ	ศิลาวิไลภูมิภัณฑ์	1	2	1	3	3	2	2	2	1	1	
คลองสามประเวศ	สองฝั่งคลอง	2	1	2	2	3	1	0	1	1	0	
คลองสามประเวศ	หมู่บ้าน	1	2	2	3	3	2	1	1	1	1	

ตารางที่ ก.3 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมในแขวงลาดกระบัง

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10
ลาดกระบัง	เลนะนคร2	1	3	3	3	4	3	1	2	1	1
ลาดกระบัง	เท็ดศาสนา	3	3	2	2	3	2	1	1	1	0
ลาดกระบัง	ทวีชัยยูไนเต็ด	2	3	3	2	1	2	1	2	1	1
ลาดกระบัง	ประชาร่วมใจ	1	2	2	2	3	3	2	2	1	1
ลาดกระบัง	มิตรปลูกศรัทธา	2	3	3	3	4	2	1	2	2	1
ลาดกระบัง	รุ่งเรืองพัฒนา	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2
ลาดกระบัง	สมชัย	2	3	2	2	2	3	2	2	1	1
ลาดกระบัง	หมู่บ้านลานบุญ	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1
ลาดกระบัง	หลวงพรต	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2

ตารางที่ ก.4 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมในแขวงชุมทอง

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10
ชุมทอง	คลองคาสอน	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0
ชุมทอง	ศรีอศุภนิมิต	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1
ชุมทอง	คารุณากัมมุปถัมภ์	1	3	2	2	2	4	1	2	1	1

ตารางที่ ก.5 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมในแขวงลำปลาทิว

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10
ลำปลาทิว	ทิวไม้พัฒนา	2	2	2	3	1	3	1	2	0	1
ลำปลาทิว	มีงิ้ว	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0
ลำปลาทิว	มิตรสัมพันธ์	2	3	3	3	2	3	0	3	1	1
ลำปลาทิว	วันคลอง	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0
ลำปลาทิว	ลำพารา	1	2	3	2	4	2	0	2	1	0
ลำปลาทิว	วัดเทพนิมิต	1	3	2	3	2	3	0	2	1	0
ลำปลาทิว	หมู่บ้านพัฒนา1	1	0	2	3	2	2	0	2	0	0
ลำปลาทิว	หมู่บ้านพัฒนา1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0

ตารางที่ ก.6 แสดงระดับปัญหาสิ่งแวดล้อมในแขวงทับยาว

district	community	issue1	issue2	issue3	issue4	issue5	issue6	issue7	issue8	issue9	issue10
ทับยาว	เลียบคลองมด	2	3	2	4	3	3	2	3	1	1
ทับยาว	ทิวสนร่วมจิตต์	2	0	0	1	2	2	0	2	0	0
ทับยาว	ประชาอุทิศ	1	1	1	1	0	2	0	1	0	0
ทับยาว	มาเขี้ยวลี	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1
ทับยาว	สหธาโกสิน	3	2	1	4	2	4	1	4	1	1
ทับยาว	สหธาवास	1	2	2	1	1	3	0	2	1	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

## คำสั่งที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมวิซวลเบสิก

## ข.1 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มของแผนที่

```

Public Class frm_map_1
    Dim strIssue As String
    Dim intIssue As Integer
    Private Sub frm_map_1_Load(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
        Try
            ' โหลดข้อมูลสำเนาสำเนา
            Dim dt_load As New DataTable
            dt_load = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM community order
            by id asc")
            DataGridView1.DataSource = dt_load

            ' เรียกข้อมูลปัญหาไปจนจบแล้วค่อยดู โดยดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลปัญหา
            Dim dt_issue As New DataTable
            dt_issue = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_issue
            order by id asc")
            If dt_issue.Rows.Count <> 0 Then ' ถ้าพบข้อมูลปัญหาแล้ว ให้แสดงข้อมูลปัญหา
                bt_issue_1.Text = dt_issue.Rows(0)("issue").ToString
                bt_issue_2.Text = dt_issue.Rows(1)("issue").ToString
                bt_issue_3.Text = dt_issue.Rows(2)("issue").ToString
                bt_issue_4.Text = dt_issue.Rows(3)("issue").ToString
                bt_issue_5.Text = dt_issue.Rows(4)("issue").ToString
                bt_issue_6.Text = dt_issue.Rows(5)("issue").ToString
                bt_issue_7.Text = dt_issue.Rows(6)("issue").ToString
                bt_issue_8.Text = dt_issue.Rows(7)("issue").ToString
                bt_issue_9.Text = dt_issue.Rows(8)("issue").ToString
                bt_issue_10.Text = dt_issue.Rows(9)("issue").ToString
            End If
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "frm_map_1_Load")
        End Try

    End Sub

    Private Sub bt_issue_1_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_1.Click
        lbl_name.Text = bt_issue_1.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลานปูมขนปัญหาที่เลือก
        strIssue = "issue1" ' ชื่อกรณีปัญหา (ปัญหาที่เลือก) ดึงไปไว้แปร strIssue เอาไว้
        intIssue = 1 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
        LoadIssue() ' เรียกใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาตามแผนที่
    End Sub

    Private Sub bt_issue_2_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_2.Click
        lbl_name.Text = bt_issue_2.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลานปูมขนปัญหาที่เลือก

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

strIssue = "issue2" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาความผิดปกติในชีวิตประจำวัน) ดึงได้ส่วนปร strIssue
เอาไว้

intIssue = 2 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_3_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_3.Click
lbl_name.Text = bt_issue_3.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue3" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาความผิดปกติของแสงไฟ) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 3 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_4_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_4.Click
lbl_name.Text = bt_issue_4.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue4" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาปุ่มกดของ) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 4 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_5_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_5.Click
lbl_name.Text = bt_issue_5.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue5" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงกริ่งบ้าน) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 5 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_6_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_6.Click
lbl_name.Text = bt_issue_6.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue6" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงกริ่งประตู) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 6 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_7_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_7.Click
lbl_name.Text = bt_issue_7.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue7" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงกริ่งไฟ) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 7 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_8_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_8.Click
lbl_name.Text = bt_issue_8.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue8" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงกริ่งรถ) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้
intIssue = 8 ' ดึง ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() 'ดึงค่าใช้ฟังก์ชัน แสดงรายละเอียดปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_9_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_issue_9.Click
lbl_name.Text = bt_issue_9.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ลมป่วนบนปัญหาที่กลิ้งเลือก
strIssue = "issue9" 'ชื่อคอลัมน์ในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงกริ่งรถและรถจักรยาน) ดึงได้ส่วนปร strIssue เอาไว้

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

intIssue = 9 ' เก็บ ID ของปัญหาเอาไว้
LoadIssue() ' เรียกใช้ฟังก์ชัน แสดงระดับปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

Private Sub bt_issue_10_Click(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles bt_issue_10.Click
    lbl_name.Text = bt_issue_10.Text ' ให้แสดงหัวข้อปัญหา ตามปุ่มเมนูปัญหาที่คลิกเลือก
    strIssue = "issue10" ' ชื่ออ้อมในฐานข้อมูล (ปัญหาเสียงรบกวน) เก็บไว้ด้วยแปร strIssue เอาไว้
    intIssue = 10 ' เก็บ ID ของปัญหาเอาไว้
    LoadIssue() ' เรียกใช้ฟังก์ชัน แสดงระดับปัญหาบนหน้าจอ
End Sub

' ฟังก์ชัน แสดงระดับปัญหาบนหน้าจอ แสดงสองระดับคือ 3 สีส้ม และ 4 สีแดง
Private Sub LoadIssue()
    Try
        Dim irow As Integer
        Dim strArai As String
        Dim dt_issue As New DataTable
        dt_issue = Module_Connect.Getdatatable("SELECT " & strIssue & " FROM
tbl_summary") ' ล้างรีเซ็ตแสดงข้อมูล โหลดเรียกข้อมูลเก็บที่เก็บไว้ตามปุ่มที่คลิก
        If dt_issue.Rows.Count <> 0 Then ' ถ้ามีข้อมูล คือข้อมูลมากกว่า 0 เรคคอร์ด ให้ทราบแล้ว
            For irow = 0 To dt_issue.Rows.Count - 1 ' วนลูปดูขนาด จนกว่าจะครบจนทั้งหมดที่มีใน
ฐานข้อมูล (dt_issue.Rows.Count - 1)
                strArai = dt_issue.Rows(irow)(strIssue).ToString ' ให้อ่านค่า
strArai = ระดับปัญหาที่เรียกมาจากรายข้อมูล (dt_issue.Rows(irow)(strIssue).ToString) *** irow คือ
แถวของชุมชน ***strIssue คือชื่ออ้อมปัญหา
                ' strArai จะนำค่ามาไว้ระดับปัญหาแต่ละชุมชนในเซลล์ปัญหา
                If irow = 0 Then ' ถ้าแถวที่ 1 (โปรแกรมเริ่มต้นแถวที่ 0)
                    If strArai = "3" Then
                        lbl1.BackColor = Color.Orange ' ถ้ามีค่า = 3 ให้แสดงสีส้ม
                    ElseIf strArai = "4" Then
                        lbl1.BackColor = Color.Red ' ถ้ามีค่า = 4 ให้แสดงสีแดง
                    ElseIf strArai = "2" Then
                        lbl1.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
                    ElseIf strArai = "1" Then
                        lbl1.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
                    Else
                        lbl1.BackColor = SystemColors.Control ' ถ้ามีค่าเป็นระดับอื่นๆ ให้
แสดงสี เขียวที่มั่วๆ
                    End If
                ' วนลูปชี้คี่ไปเรื่อยๆจนครบทั้ง 41 ชุมชน
            ElseIf irow = 1 Then
                If strArai = "3" Then
                    lbl2.BackColor = Color.Orange
                ElseIf strArai = "4" Then
                    lbl2.BackColor = Color.Red
                ElseIf strArai = "2" Then
                    lbl2.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
                ElseIf strArai = "1" Then
                    lbl2.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
                Else
                    lbl2.BackColor = SystemColors.Control
                End If
            ElseIf irow = 2 Then
                If strArai = "3" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        lbl3.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl3.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl3.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl3.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl3.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 3 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl4.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl4.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl4.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl4.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl4.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 4 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl5.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl5.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl5.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl5.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl5.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 5 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl6.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl6.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl6.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl6.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl6.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 6 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl7.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl7.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl7.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl7.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl7.BackColor = SystemColors.Control
    End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการรศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

End If

ElseIf irow = 7 Then
  If strArai = "3" Then
    lbl18.BackColor = Color.Orange
  ElseIf strArai = "4" Then
    lbl18.BackColor = Color.Red
  ElseIf strArai = "2" Then
    lbl18.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
  ElseIf strArai = "1" Then
    lbl18.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
  Else
    lbl18.BackColor = SystemColors.Control
  End If

ElseIf irow = 8 Then
  If strArai = "3" Then
    lbl19.BackColor = Color.Orange
  ElseIf strArai = "4" Then
    lbl19.BackColor = Color.Red
  ElseIf strArai = "2" Then
    lbl19.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
  ElseIf strArai = "1" Then
    lbl19.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
  Else
    lbl19.BackColor = SystemColors.Control
  End If

ElseIf irow = 9 Then
  If strArai = "3" Then
    lbl110.BackColor = Color.Orange
  ElseIf strArai = "4" Then
    lbl110.BackColor = Color.Red
  ElseIf strArai = "2" Then
    lbl110.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
  ElseIf strArai = "1" Then
    lbl110.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
  Else
    lbl110.BackColor = SystemColors.Control
  End If

ElseIf irow = 10 Then
  If strArai = "3" Then
    lbl111.BackColor = Color.Orange
  ElseIf strArai = "4" Then
    lbl111.BackColor = Color.Red
  ElseIf strArai = "2" Then
    lbl111.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
  ElseIf strArai = "1" Then
    lbl111.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
  Else
    lbl111.BackColor = SystemColors.Control
  End If

ElseIf irow = 11 Then
  If strArai = "3" Then
    lbl112.BackColor = Color.Orange
  ElseIf strArai = "4" Then
    lbl112.BackColor = Color.Red
  ElseIf strArai = "2" Then
    lbl112.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ElseIf strArai = "1" Then
    lbl12.BackColor = Color.Green ' ค่ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
Else
    lbl12.BackColor = SystemColors.Control
End If

ElseIf irow = 12 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl13.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl13.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl13.BackColor = Color.Yellow ' ค่ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl13.BackColor = Color.Green ' ค่ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl13.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 13 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl14.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl14.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl14.BackColor = Color.Yellow ' ค่ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl14.BackColor = Color.Green ' ค่ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl14.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 14 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl15.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl15.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl15.BackColor = Color.Yellow ' ค่ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl15.BackColor = Color.Green ' ค่ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl15.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 15 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl16.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl16.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl16.BackColor = Color.Yellow ' ค่ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl16.BackColor = Color.Green ' ค่ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl16.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 16 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl17.BackColor = Color.Orange

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรื้อศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ElseIf strArai = "4" Then
    lbl17.BackColor = Color.Red
ElseIf strArai = "2" Then
    lbl17.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
ElseIf strArai = "1" Then
    lbl17.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
Else
    lbl17.BackColor = SystemColors.Control
End If

ElseIf irow = 17 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl18.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl18.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl18.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl18.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl18.BackColor = SystemColors.Control
    End If

    ElseIf irow = 18 Then
        If strArai = "3" Then
            lbl19.BackColor = Color.Orange
        ElseIf strArai = "4" Then
            lbl19.BackColor = Color.Red
        ElseIf strArai = "2" Then
            lbl19.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
        ElseIf strArai = "1" Then
            lbl19.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
        Else
            lbl19.BackColor = SystemColors.Control
        End If

        ElseIf irow = 19 Then
            If strArai = "3" Then
                lbl20.BackColor = Color.Orange
            ElseIf strArai = "4" Then
                lbl20.BackColor = Color.Red
            ElseIf strArai = "2" Then
                lbl20.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
            ElseIf strArai = "1" Then
                lbl20.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
            Else
                lbl20.BackColor = SystemColors.Control
            End If

            ElseIf irow = 20 Then
                If strArai = "3" Then
                    lbl21.BackColor = Color.Orange
                ElseIf strArai = "4" Then
                    lbl21.BackColor = Color.Red
                ElseIf strArai = "2" Then
                    lbl21.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
                ElseIf strArai = "1" Then
                    lbl21.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
                Else
                    lbl21.BackColor = SystemColors.Control
                End If
            End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกวีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ElseIf irow = 21 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl22.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl22.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl22.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl22.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl22.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 22 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl23.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl23.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl23.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl23.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl23.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 23 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl24.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl24.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl24.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl24.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl24.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 24 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl25.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl25.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl25.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl25.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl25.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 25 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl26.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl26.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl26.BackColor = Color.Yellow 'ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        lbl26.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl26.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 26 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl27.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl27.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl27.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl27.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl27.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 27 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl28.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl28.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl28.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl28.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl28.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 28 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl29.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl29.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl29.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl29.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl29.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 29 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl30.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl30.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl30.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl30.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl30.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 30 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl31.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        lbl31.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl31.BackColor = Color.Yellow ' สีมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl31.BackColor = Color.Green ' สีมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl31.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 31 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl32.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl32.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl32.BackColor = Color.Yellow ' สีมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl32.BackColor = Color.Green ' สีมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl32.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 32 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl33.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl33.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl33.BackColor = Color.Yellow ' สีมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl33.BackColor = Color.Green ' สีมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl33.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 33 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl34.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl34.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl34.BackColor = Color.Yellow ' สีมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl34.BackColor = Color.Green ' สีมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl34.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 34 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl35.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl35.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl35.BackColor = Color.Yellow ' สีมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl35.BackColor = Color.Green ' สีมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl35.BackColor = SystemColors.Control
    End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ElseIf irow = 35 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl36.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl36.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl36.BackColor = Color.Yellow ' ถังมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl36.BackColor = Color.Green ' ถังมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl36.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 36 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl37.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl37.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl37.BackColor = Color.Yellow ' ถังมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl37.BackColor = Color.Green ' ถังมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl37.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 37 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl38.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl38.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl38.BackColor = Color.Yellow ' ถังมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl38.BackColor = Color.Green ' ถังมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl38.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 38 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl39.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl39.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl39.BackColor = Color.Yellow ' ถังมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl39.BackColor = Color.Green ' ถังมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl39.BackColor = SystemColors.Control
    End If

ElseIf irow = 39 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl40.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl40.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl40.BackColor = Color.Yellow ' ถังมีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl40.BackColor = Color.Green ' ถังมีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl40.BackColor = SystemColors.Control
    End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Else
    lbl40.BackColor = SystemColors.Control
End If

ElseIf irow = 40 Then
    If strArai = "3" Then
        lbl41.BackColor = Color.Orange
    ElseIf strArai = "4" Then
        lbl41.BackColor = Color.Red
    ElseIf strArai = "2" Then
        lbl41.BackColor = Color.Yellow ' ถ้ามีค่า = 2 ให้แสดงสีเหลือง
    ElseIf strArai = "1" Then
        lbl41.BackColor = Color.Green ' ถ้ามีค่า = 1 ให้แสดงสีเขียว
    Else
        lbl41.BackColor = SystemColors.Control
    End If
End If

Next ' จบการวนซ้ำ
End If ' จบ if
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "LoadIssue")
End Try
End Sub

Private Sub ToolTip1_Popup(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.PopupEventArgs)

End Sub

Private Sub PictureBox_map_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles PictureBox_map.Click

End Sub
End Class

```

## ข.2 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มระบบจัดการชุมชน

```

Public Class frmCommunity

    'เหตุการณ์ฟอร์มโหลด ทางบนมือเปิดฟอร์มใหม่
    Private Sub frmCommunity_Load(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        bt_new_Click(sender, e) 'สั่งให้ปุ่มรวมการใหม่ทำงานทันที ที่มีการเปิดฟอร์ม
    End Sub

    'ปุ่มรวมการใหม่ สำหรับจัดรายการกรรใน Textbox และโหลด/รับรหัสข้อมูล ในตารางให้เป็นข้อมูลกลุ่ม
    Private Sub bt_new_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_new.Click
        Try
            'คำสั่งข้อมูลในฟอร์มใหม่
            txt_ID.Text = "0"
            txt_community.Text = ""
            cbo_district.Text = ""

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

' โหลดข้อมูลเข้าสู่ตาราง
Dim dt_load As New DataTable
dt_load = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM community order
by id asc")
DataGridView1.DataSource = dt_load

' โหลดข้อมูลของได้ Combobox
Dim dt_district As New DataTable
dt_district = Module_Connect.Getdatatable("SELECT DISTINCT district
FROM community ")
cbo_district.DataSource = dt_district
cbo_district.DisplayMember = "district"
cbo_district.ValueMember = "district"
cbo_district.Text = ""

Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "NEW") 'แจ้งเตือน ERROR ให้เฝ้าจอต่อหน้านั้น
*** ถ้าไม่ใส่บรรทัดนี้โปรแกรมจะปิดตัวเองถ้ามีการต่อจอ
End Try
End Sub

'ปุ่มบันทึกข้อมูล
Private Sub bt_save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_save.Click
Try
    ' ตรวจสอบให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อน จึงจะ SAVE ได้
    If cbo_district.Text = "" Then
        MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลเขต/ตำบล ก่อน!!!")
        cbo_district.Focus()
        Exit Sub
    End If

    If txt_community.Text = "" Then
        MessageBox.Show("กรุณากรอกข้อมูลชุมชน ก่อน!!!")
        txt_community.Focus()
        Exit Sub
    End If

    Dim chk_save As Boolean

    Dim dtFind As New DataTable
    dtFind = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM community WHERE
id = " & txt_ID.Text & ""') ' เช็ค ID นี้มีในชุมชนข้อมูลเดิมหรือยัง
    If dtFind.Rows.Count = 0 Then ' ถ้ายังไม่ มี ให้ Insert คือเพิ่มเข้าไปใหม่
        Dim sqlSave As String
        sqlSave = "INSERT INTO community (district,community) VALUES ('"
& cbo_district.Text & "', '" & txt_community.Text & "')"
        chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlSave)
        If chk_save = True Then
            MessageBox.Show("บันทึกข้อมูลเรียบร้อย")
            bt_new_Click(sender, e)
        Else
            MsgBox("ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "ถาวร")
        End If
    Else ' ถ้ามีแล้วให้เขียน UPDATE คือแก้ไขข้อมูลเดิมที่มีอยู่
        Dim sqlupdate As String
        sqlupdate = "UPDATE community SET district = '" &
cbo_district.Text & "',community = '" & txt_community.Text & "' WHERE id = " &
txt_ID.Text & ""'
        chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlupdate)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If chk_save = True Then
    MessageBox.Show("แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
    bt_new_Click(sender, e)
Else
    MsgBox("ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "ถาดเตือน")
End If
End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SAVE")
End Try
End Sub

Private Sub bt_exit_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_exit.Click
    Me.Close() ' ปิดโปรแกรม
End Sub

'คลิกเพื่อกรอกรายการเขตการปกครอง
Private Sub DataGridView1_CellClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellClick
    Try
        If e.RowIndex < 0 Then Exit Sub ' ถ้าไม่เจอข้อมูลก็แสดงว่าคลิกที่แถวว่าง ไม่ต้องการลบอะไรไป
return ออกได้เลย
        ' พิมพ์ข้อมูลจากตารางมาลงใน TEXTBOX ตามแบบที่คลิกเลือก
        txt_ID.Text = DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(0).Value.ToString
        cbo_district.Text =
DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(1).Value.ToString
        txt_community.Text =
DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(2).Value.ToString
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "DataGridView1_CellClick")
        End Try
    End Sub

'ปุ่มลบข้อมูล
Private Sub bt_del_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_del.Click
    Try
        If txt_ID.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ ก่อน!!!")
            Exit Sub
        End If

        If MessageBox.Show("ต้องการลบข้อมูลที่เลือก ใช่หรือไม่?", "โปรดทราบ",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then ' ยืนยันต้องการลบ ก็ลบ
YES ถึงให้ทำงานต่อ

        Dim chk_del As Boolean
        Dim sqlDel As String
        sqlDel = "DELETE FROM community WHERE id = " & txt_ID.Text & ""
' คำสั่ง SQL สำหรับลบข้อมูลที่มี ID ตรงกับที่เลือก
        chk_del = Module_Connect.ExcuteData(sqlDel)
        If chk_del = True Then
            MessageBox.Show("ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
            bt_new_Click(sender, e)
        Else
            MsgBox("ไม่สามารถลบข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "ถาดเตือน")
        End If
    End If
End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "DELETE")
End Try
End Sub

Private Sub bt_id_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_id.Click
    Try
        Dim dt_id As New DataTable
        dt_id = Module_Connect.Getdatatable("SELECT MAX(id) FROM community")
        'เช็คข้อมูล ID ล่าสุดที่มีในฐานข้อมูล
        If dt_id.Rows(0)(0).ToString = "" Then 'ถ้าไม่มีข้อมูลมาก่อนให้ ID = 1
            txt_ID.Text = "1"
        Else 'ถ้าเคยมีข้อมูลแล้ว ให้เรียก ID ล่าสุด แล้ว + 1 เพื่อแสดงลำดับถัดไปที่จะบันทึก
            Dim irow As Integer
            irow = CInt(dt_id.Rows(0)(0).ToString)
            irow = irow + 1
            txt_ID.Text = irow.ToString

        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "bt_id_Click")
    End Try
End Sub

Private Sub Panel1_Paint(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.PaintEventArgs) Handles Panel1.Paint

End Sub
End Class

```

### ข.3 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มในการค้นหาสรุปรายงาน

```

Public Class frmFind
    Dim dt As New DataTable
    Dim strIssue As String
    Private Sub frmFind_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Try
            'โหลดข้อมูลชุมชน Combobox
            Dim dt_community As New DataTable
            dt_community = Module_Connect.Getdatatable("SELECT DISTINCT
community FROM tbl_summary ")
            cbo_community.DataSource = dt_community
            cbo_community.DisplayMember = "community"
            cbo_community.ValueMember = "community"
            cbo_community.Text = ""

            'โหลดข้อมูลปัญหาไป Combobox
            Dim dt_issueadd As New DataTable
            dt_issueadd = Module_Connect.Getdatatable("SELECT issue FROM
tbl_issue order by id asc")
            cbo_issue.DataSource = dt_issueadd
            cbo_issue.DisplayMember = "issue"
            cbo_issue.ValueMember = "issue"
            cbo_issue.Text = ""

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นตามการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        cbo_issue.Items.Add(dt_issueadd.Rows(icount)("issue").ToString)
    'Next

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "frmFind_Load") 'ถ้าเกิด ERROR
ให้ฟ้องต่อร่อนัน *** ถ้าไม่ใส่บรรทัดนี้โปรแกรมจะปิดตัวเองถ้ามีรายการต่อ
    End Try
End Sub

Private Sub cbo_issue_SelectionChangeCommitted(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
cbo_issue.SelectionChangeCommitted
    Try
        Dim iiii As Int32
        iiii = 0
        iiii = cbo_issue.SelectedIndex + 1
        strIssue = "issue" + iiii.ToString() 'ให้ส่วนแปรคีย์คำหวัข้อก่อนมาของปัญหาไว้ เมื่อมีการเลือก
combobox ลงรายชื่อปัญหาใหม่
        Dim sss As String
        sss = cbo_issue.SelectedValue.ToString

        Dim dt_issue As New DataTable
        dt_issue = Module_Connect.Getdatatable("SELECT district,community,"
& strIssue & " FROM tbl_summary WHERE " & strIssue & " > 0 ORDER BY " & strIssue
& " DESC") ' คำสั่งที่ดึงข้อมูล โดยที่คีย์คีย์ที่เข้าไปรวมเป็นชื่อคีย์ ** ส่วนส่วนที่พิมพ์มา > 0 มันคือช่วงระดับปัญหาที่ส่งการแสดงผล
ข้อมูลเปลี่ยนเป็นลำดับอื่นก็ได้

        If dt_issue.Rows.Count <> 0 Then 'ถ้ามีข้อมูล ถึงมีข้อมูลมากกว่า 0 รายการ ให้ทำงานต่อ
            DataGridView1.DataSource = dt_issue 'ดึงข้อมูลไปตาราง
            'จัดรูปแบบตาราง
            Dim cs As New DataGridViewCellStyle
            cs.Font = New Font("MS Sans serif", 9, FontStyle.Bold)
            DataGridView1.ColumnHeadersDefaultCellStyle = cs
            DataGridView1.Columns(0).HeaderText = "เขต/ตำบล"
            DataGridView1.Columns(0).Width = 150
            DataGridView1.Columns(1).HeaderText = "ชุมชน"
            DataGridView1.Columns(1).Width = 150
            DataGridView1.Columns(2).HeaderText = sss
            DataGridView1.Columns(2).Width = 200
            'ใส่ชื่อการจกรูปแบบตาราง
        End If
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical,
"cbo_issue_SelectionChangeCommitted") 'ถ้าเกิด ERROR ให้ฟ้องต่อร่อนัน *** ถ้าไม่ใส่บรรทัดนี้โปรแกรมจะปิดตัวเอง
ถ้ามีรายการต่อ
        End Try
    End Sub

Private Sub cbo_community_SelectionChangeCommitted(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
cbo_community.SelectionChangeCommitted
    Dim dt_issue As New DataTable
    Dim dtlbl As New DataTable
    lbl_name.Text = cbo_community.SelectedValue.ToString 'ดึงชื่อชุมชน

    dt_issue = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_summary WHERE
community = '" & cbo_community.SelectedValue.ToString & "' ") 'คำสั่ง SQL ดึงข้อมูลชื่อ
ชุมชนที่เลือกไป combobox

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If dt_issue.Rows.Count <> 0 Then 'ถ้ามีข้อมูล ก็คือข้อมูลมากกว่า 0 แสดงว่า ให้ถามก่อน
    dtlbl = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_issue order
by id asc") 'คำสั่ง SQL เรียกข้อมูลปัญหา ไว้ในหัวข้อส่วนซ้ายมือ
    If dtlbl.Rows.Count <> 0 Then 'ถ้ามีข้อมูลในฐานข้อมูล ให้ถามรายละเอียดปัญหา
        lbl1.Text = "1." + dtlbl.Rows(0)("issue").ToString
        lbl2.Text = "2." + dtlbl.Rows(1)("issue").ToString
        lbl3.Text = "3." + dtlbl.Rows(2)("issue").ToString
        lbl4.Text = "4." + dtlbl.Rows(3)("issue").ToString
        lbl5.Text = "5." + dtlbl.Rows(4)("issue").ToString
        lbl6.Text = "6." + dtlbl.Rows(5)("issue").ToString
        lbl7.Text = "7." + dtlbl.Rows(6)("issue").ToString
        lbl8.Text = "8." + dtlbl.Rows(7)("issue").ToString
        lbl9.Text = "9." + dtlbl.Rows(8)("issue").ToString
        lbl10.Text = "10." + dtlbl.Rows(9)("issue").ToString
    End If
    loadProgressbar(dt_issue) 'เรียกใช้ฟังก์ชัน แสดงแถบสีในรูปแบบ Progressbar ถ้ายังไม่เสร็จการก็
ให้ลบฟังก์ชัน หรือลบ progressbar ในหน้า design
    loadColor(dt_issue) 'เรียกใช้ฟังก์ชัน แสดงแถบสีในรูปแบบของแถบสี ถ้ายังไม่เสร็จการก็ให้ลบฟังก์ชัน หรือลบ
label สี ทั้งหมด ในหน้า design
End If
End Sub

```

```

'ฟังก์ชันแสดงแถบสีในรูปแบบโปรแกรม *** ถ้าไม่ต้องการใช้ ให้ลบฟังก์ชัน + โปรแกรมบาร์ ในหน้า design ตั้งไปได้เลย
Private Sub loadProgressbar(ByVal dtissue As DataTable) 'รับค่าให้แถบสีตามหัวข
Try
    If dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "4" Then 'ถ้าระดับปัญหาเท่ากับ 4
        ProgressBar1.Value = 100 'แถบโปรแกรมบาร์แสดง 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "3" Then 'ถ้าระดับน้อยกว่าเท่ากับ 3
        ProgressBar1.Value = 75 'แถบโปรแกรมบาร์แสดง 75 %
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "2" Then 'ถ้าระดับน้อยกว่าเท่ากับ 2
        ProgressBar1.Value = 50 'แถบโปรแกรมบาร์ แสดง 50 %
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "1" Then 'ถ้าระดับน้อยกว่าเท่ากับ 1
        ProgressBar1.Value = 25 'แถบโปรแกรมบาร์ แสดง 25 %
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "4" Then
        ProgressBar2.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "3" Then
        ProgressBar2.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "2" Then
        ProgressBar2.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "1" Then
        ProgressBar2.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "4" Then
        ProgressBar3.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "3" Then
        ProgressBar3.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "2" Then
        ProgressBar3.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "1" Then
        ProgressBar3.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "4" Then
        ProgressBar4.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "3" Then
        ProgressBar4.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "2" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        ProgressBar4.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "1" Then
        ProgressBar4.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "4" Then
        ProgressBar5.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "3" Then
        ProgressBar5.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "2" Then
        ProgressBar5.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "1" Then
        ProgressBar5.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "4" Then
        ProgressBar6.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "3" Then
        ProgressBar6.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "2" Then
        ProgressBar6.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "1" Then
        ProgressBar6.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "4" Then
        ProgressBar7.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "3" Then
        ProgressBar7.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "2" Then
        ProgressBar7.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "1" Then
        ProgressBar7.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "4" Then
        ProgressBar8.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "3" Then
        ProgressBar8.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "2" Then
        ProgressBar8.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "1" Then
        ProgressBar8.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "4" Then
        ProgressBar9.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "3" Then
        ProgressBar9.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "2" Then
        ProgressBar9.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "1" Then
        ProgressBar9.Value = 25
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "4" Then
        ProgressBar10.Value = 100
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "3" Then
        ProgressBar10.Value = 75
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "2" Then
        ProgressBar10.Value = 50
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "1" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        ProgressBar10.Value = 25
    End If

```

```

    Catch ex As Exception

```

```

        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "loadProgressbar") 'แจ้งเตือน

```

ERROR ให้เด้งออกก่อนนั้น \*\*\* ถ้าไม่ใส่บรรทัดนี้โปรแกรมจะเด้งล่วงหน้าถ้ามีรายการต่อ

```

    End Try

```

```

End Sub

```

'ฟังก์ชันแสดงแถบสีในรูปแบบหลายสี \*\*\* ถ้าไม่ใส่เงื่อนไข ให้ลบฟังก์ชันนี้ + ลบคำสั่ง ในหน้า designทิ้งไปได้เลย

```

Private Sub loadColor(ByVal dtissue As DataTable)

```

```

    Try

```

```

        If dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "4" Then 'ถ้าระดับปัญหาเท่ากับ 4

```

```

            color1_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 1 แสดง

```

```

            color2_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 2 แสดง

```

```

            color3_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 3 แสดง

```

```

            color4_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 4 แสดง

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "3" Then 'ถ้าระดับปัญหาเท่ากับ 4

```

```

            color1_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 1 แสดง

```

```

            color2_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 2 แสดง

```

```

            color3_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 3 แสดง

```

```

            color4_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 4

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "2" Then 'ถ้าระดับปัญหาเท่ากับ 2

```

```

            color1_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 1 แสดง

```

```

            color2_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 2 แสดง

```

```

            color3_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 3

```

```

            color4_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 4

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue1").ToString = "1" Then 'ถ้าระดับปัญหาเท่ากับ 1

```

```

            color1_1.Visible = True 'ให้แถบสีระดับ 1 แสดง

```

```

            color2_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 2

```

```

            color3_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 3

```

```

            color4_1.Visible = False 'ซ่อนแถบสีระดับ 4

```

```

        Else

```

```

            color1_1.Visible = False

```

```

            color2_1.Visible = False

```

```

            color3_1.Visible = False

```

```

            color4_1.Visible = False

```

```

        End If

```

```

        If dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "4" Then

```

```

            color1_2.Visible = True

```

```

            color2_2.Visible = True

```

```

            color3_2.Visible = True

```

```

            color4_2.Visible = True

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "3" Then

```

```

            color1_2.Visible = True

```

```

            color2_2.Visible = True

```

```

            color3_2.Visible = True

```

```

            color4_2.Visible = False

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "2" Then

```

```

            color1_2.Visible = True

```

```

            color2_2.Visible = True

```

```

            color3_2.Visible = False

```

```

            color4_2.Visible = False

```

```

        ElseIf dtissue.Rows(0)("issue2").ToString = "1" Then

```

```

            color1_2.Visible = True

```

```

            color2_2.Visible = False

```

```

            color3_2.Visible = False

```

```

            color4_2.Visible = False

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับก้าวไกลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Else
    color1_2.Visible = False
    color2_2.Visible = False
    color3_2.Visible = False
    color4_2.Visible = False
End If

If dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "4" Then
    color1_3.Visible = True
    color2_3.Visible = True
    color3_3.Visible = True
    color4_3.Visible = True
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "3" Then
    color1_3.Visible = True
    color2_3.Visible = True
    color3_3.Visible = True
    color4_3.Visible = False
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "2" Then
    color1_3.Visible = True
    color2_3.Visible = True
    color3_3.Visible = False
    color4_3.Visible = False
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue3").ToString = "1" Then
    color1_3.Visible = True
    color2_3.Visible = False
    color3_3.Visible = False
    color4_3.Visible = False
Else
    color1_3.Visible = False
    color2_3.Visible = False
    color3_3.Visible = False
    color4_3.Visible = False
End If

If dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "4" Then
    color1_4.Visible = True
    color2_4.Visible = True
    color3_4.Visible = True
    color4_4.Visible = True
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "3" Then
    color1_4.Visible = True
    color2_4.Visible = True
    color3_4.Visible = True
    color4_4.Visible = False
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "2" Then
    color1_4.Visible = True
    color2_4.Visible = True
    color3_4.Visible = False
    color4_4.Visible = False
ElseIf dtissue.Rows(0)("issue4").ToString = "1" Then
    color1_4.Visible = True
    color2_4.Visible = False
    color3_4.Visible = False
    color4_4.Visible = False
Else
    color1_4.Visible = False
    color2_4.Visible = False
    color3_4.Visible = False
    color4_4.Visible = False
End If

If dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "4" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        color1_5.Visible = True
        color2_5.Visible = True
        color3_5.Visible = True
        color4_5.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "3" Then
        color1_5.Visible = True
        color2_5.Visible = True
        color3_5.Visible = True
        color4_5.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "2" Then
        color1_5.Visible = True
        color2_5.Visible = True
        color3_5.Visible = False
        color4_5.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue5").ToString = "1" Then
        color1_5.Visible = True
        color2_5.Visible = False
        color3_5.Visible = False
        color4_5.Visible = False
    Else
        color1_5.Visible = False
        color2_5.Visible = False
        color3_5.Visible = False
        color4_5.Visible = False
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "4" Then
        color1_6.Visible = True
        color2_6.Visible = True
        color3_6.Visible = True
        color4_6.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "3" Then
        color1_6.Visible = True
        color2_6.Visible = True
        color3_6.Visible = True
        color4_6.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "2" Then
        color1_6.Visible = True
        color2_6.Visible = True
        color3_6.Visible = False
        color4_6.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue6").ToString = "1" Then
        color1_6.Visible = True
        color2_6.Visible = False
        color3_6.Visible = False
        color4_6.Visible = False
    Else
        color1_6.Visible = False
        color2_6.Visible = False
        color3_6.Visible = False
        color4_6.Visible = False
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "4" Then
        color1_7.Visible = True
        color2_7.Visible = True
        color3_7.Visible = True
        color4_7.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "3" Then
        color1_7.Visible = True
        color2_7.Visible = True
        color3_7.Visible = True
    End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        color4_7.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "2" Then
        color1_7.Visible = True
        color2_7.Visible = True
        color3_7.Visible = False
        color4_7.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue7").ToString = "1" Then
        color1_7.Visible = True
        color2_7.Visible = False
        color3_7.Visible = False
        color4_7.Visible = False
    Else
        color1_7.Visible = False
        color2_7.Visible = False
        color3_7.Visible = False
        color4_7.Visible = False
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "4" Then
        color1_8.Visible = True
        color2_8.Visible = True
        color3_8.Visible = True
        color4_8.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "3" Then
        color1_8.Visible = True
        color2_8.Visible = True
        color3_8.Visible = True
        color4_8.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "2" Then
        color1_8.Visible = True
        color2_8.Visible = True
        color3_8.Visible = False
        color4_8.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue8").ToString = "1" Then
        color1_8.Visible = True
        color2_8.Visible = False
        color3_8.Visible = False
        color4_8.Visible = False
    Else
        color1_8.Visible = False
        color2_8.Visible = False
        color3_8.Visible = False
        color4_8.Visible = False
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "4" Then
        color1_9.Visible = True
        color2_9.Visible = True
        color3_9.Visible = True
        color4_9.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "3" Then
        color1_9.Visible = True
        color2_9.Visible = True
        color3_9.Visible = True
        color4_9.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "2" Then
        color1_9.Visible = True
        color2_9.Visible = True
        color3_9.Visible = False
        color4_9.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue9").ToString = "1" Then
        color1_9.Visible = True

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        color2_9.Visible = False
        color3_9.Visible = False
        color4_9.Visible = False
    Else
        color1_9.Visible = False
        color2_9.Visible = False
        color3_9.Visible = False
        color4_9.Visible = False
    End If

    If dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "4" Then
        color1_10.Visible = True
        color2_10.Visible = True
        color3_10.Visible = True
        color4_10.Visible = True
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "3" Then
        color1_10.Visible = True
        color2_10.Visible = True
        color3_10.Visible = True
        color4_10.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "2" Then
        color1_10.Visible = True
        color2_10.Visible = True
        color3_10.Visible = False
        color4_10.Visible = False
    ElseIf dtissue.Rows(0)("issue10").ToString = "1" Then
        color1_10.Visible = True
        color2_10.Visible = False
        color3_10.Visible = False
        color4_10.Visible = False
    Else
        color1_10.Visible = False
        color2_10.Visible = False
        color3_10.Visible = False
        color4_10.Visible = False
    End If

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "loadProgressbar") 'แก้ถึง
ERROR ให้ฟ้องจอร์จก่อน *** ถ้าไม่ใช้บรรทัดนี้โปรแกรมจะฟ้องส่งกัมมีการกดเธรด
    End Try
End Sub

Private Sub lbl4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles lbl4.Click

    End Sub
End Class

```

#### ข.4 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มระบบจัดการปัญหา

```

Imports System.Data.OleDb
Public Class frmIssue

    'หลักการฟอร์มใหม่ ตามแบบมือโปรใหม่
    Private Sub frmIssue_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        bt_new_Click(sender, e) 'รับใช้ปุ่มกดกรใหม่ตามแบบที่ที่ มีการใช้โปรแกรม
    End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

'ปุ่มรายการใหม่ สำหรับกดใส่รายการลงใน Textbox และโหลก/รับเข้าข้อมูล ในตารางให้เป็นข้อมูลล่าสุด
Private Sub bt_new_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_new.Click
    Try
        'คลิกใส่ข้อมูลในช่องว่าง
        txt_ID.Text = ""
        txt_issue.Text = ""
        PictureBox1.Image = Nothing

        'โหลกข้อมูลล่าสุดใส่ตาราง
        Dim dt_load As New DataTable
        dt_load = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_issue order
by id asc")
        DataGridView1.DataSource = dt_load

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "NEW")
    End Try
End Sub

'ปุ่มบันทึกข้อมูล
Private Sub bt_save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_save.Click
    Try
        'ตรวจสอบให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อน จึงจะ SAVE ได้
        If txt_ID.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณากรอก ID ก่อน!!!")
            txt_ID.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If txt_issue.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณากรอกปัญหา ก่อน !!!")
            txt_issue.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If Not IsNothing(PictureBox1.Image) Then

        Else
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกรูปก่อน !!!")
            bt_pic.Focus()
            Exit Sub
        End If

        Dim chk_save As Boolean

        Dim dtFind As New DataTable
        dtFind = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_issue WHERE
id = " & txt_ID.Text & """) 'เช็ค ว่า ID นี้มีในฐานข้อมูลแล้วหรือยัง
        If dtFind.Rows.Count = 0 Then 'ถ้ายังไม่ มี ให้เป็น Insert ล็อกใหม่เข้าไปใหม่
            If CheckIssueFull() = False Then
                MessageBox.Show("ข้อมูลเต็ม 10 ปัญหาแล้ว ไม่สามารถเพิ่มได้อีก !!!")
                Exit Sub
            End If
            Dim sqlSave As String
            sqlSave = "INSERT INTO tbl_issue (id,issue) VALUES ('" &
txt_ID.Text & "', '" & txt_issue.Text & "')"
            chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlSave)
            If chk_save = True Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        Save_Image() ' เรียกใช้ฟังก์ชันบันทึกรูปภาพ
        MessageBox.Show("บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
        bt_new_Click(sender, e)
    Else
        MsgBox("ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
    End If
Else ' ถ้ามีตัวให้เป็น UPDATE ก็วนแก้ไขข้อมูลเดิมที่มีอยู่
    Dim sqlupdate As String
    sqlupdate = "UPDATE tbl_issue SET issue = '" & txt_issue.Text &
"' WHERE id = " & txt_ID.Text & "'
    chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlupdate)
    If chk_save = True Then
        Save_Image() ' เรียกใช้ฟังก์ชันบันทึกรูปภาพ
        MessageBox.Show("แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
        bt_new_Click(sender, e)
    Else
        MsgBox("ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
    End If
End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "SAVE")
End Try
End Sub

'ปุ่มลบข้อมูล
Private Sub bt_del_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_del.Click
    Try
        If txt_ID.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลที่จะลบก่อน!!!")
            txt_ID.Focus()
            Exit Sub
        End If
        If MessageBox.Show("ต้องการลบข้อมูลที่เลือก ใช่หรือไม่?", "โปรดทราบ",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then 'ถามยืนยันการลบ แล้วตอบ
YES จึงไปทำการลบ
            Dim chk_del As Boolean
            Dim sqlDel As String
            sqlDel = "DELETE FROM tbl_issue WHERE id = " & txt_ID.Text & "'
            ' คำสั่ง SQL สำหรับลบข้อมูลที่ระบุ ID ลงทันทีเดียว
            chk_del = Module_Connect.ExcuteData(sqlDel)
            If chk_del = True Then
                MessageBox.Show("ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
                bt_new_Click(sender, e)
            Else
                MsgBox("ไม่สามารถลบข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
            End If
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "DEL")
    End Try
End Sub

Private Sub bt_exit_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_exit.Click
    Me.Close() ' ปิดฟอร์ม
End Sub

```

'ปุ่มเพิ่มรูปภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Private Sub bt_pic_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_pic.Click
    With OpenFileDialog1 'เปิดไดอะล็อกสำหรับเลือกรูปภาพ
        .Title = "Please Select a Image"
        .Filter = "JPEG Files (*.jpeg)|*.jpeg|PNG Files (*.png)|*.png|JPG
Files (*.jpg)|*.jpg|GIF Files (*.gif)|*.gif|All files (*.*)|*.*" ' กำหนดประเภทไฟล์ที่
ต้องการให้เลือก

        .FilterIndex = 0
        .FileName = ""
        Dim answ = .ShowDialog
        If answ = DialogResult.OK Then ' เมื่อเลือกเสร็จแล้ว กด OK ให้ทำแบบล่อ
            PictureBox1.ImageLocation = .FileName ' ให้ pictureBox1 เลือกรูปที่เลือกไว้มา
แสดง
        End If
    End With
End Sub

'คลิกเลือกรายการจากตาราง
Private Sub DataGridView1_CellClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellClick
    Try
        If e.RowIndex < 0 Then Exit Sub 'ถ้าไม่ใช่คลิกที่ตาราง แต่คลิกที่หัวตาราง 'ไม่ต้องทำแบบล่อไป
return ออกให้เลย

        'ดึงข้อมูลจากตารางมาเก็บลงใน TEXTBOX ส่วนหัวที่คลิกเลือก
        txt_ID.Text = DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(0).Value.ToString
        txt_issue.Text =
DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(1).Value.ToString
        Load_Image(txt_ID.Text)
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation,
"DataGridView1_CellClick")
    End Try
End Sub

'ฟังก์ชันบันทึกรูปภาพของรูปในตัวอย่าง ** จะเรียกใช้โดยอัตโนมัติ SAVE
Private Function Save_Image() As Boolean
    Dim ret As Boolean = False
    Dim conn As New OleDbConnection
    Dim cmd As New OleDbCommand
    Dim sSQL As String = String.Empty
    Dim arrImage() As Byte
    Dim myMs As New IO.MemoryStream
    Dim bSaveImage As Boolean = False
    Dim strImg As String = String.Empty

    Try
        'เช็กลูกก่อนว่า มีารกดเลือกรูปภาพแล้วหรือยัง
        If Not IsNothing(PictureBox1.Image) Then 'ถ้ามีารกดเลือกแล้ว ให้ bSaveImage เป็น
True

            PictureBox1.Image.Save(myMs, PictureBox1.Image.RawFormat)
            arrImage = myMs.GetBuffer
            bSaveImage = True
        Else ' ถ้ายังไม่กดเลือกรูปภาพ ให้ bSaveimage = false
            arrImage = Nothing
            bSaveImage = False
        End If
    End Try

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If bSaveImage = True Then ' ถ้า bSaveImage = True แปลว่ามีารเลือกรูปมาแล้ว ให้ถ้กนย
    ล้อให้ลน
        conn = New OleDbConnection(Module_Connect.ConnectionString)
        conn.Open()
        cmd.Connection = conn
        cmd.CommandType = CommandType.Text
        cmd.CommandText = "UPDATE tbl_issue set issue_pic = @img_desc
where id=@id" ' ล้อสั่ง SQL Save รูปแทน
        cmd.Parameters.Add("@img", OleDb.OleDbType.Binary).Value =
arrImage
        cmd.Parameters.Add("@id", OleDbType.VarChar).Value = txt_ID.Text
        cmd.ExecuteNonQuery()
        ret = True
    Else
        ret = False
    End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ErrorToString)

Finally
    conn.Close()
End Try
Save_Image = ret
End Function

' ฟังก์ชันโหลดรูปแทน (เรียกใช้ล้น เมื่อคลิกที่รูปจากตาราง)
Private Function Load_Image(ByVal EID As String) As Boolean
    Dim ret As Boolean = False
    Dim conn As New OleDbConnection
    Dim cmd As New OleDbCommand
    Dim dr As OleDbDataReader
    Dim arrImage() As Byte
    Dim myMS As New IO.MemoryStream

    Try
        conn = New OleDbConnection(Module_Connect.ConnectionString)
        conn.Open()
        cmd.Connection = conn
        cmd.CommandType = CommandType.Text
        cmd.CommandText = "select issue_pic from tbl_issue where id= " & EID
& "" ' ล้อห้หกรนนจกรูปรนค้ดมยง โยลล้อล้นกรนกรน ID ลรกรนที่ล้น

        dr = cmd.ExecuteReader
        If dr.HasRows Then
            While dr.Read
                arrImage = CType(dr("issue_pic"), Byte())
                For Each ar As Byte In arrImage
                    myMS.WriteByte(ar)
                Next
                PictureBox1.Image = System.Drawing.Image.FromStream(myMS)
            End While
        End If
        ret = True
    Catch ex As Exception
        PictureBox1.Image = Nothing

    Finally
        conn.Close()
    End Try
    Load_Image = ret
End Function

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Private Function CheckIssueFull() As Boolean
    Dim ret As Boolean
    Try
        Dim dtc As New DataTable
        Dim iiRow As String
        dtc = Module_Connect.Getdatatable("SELECT Count(id) FROM tbl_issue")
        If dtc.Rows.Count <> 0 Then
            iiRow = dtc.Rows(0)(0).ToString
            If CInt(iiRow) >= 10 Then
                ret = False
            Else
                ret = True
            End If
        Else
            ret = True
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "CheckIssueFull")
    End Try
    CheckIssueFull = ret
End Function

Private Sub Panel1_Paint(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.PaintEventArgs) Handles Panel1.Paint

End Sub
End Class

```

#### ข.5 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มเมนูหลัก

```

Public Class frmMain

    Private Sub menu_community_Click(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles menu_community.Click
        Dim fff As New frmCommunity
        fff.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub frmMain_Load(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

    End Sub

    Private Sub menu_person_Click(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles menu_person.Click
        Dim fff As New frmPerson
        fff.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub menu_issue_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles menu_issue.Click
        Dim fff As New frmIssue
        fff.ShowDialog()
    End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Private Sub ToolStripButton4_Click(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles ToolStripButton4.Click
    Dim fff As New frmProcess
    fff.ShowDialog()
End Sub

Private Sub ToolStripButton5_Click(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles ToolStripButton5.Click
    Dim fff As New frmSummary
    fff.ShowDialog()
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    Dim fff As New frmFind
    fff.ShowDialog()
End Sub

Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ToolStripButton2.Click
    Dim fff As New frmSolve
    fff.ShowDialog()
End Sub
End Class

```

## ข.6 คำสั่งที่ใช้สร้างฟอร์มระบบผู้ประเมิน

```

Public Class frmPerson
    'คลิกปุ่มประเมินข้อมูล
    Private Sub frmPerson_Load(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
        LoadData() 'เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูล
    End Sub

    'ปุ่มบันทึกข้อมูล ช่างอายุ
    Private Sub bt_save1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_save1.Click
        Try
            If txt_age.Text = "" Then
                MessageBox.Show("กรุณาป้อนข้อมูล ก่อน!!!")
                txt_age.Focus()
                Exit Sub
            End If
            Dim chk_save As Boolean
            Dim sqlSave As String
            sqlSave = "INSERT INTO tbl_age (age_type) VALUES (' & txt_age.Text
& '' )" 'คำสั่งเพิ่มข้อมูลช่างอายุในตาราง tbl_age
            chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlSave)
            If chk_save = True Then
                MessageBox.Show("บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
                LoadData() 'เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูล
                txt_age.Text = ""
            Else
                MsgBox("ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "ลาเลียน")
            End If
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
    End Sub

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "SAVE")
    End Try
End Sub

'ปุ่มลบข้อมูล ช่างอายุ
Private Sub bt_del1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_del1.Click
    Try
        If txt_age.Text = "" Then
            MsgBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ")
            txt_age.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If MsgBox.Show("ต้องการลบข้อมูลที่เลือก ใช่หรือไม่?", "โปรดทราบ",
MsgBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then ' ตามขั้นตอนการลบ ให้ลบ
YES จึงให้ทำงานต่อ

        Dim chk_del As Boolean
        Dim sqlDel As String
        sqlDel = "DELETE FROM tbl_age WHERE age_type = '" & txt_age.Text
& "'" ' คำสั่ง SQL ลบข้อมูลช่างอายุ ล้างข้อมูลที่เลือก
        chk_del = Module_Connect.ExcuteData(sqlDel)
        If chk_del = True Then
            MsgBox.Show("ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
            LoadData()
            txt_age.Text = ""
        Else
            MsgBox("ไม่สามารถลบข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
        End If
    End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "Del")
    End Try
End Sub

'คลิกเลือกรายการจากตาราง ช่างอายุ
Private Sub DataGridView1_CellClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellClick
    Try
        If e.RowIndex < 0 Then Exit Sub ' ถ้าไม่มีคลิกที่แถวแรก แต่คลิกที่หัวตาราง 'ไม่ร้องทำงานต่อ'ไป
return ออกให้เลย
        txt_age.Text =
DataGridView1.Rows(e.RowIndex).Cells(0).Value.ToString ' ดึงข้อมูลจากตารางมาแสดงใน
TEXTBOX ลานแถวที่คลิกเลือก
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation,
"DataGridView1_CellClick")
    End Try
End Sub

'ปุ่มบันทึกข้อมูล การศึกษา
Private Sub bt_save2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_save2.Click
    Try
        'ตรวจสอบให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อน จึงจะ SAVE ได้
        If txt_education.Text = "" Then
            MsgBox.Show("กรุณากรอกข้อมูลก่อน!!!")

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรทำงานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        txt_education.Focus()
        Exit Sub
    End If
    Dim chk_save As Boolean
    Dim sqlSave As String
    sqlSave = "INSERT INTO tbl_education (education) VALUES (' &
txt_education.Text & "')" 'คำสั่ง SQL สำหรับเพิ่มข้อมูลใหม่
    chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlSave)
    If chk_save = True Then
        MessageBox.Show("บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
        LoadData() 'เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูล
        txt_education.Text = ""
    Else
        MsgBox("ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
    End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "SAVE")
End Try
End Sub

'ปุ่มบันทึกข้อมูล การศึกษา
Private Sub bt_del2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_del2.Click
    Try
        If txt_education.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลที่จะลบ")
            txt_education.Focus()
            Exit Sub
        End If
        If MessageBox.Show("ต้องการลบข้อมูลที่เลือก ใช่หรือไม่?", "โปรดทราบ",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then 'แนบคีย์กับการตอบ ถ้าตอบ
YES ถึงให้ทำงานต่อ
            Dim chk_del As Boolean
            Dim sqlDel As String
            sqlDel = "DELETE FROM tbl_education WHERE education = ' &
txt_education.Text & '" 'คำสั่ง SQL สำหรับลบข้อมูลที่มี ID ตรงกันที่เลือก
            chk_del = Module_Connect.ExcuteData(sqlDel)
            If chk_del = True Then
                MessageBox.Show("ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
                LoadData() 'เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูล
                txt_education.Text = ""
            Else
                MsgBox("ไม่สามารถลบข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
            End If
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "Del")
    End Try
End Sub

'คลิกเลือกตารางการทดลอง การศึกษา
Private Sub DataGridView2_CellClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView2.CellClick
    Try
        If e.RowIndex < 0 Then Exit Sub 'ถ้าไม่ได้คลิกที่แถวแรก หรือคลิกหัวแถว ไม่ล่องตามแถวต่อไป
    return ออกได้เลย

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

txt_education.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells(0).Value.ToString 'ดึงข้อมูลจากตารางมาแสดงใน TEXTBOX
ตามแถวที่คลิกเลือก
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation,
"DataGridView2_CellClick")
End Try
End Sub

'ฟังก์ชัน โหลดข้อมูล
Private Sub LoadData()
Try
'โหลดข้อมูลใส่ตารางอายุ
Dim dt_age As New DataTable
dt_age = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_age")
DataGridView1.DataSource = dt_age

'โหลดข้อมูลใส่ตารางการศึกษา
Dim dt_education As New DataTable
dt_education = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM
tbl_education")
DataGridView2.DataSource = dt_education

Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "LoadData")
End Try
End Sub

Private Sub DataGridView1_CellContentClick(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView1.CellContentClick

End Sub
End Class

```

## ข.7 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฟอร์มจัดการระบบ

```
Public Class frmProcess
```

```
'เหตุการณ์ฟอร์มโหลด ทราบชนิดไฟล์ฟอร์มใหม่
```

```
Private Sub frmProcess_Load(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
```

```
AddData() 'เรียกใช้ฟังก์ชันเพิ่มข้อมูลใส่ Combobox
```

```
LoadIssue() 'เรียกใช้ฟังก์ชัน โหลดข้อมูลปัญหา มาแสดงในตาราง
```

```
LoadData() ' เรียกใช้ฟังก์ชัน โหลดข้อมูลปัญหาที่ผู้ใช้ได้แจ้งทั้งหมด มาแสดงในตาราง
```

```
End Sub
```

```
'ฟังก์ชันเพิ่มข้อมูลใส่ Combobox
```

```
Private Sub AddData()
```

```
Try
```

```
cbo_sex.SelectedIndex = 0
```

```
'เพิ่มข้อมูลใส่ combo ข้อมูลชาว
```

```
Dim dt_district As New DataTable
```

```
dt_district = Module_Connect.Getdatatable("SELECT DISTINCT district
FROM community")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

cbo_district.DataSource = dt_district
cbo_district.DisplayMember = "district"
cbo_district.ValueMember = "district"
cbo_district.Text = ""
'

```

'เพิ่มข้อมูลใส่ combo ข้อมูลอายุ

```

Dim dt_age As New DataTable
dt_age = Module_Connect.Getdatatable("SELECT age_type FROM tbl_age")
cbo_age.DataSource = dt_age
cbo_age.DisplayMember = "age_type"
cbo_age.ValueMember = "age_type"
cbo_age.Text = ""
'

```

'เพิ่มข้อมูลใส่ combo ข้อมูลการศึกษา

```

Dim dt_education As New DataTable
dt_education = Module_Connect.Getdatatable("SELECT education FROM
tbl_education")

```

```

cbo_education.DataSource = dt_education
cbo_education.DisplayMember = "education"
cbo_education.ValueMember = "education"
cbo_education.Text = ""

```

```

Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "AddData")
End Try
End Sub

```

'ฟังก์ชันเพิ่มข้อมูลใส่ Combobox ข้อมูลชุมชน โดยดึงข้อมูลจากเขตที่เลือก

```

Private Sub LoadCommunication(ByVal data As String)
Try
Dim dtt As New DataTable
dtt = Module_Connect.Getdatatable("SELECT distinct community FROM
community WHERE district = '" & data & "'")
cbo_communication.DataSource = dtt
cbo_communication.DisplayMember = "community"
cbo_communication.ValueMember = "community"

```

```

Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "LoadCommunication")
End Try
End Sub

```

```

Private Sub cbo_district_SelectionChangeCommitted(sender As System.Object, e
As System.EventArgs) Handles cbo_district.SelectionChangeCommitted
LoadCommunication(cbo_district.SelectedValue.ToString) 'ให้เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูลชุมชน
พร้อมส่งค่าข้อมูลกลับไป
End Sub

```

```

Private Sub cbo_district_KeyPress(sender As System.Object, e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles cbo_district.KeyPress
If e.KeyChar = Chr(13) Then 'ถ้ากดปุ่ม Enter
LoadCommunication(cbo_district.Text) 'ให้เรียกใช้ฟังก์ชันโหลดข้อมูลชุมชน พร้อมส่งค่าข้อมูลกลับไป
End If
End Sub

```

'เพิ่มชั้น โทลคข้อมูลปัญหา มาตรงกลางวาง

```

Private Sub LoadIssue()
Try

```

```

Dim dtIssue As New DataTable
dtIssue = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_issue order
by id asc")

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        DataGridView1.DataSource = dtIssue
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "LoadIssue")
    End Try
End Sub
'เพิ่มข้อมูลปัญหาที่ส่งไปยังหัวหน้าหมวด มาแสดงในตาราง
Private Sub LoadData()
    Try
        Dim dtLoad As New DataTable
        dtLoad = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_process
order by id asc")
        DataGridView2.DataSource = dtLoad
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "LoadData")
    End Try
End Sub
'เพิ่มรายการใหม่
Private Sub bt_new_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_new.Click
    'คลิกที่ข้อมูลใน textbox
    txt_ID.Text = ""
    cbo_district.Text = ""
    cbo_education.Text = ""
    cbo_age.Text = ""
    cbo_communication.Text = ""
    AddData() 'คลิกใช้เพิ่มข้อมูลใน Combobox
    LoadIssue() 'คลิกใช้เพิ่มข้อมูลปัญหา มาแสดงในตาราง
    LoadData() 'คลิกใช้เพิ่มข้อมูลปัญหาที่ส่งไปยังหัวหน้าหมวด มาแสดงในตาราง
End Sub
'เพิ่มบันทึกข้อมูล
Private Sub bt_save_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_save.Click
    Try
        'ตรวจสอบให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อน จึงจะ SAVE ได้
        If txt_ID.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรอกระบุ ID ก่อน!!!")
            bt_id.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If cbo_district.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลเขต/ตำบล ก่อน!!!")
            cbo_district.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If cbo_communication.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูลชุมชน ก่อน!!!")
            cbo_communication.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If cbo_age.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาเลือกข้อมูล ก่อน!!!")
            cbo_age.Focus()
            Exit Sub
        End If

        If cbo_education.Text = "" Then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        MessageBox.Show("กรุณาป้อนข้อมูล ก่อน!!!")
        cbo_education.Focus()
        Exit Sub
    End If

    If chkDatagrid() = False Then 'เรียกใช้ฟังก์ชัน ตรวจสอบการกรอกข้อมูลในตารางแล้วชั้น ว่าครบแล้ว
หรือยัง
        MessageBox.Show("กรุณาระบุระดับปัญหาให้ครบก่อน !!!")
        Exit Sub
    End If

    Dim chk_save As Boolean

    Dim dtFind As New DataTable
    dtFind = Module_Connect.Getdatatable("SELECT * FROM tbl_process
WHERE id = " & txt_ID.Text & ") 'เช็ค ID ที่มีในฐานข้อมูลแล้วหรือยัง
    If dtFind.Rows.Count = 0 Then 'ถ้ายังไม่ มี ให้ไป Insert คือเพิ่มเข้าไปใหม่
        Dim sqlSave As String
        sqlSave = "INSERT INTO tbl_process
(id,district,community,sex,age_type,education) VALUES (" & txt_ID.Text & "," &
cbo_district.Text & "," & cbo_community.Text & "," & cbo_sex.Text & "," &
& cbo_age.Text & "," & cbo_education.Text & ")"
        chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlSave)
        If chk_save = True Then
            SaveDetail() 'เรียกใช้ฟังก์ชันบันทึกรายละเอียด ผลการกรอกปัญหาในตารางแล้วชั้น
            MessageBox.Show("บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
            bt_new_Click(sender, e) 'เรียกใช้รายการใหม่
        Else
            MsgBox("ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
        End If
    Else
        Dim sqlupdate As String
        sqlupdate = "UPDATE tbl_process SET district = '" &
cbo_district.Text & "',community = '" & cbo_community.Text & "',sex = '" &
cbo_sex.Text & "',age_type = '" & cbo_age.Text & "',education = '" &
cbo_education.Text & "' WHERE id = '" & txt_ID.Text & "'"
        chk_save = Module_Connect.ExcuteData(sqlupdate)
        If chk_save = True Then
            SaveDetail() 'เรียกใช้ฟังก์ชันบันทึกรายละเอียด ผลการกรอกปัญหาในตารางแล้วชั้น
            MessageBox.Show("แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
            bt_new_Click(sender, e) 'เรียกใช้รายการใหม่
        Else
            MsgBox("ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
        End If
    End If

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "SAVE")
    End Try
End Sub

Private Sub bt_del_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_del.Click
    Try
        If txt_ID.Text = "" Then
            MessageBox.Show("กรุณาระบุ ID ก่อน!!!")
            bt_id.Focus()
            Exit Sub
        End If

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

If MessageBox.Show("ต้องการลบข้อมูลทีเลือก ใช่หรือไม่?", "โปรดทราบ",
MessageBoxButtons.YesNo) = Windows.Forms.DialogResult.Yes Then ' ตามขั้นตอนการลบ เก็บเลข
YES จึงใช้ตามล่อ
    Dim chk_del As Boolean
    Dim sqlDel As String
    sqlDel = "DELETE FROM tbl_process WHERE id = " & txt_ID.Text &
"" ' คำสั่ง SQL สำหรับลบข้อมูลที่มี ID ตรงกับที่เลือก
    chk_del = Module_Connect.ExcuteData(sqlDel)
    If chk_del = True Then
        MessageBox.Show("ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว")
        bt_new_Click(sender, e)
    Else
        MsgBox("ไม่สามารถลบข้อมูลได้ !!!", MsgBoxStyle.Exclamation, "คำเตือน")
    End If
End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "DELETE")
End Try
End Sub

Private Sub bt_exit_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
Handles bt_exit.Click
    Me.Close() ' ปิดหน้าต่าง
End Sub

' ปุ่ม new สำหรับเพิ่ม ID ใหม่ที่จะทำการบันทึกต่อไป
Private Sub bt_id_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles bt_id.Click
    Try
        Dim dt_id As New DataTable
        dt_id = Module_Connect.Getdatatable("SELECT MAX(id) FROM
tbl_process") ' ดูค่าข้อมูล ID สูงสุดที่มีในฐานข้อมูล
        If dt_id.Rows(0)(0).ToString = "" Then ' ถ้าไม่มีข้อมูลบันทึกแล้ว ID = 1
            txt_ID.Text = "1"
        Else ' ถ้าเคยมีข้อมูลบันทึกไว้แล้ว ID สูงสุด ยื่น + 1 เพื่อตรวจสอบการบันทึกไปที่จะบันทึก
            Dim irow As Integer
            irow = CInt(dt_id.Rows(0)(0).ToString)
            irow = irow + 1
            txt_ID.Text = irow.ToString
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "bt_id_Click")
    End Try
End Sub

' ปุ่มบันทึก บันทึกรายละเอียดผลการวิจัยข้อมูลจากการลง ฝั่งซ้ายมือ
Private Sub SaveDetail()
    Dim icount, irow As Integer
    Try
        irow = DataGridView1.Rows.Count - 2
        Dim strID, strName, strLevel As String
        Dim colCount, sql As String
        For icount = 0 To irow ' วนซ้ำ UPDATE รายละเอียดการวิจัยที่มีในตาราง
            strID = DataGridView1.Rows(icount).Cells("ID").Value.ToString
            strName =
DataGridView1.Rows(icount).Cells("issue").Value.ToString
            strLevel = DataGridView1.Rows(icount).Cells(0).Value.ToString
            colCount = "issue" & icount + 1

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        sql = "UPDATE tbl_process SET " & colCount & " = " & strLevel &
" WHERE id = " & txt_ID.Text & ""
        Module_Connect.ExcuteData(sql)
        Next ' ลีนสุดการบงรูป
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation, "SaveDetail" & icount)
    End Try
End Sub

' ฟังก์ชันตรวจสอบการกรอกข้อมูลในตารางหน้าซ้าย ว่าครบถ้วนหรือไม่
Private Function chkDatagrid() As Boolean
    Dim bRet As Boolean
    Try
        Dim icount, irow As Integer
        Dim strID, strName, strLevel As String
        irow = DataGridView1.Rows.Count - 2
        For icount = 0 To irow ' บงรูปตรวจสอบจนกว่าจะครบทุกแถว
            strID = DataGridView1.Rows(icount).Cells("ID").Value.ToString
            strName =
DataGridView1.Rows(icount).Cells("issue").Value.ToString
            strLevel = DataGridView1.Rows(icount).Cells(0).Value.ToString
        Next ' ลีนสุดการบงรูป
        bRet = True ' ถ้าครบถ้วนแล้วให้ส่ง True กลับไป
    Catch ex As Exception
        bRet = False ' ถ้ามีข้อผิดพลาดให้ส่ง False กลับไป
    End Try
    Return bRet
End Function

' ลีนเลือกการกรอกข้อมูลในตาราง หน้าซ้ายของฟอร์มแสดง ในตารางหน้าซ้าย และใน TextBox ลีน
Private Sub DataGridView2_CellClick(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.DataGridViewCellEventArgs) Handles
DataGridView2.CellClick
    Try
        If e.RowIndex < 0 Then Exit Sub ' ไม่ได้คลิกที่ตาราง ลีนคลิกที่ตาราง ไม่ลีนกรอกข้อมูลไป
return ออกให้เลย

        ' ลีนข้อมูลการกรอกข้อมูลใน TEXTBOX ลีนคลิกที่เลือก
        txt_ID.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("id2").Value.ToString
        cbo_district.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("district").Value.ToString
        cbo_comunication.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("community").Value.ToString
        cbo_sex.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("sex").Value.ToString
        cbo_age.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("age_type").Value.ToString
        cbo_education.Text =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("education").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(0).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue1").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(1).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue2").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(2).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue3").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(3).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue4").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(4).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue5").Value.ToString

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        DataGridView1.Rows(5).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue6").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(6).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue7").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(7).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue8").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(8).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue9").Value.ToString
        DataGridView1.Rows(9).Cells(0).Value =
DataGridView2.Rows(e.RowIndex).Cells("issue10").Value.ToString
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Exclamation,
"DataGridView2_CellClick")
    End Try
End Sub

Private Sub Panel1_Paint(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.PaintEventArgs) Handles Panel1.Paint

End Sub
End Class

```

## ข.8 คำสั่งในการสร้างฟอร์มแนวทางการแก้ไขปัญหา

```

Public Class frmsolve

Private Sub frmsolve_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ปุ่มหน้าสืบ.Click

System.Diagnostics.Process.Start("http://www.pcd.go.th/download/water.cfm")
End Sub

Private Sub ปุ่มหาขยะ_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ปุ่มหาขยะ.Click

System.Diagnostics.Process.Start("http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.h
tml")
End Sub

Private Sub ปุ่มหาฝุ่นละออง_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ปุ่มหาฝุ่นละออง.Click

System.Diagnostics.Process.Start("http://www.pcd.go.th/info_serv/air.html")
End Sub

Private Sub ปุ่มหาเสียง_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ปุ่มหาเสียง.Click

System.Diagnostics.Process.Start("http://www.pcd.go.th/info_serv/air.html")
End Sub
End Class

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

- 1.สภาองค์กรชุมชน 2557. ข้อมูลเขตลาดกระบัง [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://coc.nida.ac.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 28 สิงหาคม 2557).
- 2.Office2557. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล.[ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://office.microsoft.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 29 สิงหาคม 2557).
- 3.Softwaresiam Board 2557. ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วยvisualเบสิก.[ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://www.softwaresiam.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 18 กันยายน 2557).
- 4.VISUAL BASIC 2010 GRAMMING. ส่วนประกอบของVisual Basic 2010 [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://visualgramming.blogspot.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 18 กันยายน 2557).
- 5.ผศ.สลักจิต พุกจรูญ. แนวทางการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย. [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<https://sites.google.com>(วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2557).
- 6.กรมควบคุมมลพิษ. ระบบบำบัดน้ำเสีย [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://www.pcd.go.th> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2557).
- 7.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ระบบบำบัดน้ำเสีย [ออนไลน์].  
แหล่งที่มา :<http://www.sri.cmu.ac.th> (วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2557).
- 8.IS.GROUP. การป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ.[ออนไลน์].  
แหล่งที่มา:<http://www.rmuti.ac.th>(วันที่ค้นข้อมูล : 20 กันยายน 2557).
- 9.โรงเรียนสระบุรีวิทยาคมแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาเสียง. [ออนไลน์], แหล่งที่มา :<https://sites.google.com>(วันที่ค้นข้อมูล :20 มกราคม 2558).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้