

คำนำ

คู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือน

อนาลยา หานนสายออ
ปิยนุช ศิริมั่งมูล

ที่ปรึกษา
สุจินต์ สิมารักษ์

คณะเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ธันวาคม ๒๕๕๓

คู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือนที่จัดทำขึ้นนี้ เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ระดับองค์กรท้องถิ่นหรือสูงกว่า และผู้ที่สนใจสามารถใช้ประโยชน์โดยการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือนที่เก็บรวบรวมมา และกรอกลงในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ เพื่อมาวิเคราะห์ได้ทั้งในระดับครัวเรือน กลุ่ม ชุมชน และหากมีข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุม สามารถนำมาวิเคราะห์ระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด ทั้งข้อมูลรายเดือน หรือรายปีได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้ผลการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เพื่อประกอบการสร้างนโยบาย แผนงาน และโครงการ และสามารถตรวจสอบ ติดตามข้อสงสัยของข้อมูลต่างๆ ในระดับครัวเรือนได้อีกด้วย ทั้งนี้สิ่งสำคัญในการดำเนินโครงการพัฒนา การวิจัยและพัฒนา คือการระบุพื้นที่ กลุ่มเป้าหมาย และระบุประเด็นที่จะดำเนินการกับพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายนั้น หากระบุได้ตรงเป้าหมายและมีกระบวนการที่เหมาะสมจะทำให้โครงการมีโอกาสสำเร็จได้เป็นอย่างดีและมีประโยชน์สูงสุด ข้อมูลบัญชีครัวเรือนจะมีพล้อย่างยิ่งในการนำไปใช้ต่อไป

คณะผู้จัดทำ
ธันวาคม ๒๕๕๓

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	๗
สารบัญ	๘
สารบัญตาราง	๙
สารบัญภาพ	๑๐
บทนำ	๑๑
ระดับการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๒
ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๓
คู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือน	๑๔
รูปแบบฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือน	๑๕
การกรองข้อมูล	๑๖
การวิเคราะห์ข้อมูล รายรับ-รายจ่าย	๑๗
การใช้เมนู รายงาน Pivot Table	๑๘
- การหาจำนวนครัวเรือน	๑๙
- การหารายรับ-รายจ่ายรวม	๒๐
การแปลผล	๒๑
การเสนอด้วยกราฟ เพื่อช่วยการตัดสินใจ	๒๒
การหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล หรือการ	๒๓
วิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis:r)	๒๔
สรุป	๒๕

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 (ก) แสดงรายการหมวดรายรับ	๓
ตารางที่ 1 (ข) แสดงรายจ่ายหมวดการประกอบอาชีพ	๔
ตารางที่ 1 (ค) แสดงรายจ่ายหมวดค่าอาหาร	๕
ตารางที่ 1 (จ) แสดงรายจ่ายหมวดเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ	๑๐
ตารางที่ 1 (ฉ) แสดงรายจ่าย หมวดค่าหมวดค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน งานสังคมและการพักผ่อนหย่อนใจ	๑๑
ตารางที่ 1 (ซ) แสดงรายจ่ายหมวดการศึกษา	๑๒
ตารางที่ 1 (ฌ) แสดงรายจ่ายหมวดที่อยู่อาศัย	๑๓
ตารางที่ 2 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๑๔

สารบัญภาพ

สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า	เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 ระดับการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือน และ ผลที่ได้รับ	๓	ภาพที่ 11 แสดงขั้นตอนการสร้างกราฟเพื่อนำเสนอ ข้อมูล	๒๕
ภาพที่ 2 แสดงโปรแกรมรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน	๕	ภาพที่ 12 กราฟแสดงรายรับเฉลี่ยของแต่ละหมู่บ้านทั้ง ตำบล	๒๖
ภาพที่ 3 รูปแบบของฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือนใน โปรแกรมเอ็กเซล	๖	ภาพที่ 13 แสดงจำนวนของครัวเรือนหมู่บ้าน โนนศรี เจริญ เมื่อจำแนกตามรายรับสุทธิ ในเดือน มกราคม 2551	๒๘
ภาพที่ 4 การใช้เมนูกรองข้อมูล	๑๓	ภาพที่ 14 ขั้นตอนการสร้างตารางแจกแจงความถี่	๒๙
ภาพที่ 5 แสดงผลข้อมูลที่ได้จากการกรองข้อมูลแล้ว	๑๔	ภาพที่ 15 (a)-(c) แสดงกราฟความสัมพันธ์	๓๑
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการหาจำนวนครัวเรือนที่ตอบข้อมูล บัญชีครัวเรือน	๑๖	ภาพที่ 16 Scatter plot แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง รายรับ – รายจ่าย	๓๒
ภาพที่ 7 การหาค่าเฉลี่ยรายรับในแต่ละหมวดรายรับของ ทุกหมู่บ้านทั้งตำบล	๑๙		
ภาพที่ 8 ผลลัพธ์จากการหาค่าเฉลี่ยรายรับในแต่ละ หมวดรายรับของทุกหมู่บ้านทั้งตำบล	๒๐		
ภาพที่ 9 การหารายรับเฉลี่ยในแต่ละหมู่บ้านทั้งตำบล	๒๑		
ภาพที่ 10 การหารายรับเฉลี่ย และร้อยละของรายรับใน แต่ละรายการของแต่ละหมู่บ้านทั้งตำบล	๒๓		

บทนำ

ข้อมูลบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน มีความสำคัญที่สามารถชี้ให้เห็นเศรษฐกิจของครัวเรือนได้ จากการดำเนินงานโครงการที่ปรึกษาโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ 6 จังหวัดภาคอีสาน พบว่าบัญชีครัวเรือนเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ หากสามารถเก็บเป็นตัวแทนเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายของครัวเรือนในชุมชน เมื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อใช้ในการสร้างกิจกรรม ช่วยการวางแผนระดับตำบลและจังหวัด ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมถึงปัญหาความยากจนได้หากมีข้อมูลมากพอทั้งในเชิงจำนวนและเวลา ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญ จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลบัญชีครัวเรือนมาเป็นจำนวนมาก ในหลายตำบล และมีข้อมูลค่อนข้างสมบูรณ์ แต่ยังไม่ได้นำมาดำเนินการต่อจนถึงขั้นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ในมิติที่แตกต่างกันไป ดังนั้นทางโครงการระบบสนับสนุนการตัดสินใจในระดับตำบลของจังหวัดกาฬสินธุ์ระยะที่ 1 จึงได้ดำเนินการต่อเพื่อความต่อเนื่องในการนำข้อมูลบัญชีครัวเรือนจากพื้นที่มาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของแต่ละพื้นที่ขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการฯ ยังได้จัดทำคู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลจากพื้นที่ที่ต่อยอดจากโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ 6

จังหวัดภาคอีสาน ทั้งด้านการวิเคราะห์ และการตีความแปลผล นอกจากนี้ยังได้ทำการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่และผู้ประสานงานในพื้นที่ของจังหวัดในการใช้ประโยชน์ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างกิจกรรมและโครงการที่เหมาะสมต่อไป

สิ่งสำคัญในการดำเนินโครงการพัฒนาหรือวิจัยและพัฒนา คือการระบุพื้นที่ หรือกลุ่มเป้าหมาย บุคคลเป้าหมาย รวมถึงการระบุประเด็นหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการกับพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย หากระบุได้ตรงเป้าหมาย และมีกระบวนการที่เหมาะสมจะทำให้โครงการมีโอกาสสำเร็จได้สูงและมีประโยชน์สูงสุด ซึ่งการใช้ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือนสามารถใช้ควบคู่ไปกับกระบวนการทางสังคมจะเป็นเครื่องมือที่มีพลังในการปรับวิถีคิดของกลุ่ม ชุมชน หรือแม้แต่ผู้บริหารชุมชนได้ คู่มือนี้ได้สามารถสาธิตให้เห็นว่าระบุพื้นที่ระดับชุมชน กลุ่มและประเด็นได้ จะสามารถตอบสนองผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสนใจในการใช้เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ระดับการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลบัญชีครัวเรือนถ้าเก็บมาอย่างครบถ้วน ครบคลุม จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและจำแนก ประเด็นต่าง ๆ ในรายรับรายจ่ายเปรียบเทียบตามเดือน ฤดูกาลผลิต ปีที่เก็บข้อมูลได้ ทั้งยังสามารถเปรียบเทียบ ในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จนถึงภาพรวมของจังหวัด ซึ่งเมื่อประมวลผลจากการวิเคราะห์แล้วสามารถระบุครัวเรือนเป้าหมายหรือระบุประเด็นปัญหาได้ ดังแสดงในภาพที่ 1 อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลัก

คู่มือการวิเคราะห์ข้อมูลบัญชีครัวเรือน

รูปแบบฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือน

จากการจัดเก็บข้อมูลบัญชีครัวเรือนในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์ที่ ถูกบันทึกไว้แล้วโดยอบต. หรือเจ้าหน้าที่ของจังหวัดนั้น ซึ่งสามารถเรียก ข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาวิเคราะห์ได้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการใส่แผ่น ซีดีโปรแกรมข้อมูลบัญชีครัวเรือน แล้วกดปุ่มทางลัดเข้าโปรแกรม

โปรแกรมรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน v 1.0



ภาพที่ 2 แสดงโปรแกรมรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน

เครื่องคอมพิวเตอร์จะเปิดเข้าไปโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Excel) ในทันที ซึ่งจะปรากฏหน้าจอดังภาพที่ 2

ในภาพที่ 2 หากต้องการดึงข้อมูลจากโปรแกรมรายรับ-รายจ่ายครัวเรือน มาเพื่อการวิเคราะห์เพิ่มเติมตามประเด็นต่าง ๆ สามารถทำได้โดยกดปุ่มฐานข้อมูล  ① จะมีหน้าจอใหม่ ขึ้นมาซึ่งเป็นฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือนทั้งหมดที่บันทึกไว้ดังภาพที่ 3 ซึ่งสามารถคัดลอกมาใช้งานได้เลย โดยคลิกที่ตำแหน่งที่แถวและ สดมภ์ตัดกัน ② เพื่อเลือกข้อมูลทั้งหมด จากนั้นคลิก  copy ③ เพื่อคัดลอกข้อมูลไปเก็บไว้ในหน่วยความจำของ เครื่อง แล้วคลิก  new ④ เปิดแฟ้มใหม่ จากนั้นคลิก  paste ⑤ เพื่อวางข้อมูลที่คัดลอกไว้ในหน่วยความจำเครื่อง แล้วนำ ฐานข้อมูลที่คัดลอกนี้มาใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

Microsoft Excel - กนกนัฐ

4 Edit View Insert Format Tools 3 5 Window Help

Type a question for help

Arial 10 B Z U

A3 46

	A	B	C	D	E
1	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส	รหัส
2	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือน
3	46	8	5	05	083
4	46	8	5	05	116
5	46	8	5	05	113
6	46	8	5	05	116
7	46	8	5	05	116
8	46	8	5	05	116
9	46	8	5	05	116
10	46	8	5	05	116
11	46	8	5	05	116
12	46	8	5	05	116
13	46	8	5	05	116
14	46	8	5	05	116
15	46	8	5	05	116
16	46	8	5	05	116
17	46	8	5	05	116
18	46	8	5	05	116
19	46	8	5	05	116
20	46	8	5	05	116
21	46	8	5	05	116
22	46	8	5	05	116
23	46	8	5	05	116
24	46	8	5	05	116
25	46	8	5	05	116
26	46	8	5	05	116
27	46	8	5	05	116

ประเด็นหรือเนื้อหา

สมุดก

แถว

K	L	M	N	O	P
จำนวน รายการ	จำนวน ข้อ1	จำนวน ข้อ2	จำนวน ข้อ3	จำนวน ข้อ4	จำนวน ข้อ5
8	0	350	0	0	350
5	2700	9800	0	0	0
2	0	0	0	0	0
1	6000	0	0	0	0
50	8	0	0	0	350
2	0	0	0	0	0
50	4	0	0	0	0
5	3600	0	0	0	0
5	3600	1250	0	0	0
5	1500	0	0	0	0
1	4	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
4	0	1335	0	0	0
4	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
9	8000	0	0	0	0
5	22500	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
5	23000	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
5	2500	330	0	0	135
5	1800	85	0	0	500
5	2500	330	0	0	135
6	500	200	0	0	0

ภาพที่ 3 รูปแบบของฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือนในโปรแกรมเอ็กซ์เซล

โปรแกรมเอ็กซ์เซลเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการเรียกข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล จัดการข้อมูลในรูปแบบตาราง รวมถึงสามารถสร้างกราฟเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้ การเก็บข้อมูลบัญชีครัวเรือน เมื่อเรียกเข้ามาเก็บในโปรแกรมเอ็กซ์เซลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 4 (ก) แสดงรายการหมวดรายรับ

1. ขายผลิจากการทำนา ทำไร่ ฯ
2. ขายสัตว์เลี้ยง เช่น หมู วัว เป็ด ไก่ ฯ
3. ขายผลิตภัณฑ์จากงานหัตถกรรม
4. การค้าขายสินค้าซื้อมา/ขายอาหาร
5. การขายพืช/สัตว์ หากจากแหล่งธรรมชาติ
6. ค่าจ้างจากการทำงานหรือให้บริการ
7. เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ค่าคอมมิชชั่น
8. เงินสงเคราะห์และสวัสดิการต่างๆ
9. รายได้จากการขาย/ให้เช่า ที่ดิน บ้าน ฯ
10. รายรับจากดอกเบี้ยเงินกู้/ดอกเบี้ยธนาคารฯ
11. รายได้จากการเลี้ยงโชค
12. เงินที่ได้รับจากการกู้ยืม
13. เงินที่ลูก หลาน ญาติพี่น้อง ส่งมาให้
14. เงินที่ผู้อื่นช่วยงานต่างๆ
15. เงิน/ลาภลอยที่มีคนนำมาให้เป็นกรณีพิเศษ

ส่วนหัวตารางเป็นส่วนเนื้อหาของข้อมูล ตามประเด็นหรือเนื้อหาที่จัดเก็บข้อมูลมา ส่วนแถวคือจำนวนข้อมูลหรือจำนวนครัวเรือนผู้ให้ข้อมูล สำหรับประเด็นหรือเนื้อหาในฐานข้อมูลบัญชีครัวเรือนโดยจำแนกเป็นหมวดรายรับ-รายจ่าย ดังตารางที่ 1 ก-ข

ภาพที่ 1 (ข) แสดงรายการหมวดการประกอบอาชีพ

1.1. ค่าจ้างแรงงาน
1.2. ค่าเช่า/ซื้อวัสดุอุปกรณ์ หรือลงทุนเครื่องมือ ฯ
1.3. ค่าโดยสาร รถ เรือ รถไฟ ฯ ค่าแสดมปี ไปรษณีย์ ฯ
1.4. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะ เดินทาง/ประกอบอาชีพ
1.5. ค่าปุ๋ยชีวภาพ หรืออินทรีย์ ฯ
1.6. ค่าปุ๋ยเคมี/ฮอร์โมน ฯ
1.7. ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช
1.8. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือฯ ประกอบอาชีพ
1.9. เงินสด เงินดาวน์ หรือเงินผ่อน เพื่อซื้อยานพาหนะ
1.10. ซื้อสินค้ามาจำหน่าย

ตารางที่ 1 (ค) แสดงรายจ่ายหมวดค่าอาหาร

2.1. ข้าวสารทุกชนิด
2.2. เนื้อสัตว์บก สัตว์น้ำ แมลง และสัตว์อื่นๆ ที่ใช้เป็นอาหาร
2.3. ผักสด และผลไม้สดต่างๆ รวมทั้งพริก หัวหอม กระเทียมฯ
2.4. ไข่สด เช่น ไข่เป็ด ไข่ไก่ ไข่นกกระทา ฯ
2.5. เครื่องเทศ เช่น พริกไทย กานพลู ขมิ้น ฯ
2.6. อาหารแห้ง อาหารกระป๋อง อาหารหมักดอง อาหารสำเร็จรูป ฯ
2.7. อาหารสำเร็จที่ซื้อจากร้าน เช่น ข้าวผัด เกี๊ยวเตี๋ยว ขนมหวาน ฯ
2.8. น้ำดื่มสะอาด เช่น น้ำแร่ น้ำโพลาลิส ฯ
2.9. น้ำอัดลม ชา กาแฟ เครื่องดื่มเกลือแร่ ฯ
2.10. นมทุกชนิด โอวัลติน ไมโล โกโก้ น้ำผลไม้
2.11. ขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ ลูกอม
2.12. ค่าขนมที่ให้เด็กไปโรงเรียนรายวัน /รายเดือน
2.13. เครื่องดื่มชูกำลัง เช่น กระทิงแดง ลิโพ เอ็ม100 ฯลฯ
2.14. เหล้า เบียร์ ชาดอง ไวน์ กระแช่ สาโท
2.15. ค่าเชื้อเพลิงในการหุงต้ม เช่น แก๊ส ถ่าน ฟืน ฯลฯ

ตารางที่ 1 (ง) แสดงรายจ่าย หมวดค่ายา-สุขภาพอนามัย

3.1. ยาแก้ปวด
3.2. ยารักษาโรคอื่นๆ
3.3. ยาหรืออุปกรณ์คุมกำเนิด
3.4. ค่ารักษาพยาบาลทั้งที่สถานอนามัย โรงพยาบาล และคลินิก
3.5. ยาสูบ บุหรี่ หมาก ยานัตถ์ ฯลฯ
3.6. จ่ายเบี้ยประกันชีวิต เบี้ยประกันสุขภาพ และเบี้ยประกันภัย

ตารางที่ 1 (จ) แสดงรายจ่าย หมวดเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องประดับ

4.1. เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และเครื่องนอน
4.2. ค่าใช้จ่ายในการเสริมสวย เช่น ตัดผม ตัดผม ย้อมผม เครื่องสำอาง ฯ
4.3. ชื้อทอง เงิน นาฬิกา เพชร พลอย และเครื่องประดับที่มีค่าอื่นๆ

ตารางที่ 1 (ฉ) แสดงรายจ่าย หมวดค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน งาน สังคม และการพักผ่อนหย่อนใจ

6.1. ฝากธนาคาร ซื้อพันธบัตร ฝากสหกรณ์ออมทรัพย์ ออกเงินกู้
6.2. จ่ายดอกเบี้ย และผ่อนชำระหนี้เงินกู้ เงินยืม เงินเช่า
6.3. เงินทำบุญ หรือบริจาค
6.4. เงินช่วยงานหรือเงินใส่ซอง เช่น งานแต่งงาน งานศพ งานบวช ฯ
6.5. ค่าใช้จ่ายในการจัดงานแต่งงาน/งานศพ บวชนาค ขึ้นบ้านใหม่ ฯ
6.6. จ่ายพักผ่อนหย่อนใจ เช่น ค่าแผ่นซีดี ค่าตัวดูหนัง ดนตรี ฯ
6.7. ซื้อสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข นก ปลา ฯ หรือไม้ดอกไม้ประดับ
6.8. เงินเดือนหรือเงินที่ส่งไปช่วยเหลือญาติในครอบครัวที่อยู่อื่น
6.9. เงินเสียไปโดยไม่เต็มใจ เช่น ทำเงินหาย ถูกลักขโมย ถูกปรับ ฯ
6.10. เงินที่จ่ายเพื่อการเสี่ยงโชค เช่น ซื้อหวย ล็อตเตอรี่ สลากกินแบ่ง ฯ
6.11. เงินเสี่ยงดวงในรูปแบบต่างๆ

ตารางที่ 1 (ซ) แสดงรายจ่ายหมวดที่อยู่อาศัย

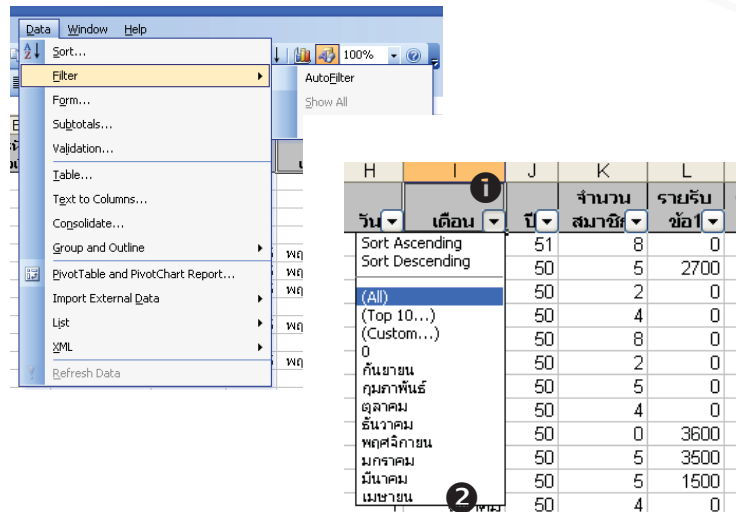
5.1. เงินสด เงินดาวน์ หรือเงินผ่อน เพื่อซื้อ/เช่าที่ดิน ฯ
5.2. ซ่อมแซม ต่อเติมหรือปลูกบ้าน หรือปรับปรุงบริเวณบ้าน/ที่ดิน
5.3. เงินสด เงินดาวน์ และเงินผ่อน เพื่อซื้อ/ซ่อมเครื่องใช้ในบ้าน ฯ
5.4. ของใช้ประจำวัน เช่น สบู่ ยาสีฟัน ของเด็กเล่น ฯ
5.5. ค่าไฟฟ้า
5.6. ค่าน้ำประปา
5.7. ค่าโทรศัพท์ทั้งครัวเรือน รายเดือน/ค่าบัตรเติมโทรศัพท์
5.8. ค่าหนังสือพิมพ์ หนังสือ นิตยสาร
5.9. ค่าภาษีต่างๆ เช่น ภาษีบำรุงท้องที่ ที่ดิน ป้าย ร้านค้า ฯ

ตารางที่ 1 (ซ) แสดงรายจ่าย หมวดการศึกษา

7.1. ค่าเทอม ค่าเรียนพิเศษ ค่ากิจกรรมพิเศษ
7.2. ค่าอุปกรณ์การเรียน เช่น เครื่องเขียน สมุด หนังสือเรียน กระเป๋า ฯ
7.3. ค่าชุดนักเรียน ชุดพลศึกษา ชุดลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ฯ

การกรองข้อมูล

เป็นการเลือกข้อมูลบางรายการ บางเดือน บางปี หรือบางหมวด รายรับรายจ่ายมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่นต้องการนำข้อมูลในเดือนเมษายน มาใช้ในการวิเคราะห์ ต้องกรองข้อมูลเฉพาะเดือนเมษายนมาก่อน โดยคลิกที่เมนู Data > Filter > AutoFilter ดังภาพที่ 4 แล้วนำเมาส์ไปคลิกที่ สดมภ์ที่ชื่อเดือน **เดือน** ① จากนั้นจะเกิดลูกศรลงเพื่อให้เลือกรายการที่เราต้องการออกมาใช้คือคลิกเลือกที่เดือนเมษายน ② แล้วจะเหลือเฉพาะข้อมูลในรายการที่ต้องการดังภาพที่ 5 เป็นบัญชีครัวเรือนทุกหมู่บ้าน เฉพาะเดือนเมษายน



ภาพที่ 4 การใช้เมนูกรองข้อมูล

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	รหัส จังหวัด	รหัส อำเภอ	รหัส ตำบล	รหัส หมู่บ้าน	รหัส ครัวเรือน	ID	VII ID	วัน	เดือน	ปี	จำนวน สมาชิก	รายรับ ข้อ 1	รายรับ ข้อ 2	รายรับ ข้อ 3	รายรับ ข้อ 4	รายรับ ข้อ 5	รายรับ ข้อ 6
1096	46	8	5	01	041	46080501041	46080501	7	เมษายน	51	5	150	0	0	0	0	0
1097	46	8	5	01	048	46080501048	46080501	7	เมษายน	51	5	0	0	0	0	0	0
1098	46	8	5	01	001	46080501001	46080501	7	เมษายน	51	5	0	0	0	0	0	0
1099	46	8	5	01	017	46080501017	46080501	7	เมษายน	51	5	890	800	0	0	0	0
1100	46	8	5	01	034	46080501034	46080501	7	เมษายน	51	7	0	0	0	0	0	0
1101	46	8	5	01	043	46080501043	46080501	7	เมษายน	51	6	0	0	0	0	0	0
1102	46	8	5	01	032	46080501032	46080501	7	เมษายน	51	10	0	13500	0	0	0	0
1103	46	8	5	01	005	46080501005	46080501	7	เมษายน	51	7	0	0	0	0	0	0
1104	46	8	5	01	029	46080501029	46080501	7	เมษายน	51	5	0	0	0	0	0	0
1105	46	8	5	01	006	46080501006	46080501	7	เมษายน	51	4	0	0	0	0	0	0
1106	46	8	5	01	020	46080501020	46080501	7	เมษายน	51	6	0	0	0	0	0	0
1128	46	8	5	05	045	46080505045	46080505	7	เมษายน	51	3	0	1000	0	0	1500	0
1129	46	8	5	05	063	46080505063	46080505	7	เมษายน	51	6	1000	0	0	3000	0	0
1130	46	8	5	05	075	46080505075	46080505	7	เมษายน	51	2	0	0	0	0	0	0
1131	46	8	5	05	121	46080505121	46080505	7	เมษายน	51	5	0	0	0	0	0	0
1132	46	8	5	05	079	46080505079	46080505	7	เมษายน	51	9	0	0	0	600	0	0
1133	46	8	5	05	127	46080505127	46080505	7	เมษายน	51	6	0	6000	0	0	0	0
1134	46	8	5	04	105	46080504105	46080504	7	เมษายน	51	3	0	0	0	0	0	0
1135	46	8	5	04	061	46080504061	46080504	7	เมษายน	51	5	2000	500	0	4000	0	0
1136	46	8	5	04	036	46080504036	46080504	7	เมษายน	51	3	0	0	0	0	0	0
1137	46	8	5	04	046	46080504046	46080504	7	เมษายน	51	5	0	0	0	0	0	0
1138	46	8	5	05	130	46080505130	46080505	7	เมษายน	51	4	10000	0	0	0	0	0
1139	46	8	5	05	035	46080505035	46080505	7	เมษายน	51	2	0	0	0	0	0	0
1140	46	8	5	05	037	46080505037	46080505	7	เมษายน	51	5	5000	0	0	0	0	0

ภาพที่ 5 แสดงผลข้อมูลที่ได้จากการกรองข้อมูลแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล รายรับ-รายจ่าย

ตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลในเดือนเมษายน และหากเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งผลลัพธ์ในตารางที่ 2 ผู้ใช้ สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล

	บ้าน 1	บ้าน 2	บ้าน 3	บ้าน 4	บ้าน 5	ทั้งตำบล
ขนาดตัวอย่าง	11	15	34	18	21	99
รายรับเฉลี่ย	7,676	4,897	3,963	11,652	6,505	6,939
รายจ่ายเฉลี่ย	5,794	3,755	24,193	11,224	6,485	10,290
คงเหลือ	1,882	1,142	- 20,230	428	20	

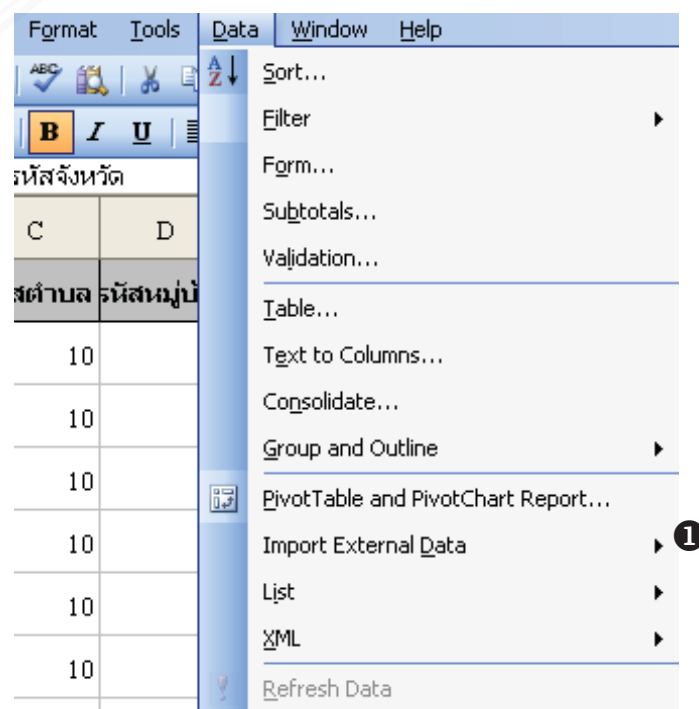
การใช้เมนู รายงาน Pivot Table

1) การหาจำนวนครัวเรือน ที่ตอบแบบสอบถามในแต่ละหมู่บ้าน ลำดับขั้นตอนดังภาพที่ 6 ด้วยการใช้เมนู Data > Pivot Table and PivotChart Report... ❶ จะปรากฏหน้าต่างตัวช่วยสร้าง Pivot Table and Pivot Chart Wizard - Step 1 of 3 ❷ คลิกที่ Microsoft Office Excel list or database ❸ และคลิก ❹ เพื่อสร้างรายงานเป็น PivotTable จากนั้นคลิกปุ่ม Next > ❺ จะมีหน้าจอในขั้นที่ 2 จาก 3 แล้วทำการกำหนดช่วงของข้อมูลที่ต้องการทำรายงาน ❻ ต้องแน่ใจว่าครอบคลุมฐานข้อมูลทั้งหมด จากนั้นคลิกปุ่ม Next > จะปรากฏหน้าจอ Table and Pivot Chart Wizard - Step 3 of 3 คลิกที่ New

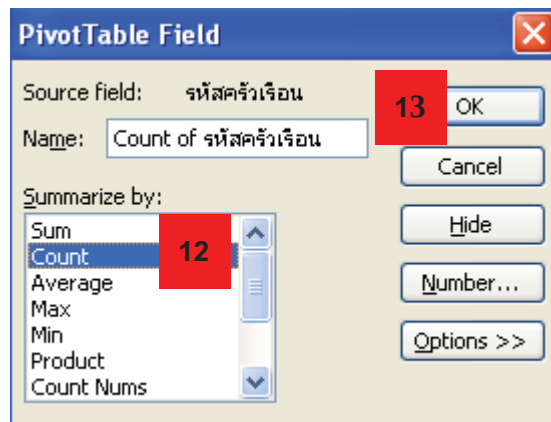
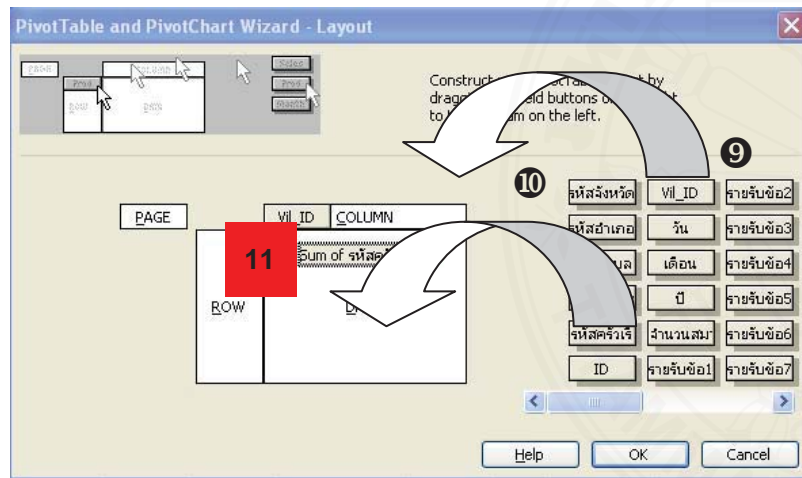
worksheet ❷ เพื่อให้เก็บผลลัพธ์จากการทำ Pivot Table ไปจัดเก็บไว้ที่แผ่นงานใหม่ แล้วคลิก Layout... ❸ เพื่อกำหนดรูปแบบตารางผลลัพธ์ จากนั้นกดปุ่มตัวแปร Vill_ID ค้างไว้ นำมาปล่อยที่ตำแหน่ง COLUMN เพื่อเป็นหัวตารางที่จำแนกตามหมู่บ้าน ❹ แล้วคลิก รหัสครัวเรือน กดค้างไว้ในมาปล่อยที่บริเวณ DATA ❺

ดับเบิลคลิกที่ ❻ ปุ่ม Sum of รหัสหมู่บ้าน จะมีหน้าจอเขตข้อมูลคลิกที่ ❼ เพื่อเปลี่ยนเป็น count of รหัสหมู่บ้าน จากนั้นคลิกตกลง ❽ จะกลับมาที่จอ Layout แล้วคลิก Finish ❾

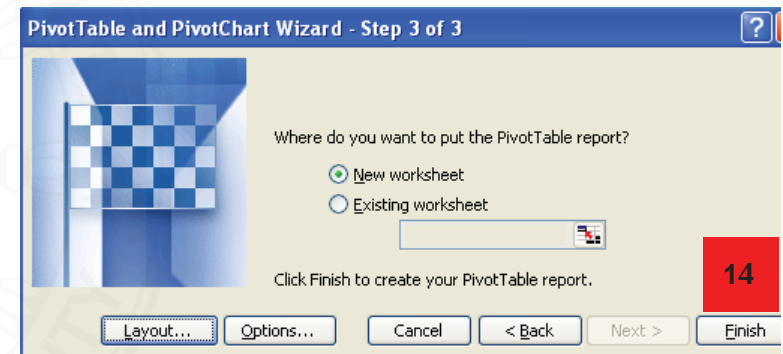
ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงในชีสใหม่ ❿ แล้วจัดผลลัพธ์ สร้างตารางใหม่ ดังตารางที่ 2 ในส่วนของการหา ขนาดตัวอย่าง



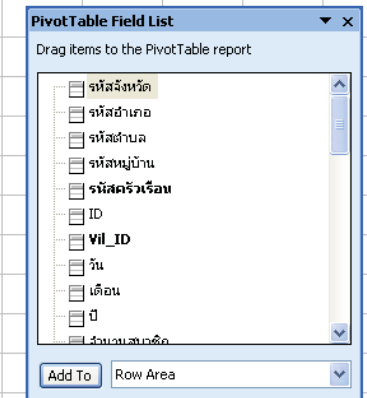
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการหาจำนวนครัวเรือนที่ตอบข้อมูลบัญชีครัวเรือน



ภาพที่ 6 (ต่อ) ขั้นตอนการหาจำนวนครัวเรือนที่ตอบข้อมูลบัญชีครัวเรือน



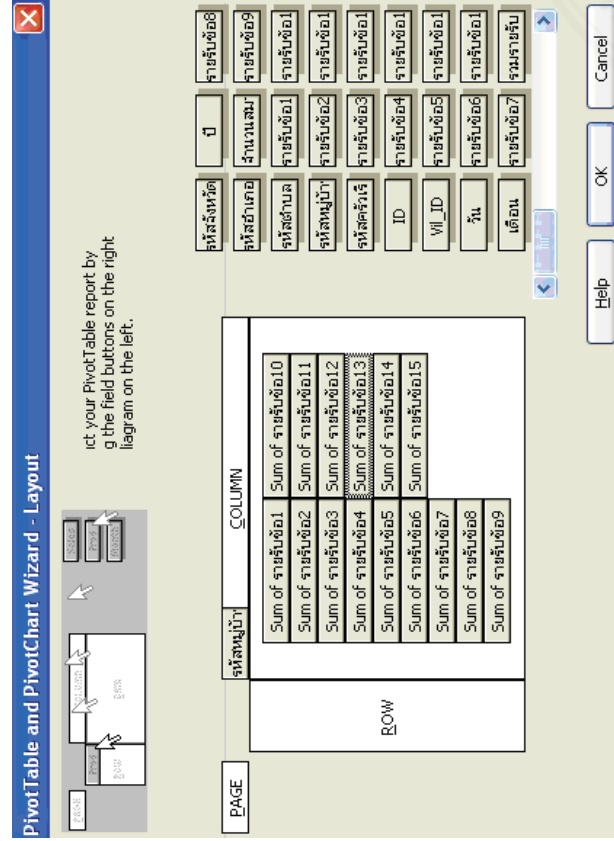
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Drop Page Fields Here							
2								
3	Count of รหัสครัวเรือน	VI_ID						
4		36041001	36041003	36041004	36041005	36041006	36041007	Grand Tot
5	Total	96	16	63	47	27	73	3
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								



ภาพที่ 6 (ต่อ) ขั้นตอนการหาจำนวนครัวเรือนจัดทำข้อมูลบัญชีครัวเรือน

2) การหารายรับ-รายจ่ายรวม

ในการหารายรับ-รายจ่ายรวม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูว่ามีเม็ดเงินไหลอยู่ในหมู่บ้านทั้งสิ้นในเดือน หรือในปีนี้เป็นจำนวนเท่าไร สามารถวิเคราะห์ได้ตามขั้นตอนในดังภาพที่ 6 แต่เปลี่ยนค่าข้อมูลเป็น รายรับข้อ 1, รายรับข้อ 2, รายรับข้อ 3, รายรับข้อ 4, ..., ข้อ 6.11, ข้อ 7. , ข้อ 7.2 และ ข้อ 7.3 ในภาพที่ 7 เมื่อถึงขั้นตอนที่ 11 แทนที่จะ count of ให้ใช้การหา sum of (ผลรวม) หากต้องการหาค่าเฉลี่ยก็ใช้ average of ดังภาพที่ 7 ผลลัพธ์ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 7 การหาค่าเฉลี่ยรายรับในแต่ละหมวดรายรับของทุกหมู่บ้าน
ทั้งตำบล

A5	B	C	D	E	F	G	H	I
2								
3								
4	Data	รายรับบ้าน	01	02	03	04	05	06
5	Sum of รายรับข้อ1	110849	98240	79110	96124	62030	72864	96700
6	Sum of รายรับข้อ2	47084	74670	127576	142306	68630	212921	82570
7	Sum of รายรับข้อ3	71640	43170	69780	49903	92990	81783	34960
8	Sum of รายรับข้อ4	197800	285175	216245	229731	536078	241572	79160
9	Sum of รายรับข้อ5	24954	12185	22315	27110	9735	19235	32520
10	Sum of รายรับข้อ6	201526	180467	296039	211201	149162	211736	135123
11	Sum of รายรับข้อ7	719847	311309	390779	296868	269749	223439	176152
12	Sum of รายรับข้อ8	69200	93060	72730	102030	62670	89170	69815
13	Sum of รายรับข้อ9	29978	26060	64860	53714	63460	33130	31290
14	Sum of รายรับข้อ10	106910	55703	77998	32180	85515	52200	34575
15	Sum of รายรับข้อ11	60000	50470	28982	179380	56752	113300	90940
16	Sum of รายรับข้อ12	219240	177410	162700	289270	277500	266940	140000
17	Sum of รายรับข้อ13	367170	384720	431745	412020	236080	421300	249700
18	Sum of รายรับข้อ14	185260	147700	131100	52000	51600	96600	28220
19	Sum of รายรับข้อ15	92680	83040	82782	128910	144902	59600	68940
20								92800

ภาพที่ 8 ผลลัพธ์จากการหาค่าเฉลี่ยรายรับในแต่ละหมวดรายรับของทุกหมู่บ้านทั้งตำบล

จากผลลัพธ์ที่ได้ในภาพที่ 8 ให้คัดลอกไปไว้ในชีสใหม่ เพื่อสร้างตารางสรุปผลตามลำดับขั้นตอนดังภาพที่ 9 แล้วจัดรูปแบบตารางใหม่ที่พร้อมสำหรับการนำเสนอ เพื่อหาผลรวมรายรับทั้งเดือน ของทั้งหมู่บ้าน เกิดจากการรวมกันของรายรับ1, รายรับ2,... , รายรับ15 ส่วนรายรับของ หมู่บ้านอื่น ๆ ก็คำนวณได้ในลักษณะเดียวกัน

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	หมู่บ้าน	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
2	จำนวนครัวเรือนที่เก็บ	42	32	42	39	27	54	28	35	39	30
3	จำนวนเดือนที่เก็บ	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4	รายรับข้อ1	110849	99240	79110	96124	62030	72864	96700	86660	101230	296764
5	รายรับข้อ2	47084	74670	127576	142306	66630	212921	82570	63975	69930	86111
6	รายรับข้อ3	71640	43170	69780	49903	92990	81783	34960	60020	86730	61890
7	รายรับข้อ4	197600	285175	216245	229731	536078	241572	79160	276249	67296	45788
8	รายรับข้อ5	24954	12185	22315	27110	9735	19235	32520	17190	64135	40915
9	รายรับข้อ6	201526	180467	296039	211201	149162	211736	135123	137212	118025	187340
10	รายรับข้อ7	719847	311309	390779	296868	269749	223439	176152	191400	109639	277799
11	รายรับข้อ8	69200	93060	72730	102030	62670	89170	68815	70500	65410	32580
12	รายรับข้อ9	29978	26060	64660	53714	63460	33130	31290	44400	36310	118490
13	รายรับข้อ10	106910	56703	77998	32180	65515	52200	34575	30015	49010	121775
14	รายรับข้อ11	60000	60470	28862	179380	56752	113300	90940	78090	40680	41812
15	รายรับข้อ12	219240	177410	162700	289270	277500	265840	140000	160100	68700	190220
16	รายรับข้อ13	367170	384720	431745	412020	236080	421300	249700	212100	188850	217045
17	รายรับข้อ14	185280	147700	131100	52000	51600	95600	28220	101200	14520	135040
18	รายรับข้อ15	92680	83040	92782	128910	144902	59600	68940	92800	26290	40432
19	รวมรายรับในหมู่บ้าน	2503938	2023379	2254741	2302747	2144853	2193690	1350665	1621911	1108034	1893971
20											
21											
22											
23											

ภาพที่ 9 การหารายรับเฉลี่ยในแต่ละหมู่บ้านทั้งตำบล

จากนั้นดำเนินการซ้ำๆ ในการหารายจ่ายเฉลี่ย ข้อ 1.1 จนกระทั่งถึงข้อ 7.3 ซึ่งแบบฝึกหัดและขั้นตอนอย่างละเอียดในการหาจำนวนครัวเรือน และการหาผลรวม ดังแสดงในเอกสารแนบชุดที่ 2 แสดงได้ในซีดีที่แนบมาพร้อมนี้

การแปลผล

เมื่อจัดทำตารางเพื่อนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารในลักษณะภาพรวมของหมู่บ้าน ผลรวมรายรับ-รายจ่าย ร้อยละรายรับ-รายจ่ายว่ามีสัดส่วนในแต่ละหมวดย่อยและในแต่ละหมู่บ้านเป็นเท่าใดแล้ว ให้จัดลำดับตามความมากน้อยของรายรับ-รายจ่าย จะทำให้ผู้วิเคราะห์ได้ทราบเศรษฐกิจของหมู่บ้านและตำบลนั้นเป็นอย่างไร มีเม็ดเงินไหลเข้าออกและหมุนเวียนอยู่ในหมู่บ้านและตำบลเป็นอย่างไร ดังแสดงภาพที่ 10 ดังนี้

เห็นได้ชัดเจนว่าตำบลนี้ มีรายรับส่วนใหญ่มาจากเงินที่ลูกหลาน ญาติพี่น้อง ส่งมาให้ ซึ่งมีรายรับรวมทั้งตำบลเป็นเม็ดเงินไหลเวียนสูงถึง หกล้านกว่าบาทต่อเดือน และลำดับรองลงมาคือจากเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ค่าคอมมิชชั่น และอันดับสามคือค่าจ้างจากการทำงานหรือให้บริการ คิดรวมเงินกว่า สิบห้าล้านบาท หรือร้อยละ 44 ของรายรับทั้งตำบล ดังนั้นหากต้องการจัดทำโครงการ หรือส่งเสริมศักยภาพของหมู่บ้าน สามารถใช้ข้อมูลในส่วนนี้มาประกอบการพิจารณาจัดทำโครงการได้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้บริหารตำบล หรือผู้นำหมู่บ้านต้องพิจารณากันต่อไป รวมถึงไปถึงกระบวนการในการจัดทำโครงการต่าง ๆ

สำหรับรายการย่อย หรือหมวดอื่น ๆ ทั้งรายรับ รายจ่าย ก็สามารถวิเคราะห์ โดยใช้วิธีในการพิจารณาในลักษณะเดียวกัน

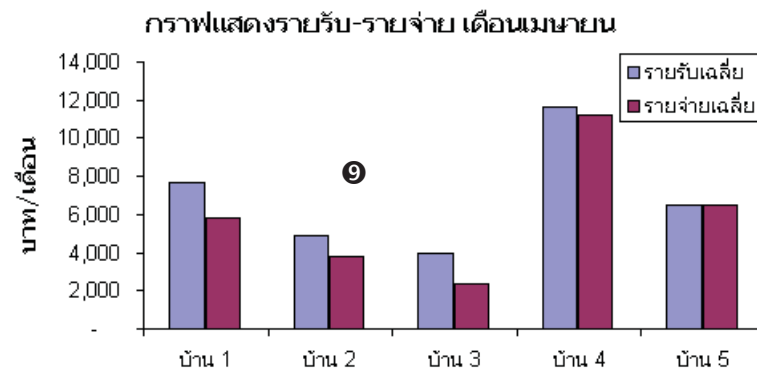
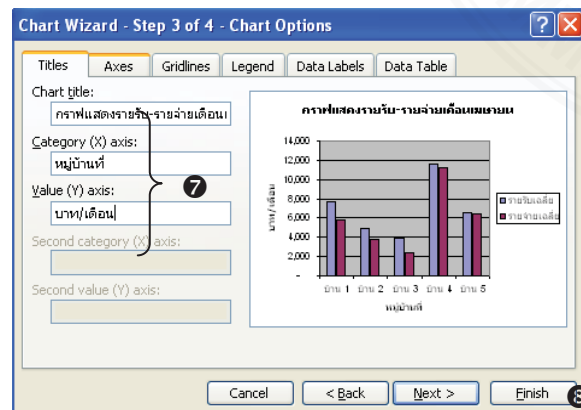
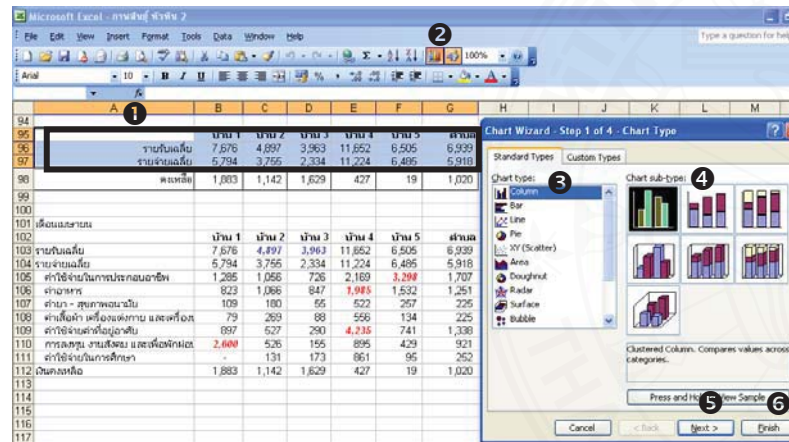
Microsoft Excel - บันทึกการวิเคราะห์ข้อมูล ยอดรวม.xls													
File Edit View Insert Format Tools Data Window Help													
A B C D E F G H I J K L M													
2	หมู่บ้าน	ยอดคง	ยอดคง	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก
3	จำนวนครัวเรือน	42	9	32	42	39	37	35	29	38	651		
4	จำนวนเคาน์เตอร์ไฟฟ้า	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
5	จำนวนเคาน์เตอร์น้ำ	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
6	1. ยานยนต์เพื่อการพาณิชย์	110849	98240	79110	127576	69780	64240	87770	77502	85627	2948993	12,339	6
7	2. ยานยนต์ส่วนบุคคล	47084	74670	127576	142306	49903	64240	87770	77502	85627	2948993	11,107	5
8	3. ยานยนต์เพื่อการพาณิชย์	71640	43170	69780	49903	229731	97950	59770	77502	85627	2948993	6,971	3
9	4. การขายสินค้า	197600	285175	216245	22315	27110	24150	30780	25905	52010	561114	18,204	8
10	5. การขายสินค้า	24954	12185	22315	296039	211201	189805	235837	237130	151903	3747253	3,464	2
11	6. ที่ตั้งโรงงานหรือกิจการ	201526	180467	296039	390779	296868	253912	248796	269502	497885	5700891	23,131	11
12	7. เงินเดือน เบี้ยเลี้ยง ค่าคอมมิชชั่น	718847	311309	390779	296868	253912	248796	269502	497885	5700891	5700891	35,191	16
13	8. เงินค่าเช่าและค่าบริการต่างๆ	68200	93060	72730	102030	26470	40390	24000	54950	1076615	1076615	6,646	3
14	9. รายได้จากการขายสินค้า	29978	26060	64860	53714	12640	27020	48460	59897	838071	838071	5,173	2
15	10. รายรับจากดอกเบี้ยเงินฝาก	106910	55703	77998	32180	109200	142850	85700	68186	1415387	1415387	8,737	4
16	11. รายได้จากการเลี้ยงสัตว์	60000	50470	28982	179380	162420	74970	78280	118950	1488331	1488331	9,193	4
17	12. เงินที่ได้รับจากการกู้ยืม	219240	177410	162700	289270	41200	281620	123000	356060	3474740	3474740	21,449	10
18	13. เงินที่ถือครอง	367170	364720	431745	412020	358080	306120	288720	386300	6093130	6093130	37,612	17
19	14. เงินที่ถือครอง	185260	147700	131100	52000	185600	60000	135720	163660	1898500	1898500	11,719	5
20	15. เงินจากดอกเบี้ยเงินฝาก	92680	83040	82782	128910	78950	62300	28380	55790	1373236	1373236	8,477	4
21	รวมรายรับทั้งหมด	2503938	2023379	2254741	2302747	1873930	1789333	1657388	2361886	3,854,071	3,854,071	219,412	100
22	หมู่บ้าน	ยอดคง	ยอดคง	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก	หัก
23	จำนวนครัวเรือน	6624	7026	5965	6561	5627	5627	5680	6350	6906	6067		
24	จำนวนเคาน์เตอร์ไฟฟ้า												
25	จำนวนเคาน์เตอร์น้ำ												

ภาพที่ 10 การหารายรับเฉลี่ย และร้อยละของรายรับในแต่ละรายการของแต่ละหมู่บ้านทั้งตำบล

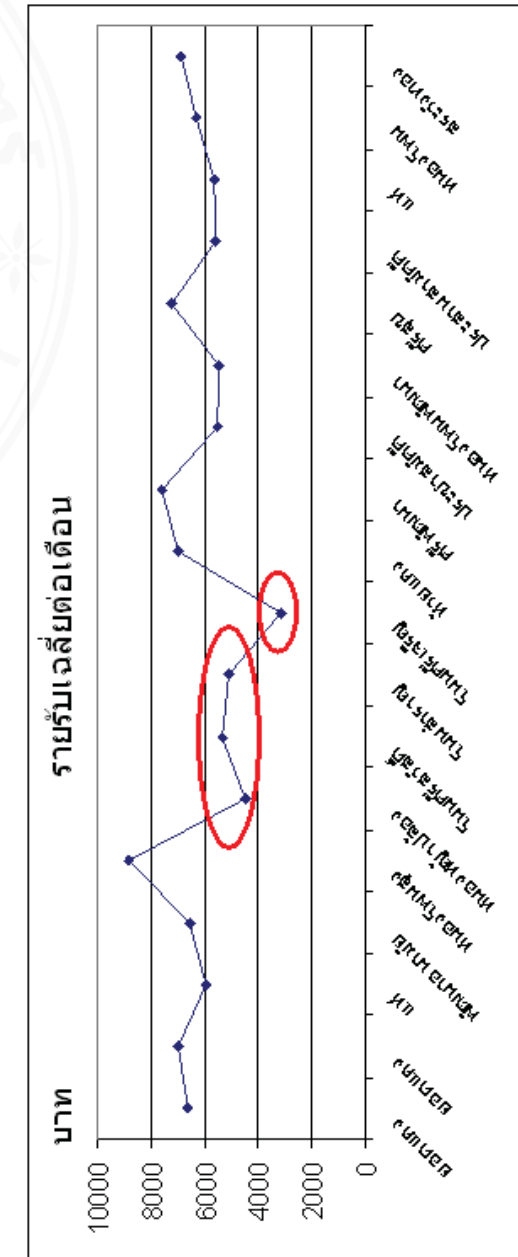
การเสนอด้วยกราฟ เพื่อช่วยการตัดสินใจ

นอกจากการนำผลการวิเคราะห์มาสร้างตารางแล้ว การนำกราฟมาช่วยในการพิจารณาและตัดสินใจก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะสามารถมองเห็นในลักษณะของการเปรียบเทียบ พิจารณาแนวโน้มได้ ด้วยการดึงข้อมูลมาสร้างกราฟ เช่นหากต้องการเปรียบเทียบรายรับ-รายจ่ายในหมวดต่าง ๆ สามารถทำได้ตามลำดับขั้นตอนในภาพที่ 11 ดังนี้

- 1) เลือกขอบเขตข้อมูลที่จะนำมาสร้างกราฟ ①
- 2) เลือก กด  chart wizard ②
- 3) เลือกชนิดกราฟที่ต้องการนำเสนอ ③
- 4) เลือกรูปแบบกราฟ ④ สามารถกด เพื่อดูตัวอย่างกราฟ
- 5) กด next เพื่อใส่รายละเอียดต่าง ๆ ⑤ หรือ กด finish เพื่อให้เห็นแสดงรูปกราฟ ⑥
- 6) หากกด next ไปเรื่อยๆ จะมีหน้าต่างในการกำหนดรายละเอียดรูปกราฟ แกน x และค่าในแกน y ⑦ จากนั้นกด finish ⑧ ซึ่งจะไดกราฟดัง ⑨



ภาพที่ 11 แสดงขั้นตอนการสร้างกราฟเพื่อนำเสนอข้อมูล



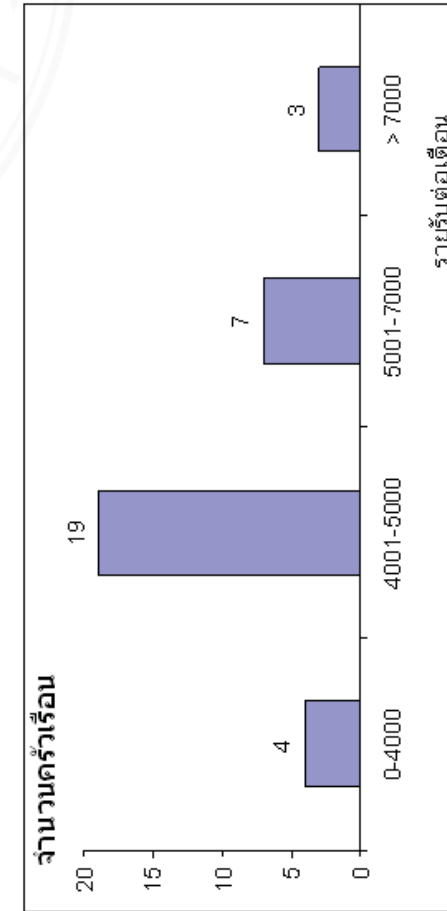
ภาพที่ 12 กราฟแสดงรายรับเฉลี่ยของแต่ละหมู่บ้านทั้งตำบล

อีกรูปแบบหนึ่งของการสร้างกราฟคือ กราฟวงกลม เพื่อแสดงรายรับจากหมวดย่อย เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนขนมเค้ก ในที่นี้หมายถึงรายรับทั้งหมดในหมู่บ้าน กราฟจะช่วยในการพิจารณาเปรียบเทียบรายรับในหมวดย่อยต่าง ๆ มากน้อยเท่าใด ดังภาพที่ 13 ทั้งนี้รายจ่ายในหมวดย่อยต่าง ๆ ก็สามารถทำได้ในลักษณะเดียวกันจากกราฟที่ได้จะสามารถตรวจสอบได้คร่าว ๆ ว่า รายรับหรือรายจ่ายที่สูงนั้นมาจากรายการในหมวดย่อยใด

จากภาพที่ 11 ผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบได้ว่าหมู่บ้านใดมีรายรับ-จ่ายเป็นอย่างไร รายรับมากกว่ารายจ่าย หรืออย่างไร หมู่บ้านใดมีรายรับหรือรายจ่ายต่ำสุด หรือสูงที่สุด ส่วนภาพที่ 12 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในประเด็นรายรับเฉลี่ย หากต้องการจัดทำโครงการในการเพิ่มรายได้ จากกราฟนี้ จะช่วยให้การพิจารณาเลือกหมู่บ้านในการทำโครงการได้ตามลำดับ 1-3 หมู่บ้านที่มีรายรับเฉลี่ยต่ำที่สุด ในที่นี้คือหมู่บ้านโนนศรีเจริญ ลำดับต่อไปต้องพิจารณาเลือกอีกว่าแล้วครัวเรือนใดที่จะลงไปทำโครงการ

จากนั้นกรองข้อมูลเฉพาะหมู่บ้านโนนศรีเจริญออกมาพิจารณา และกรองข้อมูลเฉพาะบางเดือนและบางปี เช่นเลือกเฉพาะข้อมูลเดือนมกราคม ปี 2551 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ เพื่อจำแนกกลุ่มรายได้ออกเป็น 4 กลุ่มรายรับ เพื่อตอบคำถามว่ามีจำนวนกี่ครัวเรือนที่มีรายรับในเดือนนั้น 1-3000 บาท, 3001-4000, 4001-6000 และ มากกว่า 6000 บาทต่อเดือน ขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังแสดงในภาพที่ 14 ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะปรากฏใน worksheet ใหม่ หากต้องการให้มองเห็นเป็นแผนภูมิแจกแจงความถี่ก็สามารถนำมาสร้างกราฟได้ ดังภาพที่ 13 จะทำให้เข้าถึงครัวเรือน

เป้าหมายได้ชัดเจน และถูกต้องยิ่งขึ้น หากจะเลือกครัวเรือนที่จะทำโครงการในการเพิ่มรายได้ จะสามารถเลือกครัวเรือนเป้าหมายได้จากกราฟบอกว่ามี 4 ครัวเรือนที่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 4,000 บาท และเมื่อย้อนกลับไปที่ฐานข้อมูล จะทำให้รู้ดีทันทีว่ามีครัวเรือนใดบ้าง



ภาพที่ 13 แสดงจำนวนครัวเรือนของหมู่บ้านโนนศรีเจริญ เมื่อจำแนกตามรายรับสุทธิ ในเดือนมกราคม 2551

1. Tools menu
2. Data Analysis
3. List of tools
4. OK button
5. Input Range
6. Data Range
7. Bin Range
8. Output Range
9. New Worksheet By
10. OK button in Histogram dialog

sheet ผลลัพธ์

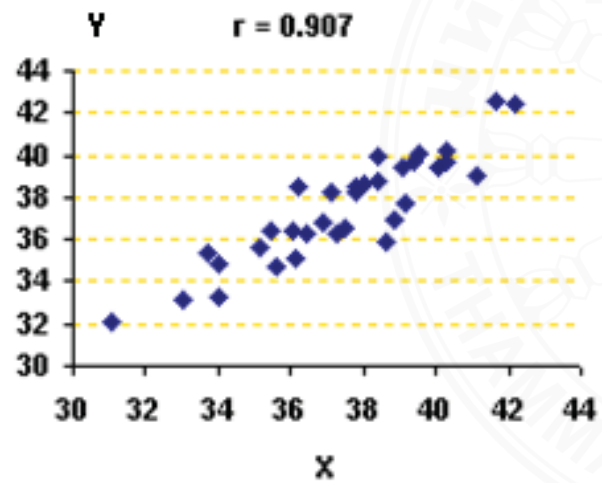


	A	B
1	Bin	Frequency
2	3000	0
3	4000	4
4	6000	26
5	7000	0
6	More	3

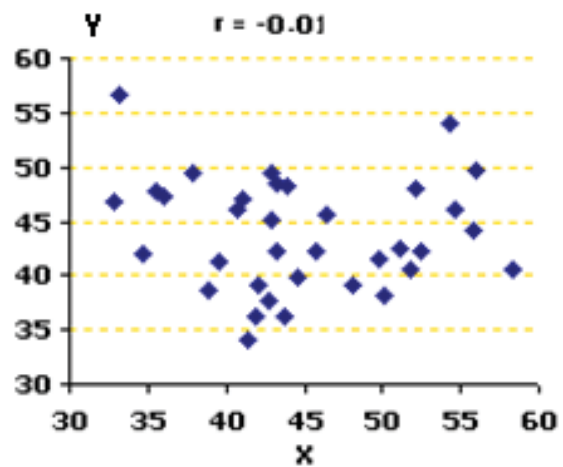
การหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล หรือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis: r)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ สามารถพิจารณาได้จากการสร้างกราฟ XY (Scatter) หรือ แผนภาพความสัมพันธ์ของตัวแปร XY เพื่อดูความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว โดยใช้ค่าเชิงปริมาณ แต่ Scatter plot เพียงอย่างเดียวก็อธิบายระดับความแตกต่างได้ไม่ละเอียดพอ Coefficient of correlation คือค่าที่ใช้บอกระดับความสัมพันธ์ และยังบอกด้วยว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นชนิดใด

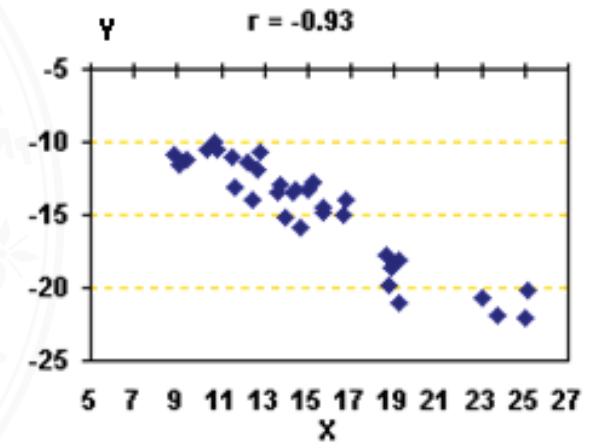
จากข้อมูลบัญชีครัวเรือนเราสามารถนำมาหาความสัมพันธ์กันด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ดังตัวอย่างในแบบฝึกหัดที่ 2 ในเอกสารแนบที่ 3 รูปแบบความสัมพันธ์มี 3 ลักษณะดังภาพที่ 15 (a-c) จากตัวอย่างกราฟในภาพที่ 16 จะเห็นได้ชัดเจนว่าเมื่อรายรับมากขึ้น รายจ่ายก็เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ค่าที่ใช้บ่งบอกระดับความสัมพันธ์เชิงเส้นดังกล่าว โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.0 ถึง +1.0 โดยที่ค่าที่อยู่ใกล้ -1.0 หรือ +1.0 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันมากที่สุด ส่วนค่า 0 หรือเข้าใกล้ศูนย์ หมายความว่า ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก ส่วนเครื่องหมายบวก (+) หรือ ลบ (-) บ่งบอกว่าความสัมพันธ์นั้น เป็นไปในทางเดียวกันหรือตรงกันข้าม เช่น ตัวแปรหนึ่งเพิ่มค่าขึ้นอีกตัวแปรหนึ่งก็จะเพิ่มตาม แต่ถ้าลดก็จะลดตาม ลักษณะเช่นนี้ ค่า r จะเป็นบวก แต่ในกรณีที่ตัวแปรหนึ่งเพิ่มค่า แต่อีกตัวแปรจะลดค่าลง แต่ตัวแปรหนึ่งลดลงอีกตัวแปรจะเพิ่มขึ้น ลักษณะเช่นนี้ค่า r จะมีเครื่องหมาย -



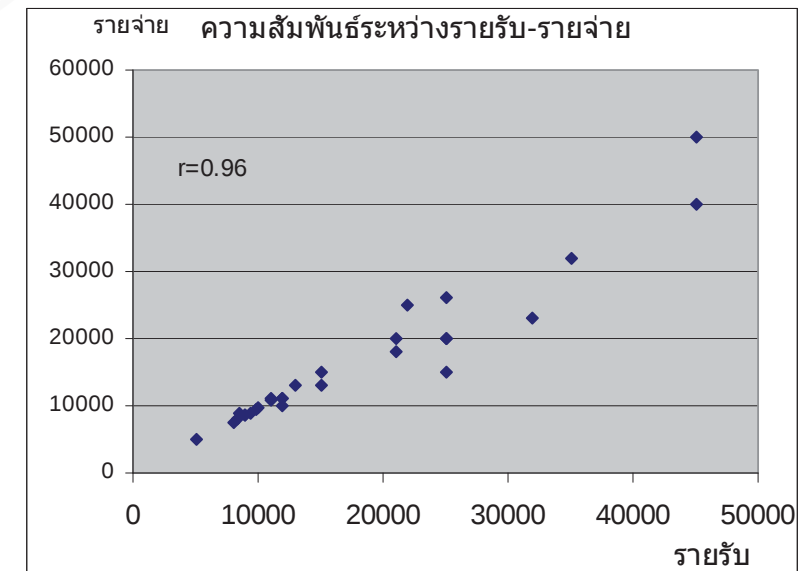
ภาพที่ 15 (a) ตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันมากในทางเดียวกัน



ภาพที่ 15 (b) ตัวแปรทั้ง 2 ไม่มีความสัมพันธ์กัน



ภาพที่ 15 (c) ตัวแปรทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางตรงกันข้าม



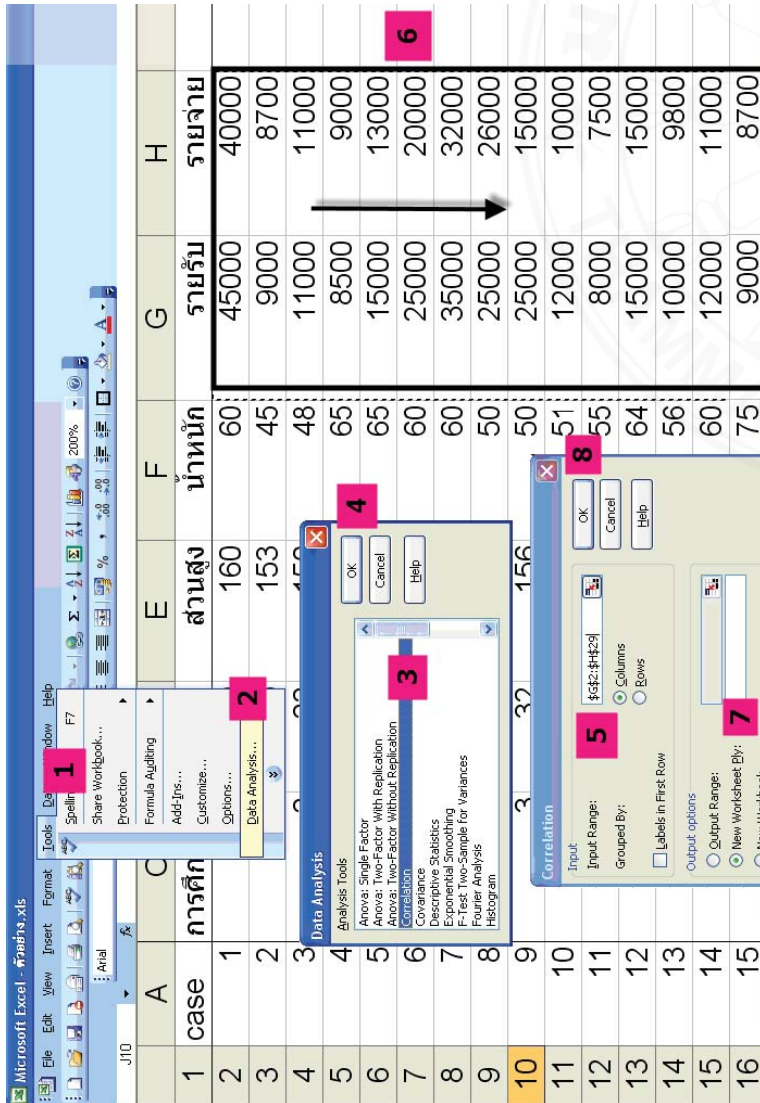
ภาพที่ 16 Scatter plot แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายรับ-รายจ่าย

เตรียมข้อมูลใน Work Sheet ตามลักษณะของข้อมูล โดยส่วนมากจะนิยมเขียนในลักษณะดังคอลัมน์ G และ H (ในภาพที่ 17) แล้วคลิกเมนู Tool ❶ Data Analysis ❷ Collelation ❸ คลิก OK ❹ จากนั้นคลิก ❺ Input Range : ❻ ให้ใช้ Mouse ลากคลุมข้อมูลทั้งหมด 2 คอลัมน์ นั้น หรือพิมพ์ตามที่ปรากฏในภาพ คลิก ❼ Output Range : กำหนดบริเวณที่จะแสดงคำตอบ ในที่นี้ให้เลือก New worksheet และ ❽ คลิกเมาส์ที่ OK ก็จะได้คำตอบ เป็นว่าเสร็จสิ้นการวิเคราะห์

	Column 1	Column 2
Column 1	1	
Column 2	0.958433	1

03 ตัวอย่างการวิเคราะห์สหสัมพันธ์รายรับ-รายจ่าย.xls

ภาพที่ 17 ขั้นตอนการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของ 2 ตัวแปร



นอกจากนี้หากต้องการทราบว่ารายรับจากขายผลิิตจากการทำนา ทำไร่ ฯ มีความสัมพันธ์กับรายจ่ายในหมวดการประกอบอาชีพในข้อใดบ้าง และอย่างไร ก็สามารถวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังขั้นตอนในภาพที่ 17 เช่นเดียวกัน จากผลที่ได้ตามตัวอย่างค่าสหสัมพันธ์มีค่าต่ำ ๆ ทั้งสิ้นแสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก

การวิเคราะห์ทางเลือกในการตัดสินใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อเราวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเราจะสามารถเลือกพื้นที่ทำโครงการและครัวเรือนเป้าหมายได้ สำหรับประเด็นในการทำโครงการสามารถพิจารณาได้ตามกรอบยุทธศาสตร์จังหวัด หากต้องการพิจารณาในลักษณะทางเลือก หนึ่งใน การพิจารณาสามารถกระทำได้จากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เช่น หากพบว่ารายรับจากขายผลิิตจากการทำนา ทำไร่ ฯ มีความสัมพันธ์กับรายจ่ายในหมวดการประกอบอาชีพในข้อต่าง ๆ ดังตารางข้างล่างนี้ เราสามารถเลือกได้ว่าหากต้องการเพิ่มรายได้จากการ

	ค่า r
1.1. ค่าจ้างแรงงาน	0.05
1.2. ค่าเช่า/ซื้อวัสดุอุปกรณ์ หรือลงทุนเครื่องมือ ฯ	0.02
1.3. ค่าโดยสาร รถ เรือ รถไฟ ฯ ค่าแสดมปี ไปรษณีย์ ฯ	-0.03
1.4. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะ เดินทาง/ประกอบอาชีพ	-0.03
1.5. ค่าปุ๋ยชีวภาพ หรืออินทรีย์ ฯ	0.04
1.6. ค่าปุ๋ยเคมี/ฮอร์โมน ฯ	0.14
1.7. ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช	-0.02
1.8. ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องมือฯ ประกอบอาชีพ	-0.10
1.9. เงินสด เงินดาวน์ หรือเงินผ่อน เพื่อซื้อยานพาหนะ	-0.01
1.10. ซื้อสินค้ามาจำหน่าย	-0.04

ขายผลิิตจากการทำนา ทำไร่ ฯ จะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในข้อใดเพิ่มขึ้น หรือต้องลดค่าใช้จ่ายในข้อใด ในที่นี้เมื่อเพิ่มค่าปุ๋ยเคมี/ฮอร์โมน ฯ ทำให้รายรับมากขึ้น

นอกจากนี้หากไม่ต้องการหาความสัมพันธ์เป็นคู่ ๆ ยังสามารถใช้เทคนิคในการวิเคราะห์จำแนกประเภท (discriminant analysis) ผู้ใช้สามารถศึกษาได้ในรายงานฉบับสมบูรณ์

สรุป

ข้อมูลที่ยังเก็บรวบรวมไม่ครบทั้งปี แต่มีความสมบูรณ์ก็สามารถนำมาวิเคราะห์ และอาจนำมาใช้ในการวางแผน ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดทำโครงการ หรือกิจกรรม โดยระบุประเด็น พื้นที่ กลุ่มเป้าหมายในช่วงเวลาที่เหมาะสมได้ แต่ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลเชิงตัวเลขควรให้ความระมัดระวัง เพราะข้อมูลเหล่านี้จะไม่บอกลักษณะ ประเภทของครัวเรือน หรือข้อมูลบริบทของชุมชน ดังนั้นต้องศึกษา บริบทของชุมชน วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้ทรัพยากร ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ และต้องทำคู่ขนานกันไปกับข้อมูลเชิงตัวเลข และกระบวนการทางสังคม