



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัย เรื่อง ความรู้ความเข้าใจ ต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ของประชาชนในเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด ได้มีการนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การวัดความรู้ความเข้าใจ การใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

2.1 ศึกษาระดับความรู้ ความเข้าใจ การใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ของประชาชนในเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด

2.2 เปรียบเทียบระดับความรู้ ความเข้าใจ การใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของประชาชนในเทศบาลเมืองตราด จังหวัดตราด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

N	แทน จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน ค่าสถิติความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (t – distribution)
F	แทน ค่าสถิติความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (F - distribution)
Sig.	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significance)
SS	แทน ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนยกกำลังสอง (Mean Square)
df	แทน องศาอิสระ (Degree of Freedom)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนได้ทำการวิเคราะห์หาจำนวน และค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน/คน	ร้อยละ
เพศ	342	100
ชาย	167	48.8
หญิง	175	51.2
อายุ	342	100
20-30 ปี	23	6.7
31-40 ปี	186	54.4
41-50 ปี	88	25.7
51-60 ปี	44	12.9
61 ปีขึ้นไป	1	.3
ระดับการศึกษา	342	100
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	41	12
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ป. ว. ช.	96	28.1
อนุปริญญา / ป. ว. ส.	118	34.5
ปริญญาตรี	81	25.1
สูงกว่าปริญญาตรี	1	.3
อาชีพ	342	100
อาชีพที่ไม่ใช่ธุรกิจค้าขาย	47	13.7
- รับราชการ	23	6.7
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	2.3
- รับจ้างทั่วไป	10	2.9
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	6	1.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน/คน	ร้อยละ
อาชีพธุรกิจค้าขาย	295	86.3
- ขายเครื่องไฟฟ้า	16	4.7
- ขายอุปกรณ์สื่อสาร	28	8.2
- ขายส่งสินค้าอุปโภค บริโภค	27	7.9
- ขายปลีกทั่วไป	41	12.0
- ขายอุปกรณ์เครื่องเขียน	15	4.4
- ขายยาแผนปัจจุบัน	8	2.3
- ขายยาแผนโบราณ	5	1.5
- ขายเฟอร์นิเจอร์	16	4.7
- ขายวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้าง	22	6.4
- ขายเสื้อผ้า	42	12.3
- ขายเครื่องสำอาง	11	3.2
- ขายอาหารและเครื่องดื่ม	50	14.6
- ขายวัสดุเชื้อเพลิง	6	1.8
- ขายอัญมณีและของมีค่า	8	2.3
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	342	100
ต่ำกว่า 30,000 บาท	74	21.6
30,001 – 60,000 บาท	103	30.1
60,001 – 90,000 บาท	45	13.2
90,001 – 120,000 บาท	43	12.6
120,001 – 150,000 บาท	19	5.6
150,001 – 180,000 บาท	26	7.6
180,001 – 210,000 บาท	9	2.6
210,001 – 240,000 บาท	12	3.5
240,001 – 270,000 บาท	4	1.2
270,001 – 300,000 บาท	4	1.2
300,001 บาท ขึ้นไป	3	.9

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 342 คน เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

1. ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.2 เป็นเพศหญิง ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับเพศชายคือร้อยละ 48.8
2. ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.4 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาร้อยละ 25.7 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และมีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไปร้อยละ 13.2 สำหรับอายุน้อยกว่า 30 ปีมีเพียงร้อยละ 6.7
3. ส่วนใหญ่ร้อยละ 34.5 มีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ ปวส. รองลงมาร้อยละ 28.1 มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ซึ่งใกล้เคียงกับระดับปริญญาตรี ขึ้นไป ซึ่งมีร้อยละ 25.4 แต่ก็มีอยู่ร้อยละ 12.0 ที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า
4. พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 86.3 ประกอบอาชีพธุรกิจค้าขาย ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนมากจะขายอาหารและเครื่องดื่ม รองลงมาได้แก่การขายเสื้อผ้าและขายปลีกทั่วไป ส่วนอีกกลุ่มที่เหลือร้อยละ 13.7 ประกอบอาชีพที่ไม่ใช่ธุรกิจค้าขาย ซึ่งส่วนมากจะประกอบอาชีพรับราชการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตราด
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่ร้อยละ 30.1 มีรายได้อยู่ระหว่าง 30,001-60,000 บาทต่อเดือน รองลงมาร้อยละ 21.6 มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาทต่อเดือน และ 60,001-90,000 บาทต่อเดือน 90,001-120,000 บาทต่อเดือน ตามลำดับร้อยละ 13.2 และร้อยละ 12.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจ ในการใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1. ระดับความรู้ ความเข้าใจ การใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ผู้วิจัยได้เจนนับกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มที่ตอบ “ถูก” ให้ 1 คะแนน กลุ่มที่ตอบ “ผิด” ให้ 0 คะแนน ซึ่งข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ (20 คะแนน) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วยกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจระดับมาก กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลางและกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อย

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ ความรู้ความเข้าใจ ต่อระบบสัญญาเดือนเพลิงไหม้ ของ
ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราด จำแนกตามประเด็นข้อคำถาม

ข้อคำถาม	ร้อยละ ของผู้ตอบ(ตอบถูก) ถูก	\bar{X}	SD	ระดับ ความรู้ความเข้าใจ
1.) ห้องแถว ตึกแถว หมายถึงอาคารที่ก่อสร้างติดต่อกันเป็นแนวยาวตั้งแต่ 2 คูหาขึ้นไป ตามกฎกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 39	72.2 (247 คน)	.72	.45	มาก
2.) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ที่มี ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ไม่จำเป็นต้องมี ชุดสัญญาเดือนไฟไหม้	40.4 (138 คน)	.40	.49	ปานกลาง
3.) อาคารสาธารณะที่เป็นที่ชุมนุมของ ประชาชน เช่น ตลาด ศูนย์การค้า สถาน พยาบาล จะต้องติดตั้งระบบสัญญาเดือน เพลิงไหม้	90.9 (311 คน)	.91	.29	มาก
4.) อาคารที่มีความสูงเกิน 3 ชั้น มีพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตรจะต้องมีป้ายบอกชั้นและ ป้ายบอกตำแหน่งของทางหนีไฟ	73.3 (252 คน)	.74	.44	มาก
5.) อาคารที่ก่อสร้างใหม่ที่มีลักษณะอาคาร เป็นห้องแถวในพื้นที่ ห้องแถวเดิมไม่จำเป็นต้อง ติดตั้งระบบสัญญาเดือนเพลิงไหม้	59.4 (203 คน)	.59	.49	ปานกลาง
6.) อาคารที่ได้มีการติดตั้งระบบสัญญาเดือน เพลิงไหม้แล้ว แต่ไม่ได้มีการเปิดใช้งานระบบ เป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย	61.4 (210 คน)	.61	.49	ปานกลาง
7.) อาคารลักษณะใดๆ ที่มีพื้นที่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้นไม่ต้องมี การติดตั้งระบบสัญญาเดือนเพลิงไหม้	57 (195 คน)	.57	.50	ปานกลาง

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ร้อยละ ของผู้ตอบ(ตอบถูก) ถูก	\bar{X}	SD	ระดับ ความรู้ความเข้าใจ
8.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ คือการทำงาน ของชุดระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ที่จะให้แสง สว่างที่เพียงพอ ในทางหนีไฟ	26.9 (92 คน)	.27	.44	น้อย
9.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ หมายถึง เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์สำหรับแจ้งเตือนผู้คน ในอาคารให้อพยพหนี ในกรณีไฟไหม้	80.4 (275 คน)	.80	.40	มาก
10.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบ ไปด้วยอุปกรณ์ 3 ส่วนดังนี้ 1.ส่วนการตรวจจับ เหตุไฟไหม้ 2.ส่วนควบคุม 3.ส่วนดับไฟ	33.9 (116 คน)	.34	.47	ปานกลาง
11.) อุปกรณ์การตรวจจับควัน ไฟ และอุปกรณ์ ตรวจจับความร้อนมีการทำงานอยู่ในส่วน ของการตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้	84.5 (289 คน)	.85	.36	มาก
12.) ปุ่มสวิทช์สำหรับกดหรือดึงของระบบ สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้ง เพื่อให้ทราบถึงตำแหน่ง ในการอพยพหนีไฟ	37.4 (128 คน)	.37	.49	ปานกลาง
13.) อุปกรณ์ตรวจจับเหตุไฟไหม้ของระบบ สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะมีการทำงานเป็น ระบบอัตโนมัติเพียงอย่างเดียวเท่านั้น	38 (130 คน)	.38	.49	ปานกลาง
14.) การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเหตุไฟไหม้ ในตำแหน่งที่เหมาะสมจะช่วยให้ระบบ สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงานอย่าง มีประสิทธิภาพ	89.2 (305 คน)	.89	.31	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อความ	ร้อยละ ของผู้ตอบ ถูก	\bar{X} (ตอบถูก)	SD	ระดับ ความรู้ความเข้าใจ
15.) ส่วนควบคุมระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะทำหน้าที่ในการรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับเหตุไฟไหม้ในอาคารและมีหน้าที่ส่งสัญญาณเสียงให้มีการอพยพในกรณีที่เกิดเหตุไฟไหม้	87.7 (300 คน)	.88	.33	มาก
16.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้จะต้องมีอุปกรณ์ส่งเสียงเตือน และอุปกรณ์สำหรับช่วยในการดับไฟ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	17 (58 คน)	.17	.38	น้อย
17.) การทำงานของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะต้องมีการส่งเสียงเตือนเพื่อให้มีการอพยพหนีไฟ โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบสามารถตรวจจับเหตุไฟไหม้ได้	83.3 (285 คน)	.83	.37	มาก
18.) ถังดับเพลิงแบบมือถือ น่าจะเป็นอุปกรณ์ส่วนหนึ่งของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ที่ช่วยในการอพยพผู้หนีออกนอกอาคารที่เกิดไฟไหม้	22.8 (78 คน)	.23	.42	น้อย
19.) อุปกรณ์ที่ส่งเสียงสัญญาณเตือนไฟไหม้ ที่ในการอพยพหนีไฟในอาคารควรจะติดตั้งในตำแหน่งของบันไดหรือทางหนีไฟเท่านั้น	52.9 (181 คน)	.53	.50	ปานกลาง
20.) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะมีความจำเป็นและเป็นส่วนหนึ่ง ในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ของอาคารในลักษณะต่างๆ เช่น อาคารสาธารณะ อาคารสูง ตึกแถว ในเขตพื้นที่ชุมชน	87.7 (300 คน)	.88	.33	มาก
ผลรวมเฉลี่ย		.60 (12 คะแนน)	.11	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของประชากรกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = .60$) หรือคะแนนเฉลี่ย 12 คะแนน ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจมากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ความรู้ในเรื่อง “อาคารสาธารณะที่เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น ตลาด ศูนย์การค้า สถานพยาบาลจะต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้” ($\bar{X} = .91$) อันดับ 2 รองลงมาได้แก่เรื่อง “การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเหตุไฟไหม้ในตำแหน่งที่เหมาะสมจะช่วยให้ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ” ($\bar{X} = .89$) และอันดับ 3 ได้แก่ความรู้ในเรื่อง “ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ จะมีความจำเป็นและเป็นส่วนหนึ่งในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี ของอาคารในลักษณะต่างๆ เช่น อาคารสาธารณะ อาคารสูง ตึกแถว ในเขตพื้นที่ชุมชน” ($\bar{X} = .88$) สำหรับประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับน้อยเป็นอันดับ 1 ได้แก่เรื่อง “ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้จะต้องมีอุปกรณ์ส่งเสียงเตือนและอุปกรณ์สำหรับ ช่วยในการดับไฟ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้” ($\bar{X} = .17$) อันดับ 2 ได้แก่เรื่อง “ถังดับเพลิงแบบมือถือ น่าจะเป็นอุปกรณ์ส่วนหนึ่งของระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่ช่วยในการอพยพผู้หนีออกนอกอาคารที่เกิดไฟไหม้” ($\bar{X} = .23$) และเรื่อง “ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ คือการทำงานของชุดระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ที่จะให้แสงสว่างที่เพียงพอ ในทางหนีไฟ” ($\bar{X} = .27$)

2. การทดสอบสมมติฐาน โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ ความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ลิงไหม้ ตามกฎกระทรวง หรือ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล มาวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราดที่มีเพศต่างกันมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตาม
กฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	คะแนนเฉลี่ย	SD	t	Sig.
ชาย	167	12.024	2.265	.448	.654
หญิง	175	11.913	2.256		
รวม	342				

จากตารางที่ 4.3 จากการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานด้วย t-test ผลลัพธ์แสดงคะแนนเฉลี่ยของเพศชาย = 12.024 คะแนนและเพศหญิง = 11.913 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันมาก พบว่าผลทดสอบสมมติฐาน t-test = .448 และค่า Sig. = .654 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราดที่มีอายุต่างกันมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร แตกต่างกันและมีการจัดกลุ่มของตัวแปรใหม่ เนื่องจากข้อมูลที่เก็บได้ของกลุ่มตัวแปรอายุ 60 ปีขึ้นไปมีเพียงจำนวน 1 ตัวอย่าง ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับตัวแปรของกลุ่มอายุอื่นๆ (ดังตารางที่ 4.4 – 4.5)

ตารางที่ 4.4 คะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิง
ไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	SD
20 - 30 ปี	23	6.72	12.044	2.286
31 – 40 ปี	186	54.39	12.231	2.170
41 – 50 ปี	88	25.73	11.557	2.411
51 ปีขึ้นไป	45	13.14	11.644	2.207
รวม	342	100.00	11.968	

จากตารางที่ 4.4 ผลจากการจัดกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ($\bar{X} = 12.231$) กลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจรองมาได้แก่ กลุ่มอายุ 20-30 ปี ($\bar{X} = 12.044$) และกลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจลำดับที่ 3 และ 4 ได้แก่ กลุ่มที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป และ 41-50 ปี ตามลำดับ ($\bar{X} = 11.644$ และ 11.557)

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามอายุ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	3	32.604	10.868	2.153	.783
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	338	1706.403	5.047		
รวม	341	1738.646			

จากตารางที่ 4.5 ผลจากการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานด้วย One-way ANOVA ผลการทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่า F -test ที่ได้คือ 2.153 และค่า Sig. คือ .783 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงไม่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราดที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคารแตกต่างกัน และมีการจัดกลุ่มของตัวแปรใหม่ เนื่องจากข้อมูลที่เก็บได้ของกลุ่มตัวแปรที่มีระดับการศึกษาเพียงจำนวน 1 ตัวอย่าง ซึ่งมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับตัวแปรของกลุ่มระดับการศึกษาอื่นๆ (ดังตารางที่ 4.6 – 4.7)



ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตาม
กฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	SD
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่า	41	11.99	11.536	1.912
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช.	96	28.07	11.958	2.112
อนุปริญญาหรือ ปวส.	118	34.50	12.281	2.429
ปริญญาตรีขึ้นไป	87	25.44	11.747	2.299
รวม	342	100.00	11.968	

จากตารางที่ 4.6 ผลการจัดกลุ่มระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญาหรือปวส. มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ($\bar{X} = 12.281$) กลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจรองลงมาได้แก่ กลุ่มที่มีระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ($\bar{X} = 11.958$) และกลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจลำดับที่ 3 และ 4 ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปและกลุ่มที่มีระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า ตามลำดับ ($\bar{X} = 11.747$ และ 11.536)

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตาม
กฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามระดับการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	3	23.978	7.993	1.576	.195
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	338	1714.669	5.073		
รวม	341	1738.646			

จากตารางที่ 4.7 ผลจากการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานด้วย One-way ANOVA ผลการทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่า F -test ที่ได้คือ 1.576 และค่า Sig. คือ .195 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงไม่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราดที่มีอาชีพ ต่างกันมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร แตกต่างกัน และการวิเคราะห์ตัวแปรอาชีพนี้ได้กำหนดให้แปร 2 ลักษณะอาชีพ คืออาชีพที่ไม่ใช่ธุรกิจค้าขายกับกลุ่มอาชีพธุรกิจค้าขาย (ไม่ได้วิเคราะห์ประเภทอาชีพเพราะขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการกระจายของข้อมูลแยกย่อยเกินไป ผลการพิสูจน์สมมติฐานปรากฏดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	\bar{X}	SD	t	Sig.
อาชีพที่ไม่ใช่ธุรกิจค้าขาย	47	11.447	2.301	-1.708	.089
อาชีพธุรกิจค้าขาย	295	12.051	2.244		
รวม	342				

จากตารางที่ 4.8 จากการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานด้วย t-test ผลลัพธ์แสดงคะแนนเฉลี่ยของประชาชนที่มีอาชีพไม่ใช่ธุรกิจการค้า = 11.447 คะแนนและประชาชนที่มีอาชีพธุรกิจค้าขาย = 12.051 คะแนนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน พบว่าผลทดสอบสมมติฐาน t-test = -1.708 และค่า Sig. = .089 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองตราดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร แตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลที่เก็บได้ของกลุ่มตัวแปรในกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 120,001 ขึ้นไปมีการกระจายข้อมูลหลากหลายและข้อมูลที่เก็บได้ในกลุ่มดังกล่าวเมื่อเทียบกับ 4 กลุ่มแรกมีข้อมูลน้อยเกินไป ดังนั้นจึงมีการจัดกลุ่มของตัวแปรใหม่ (ดังตารางที่ 4.9-4.10)

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจต่อระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตาม
กฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	SD
ต่ำกว่า 30,000 บาท	74	21.63	11.892	2.303
30,001 - 60,000 บาท	103	30.12	12.136	2.310
60,001- 90,000 บาท	45	13.16	11.822	2.177
90,001- 120,000 บาท	43	12.57	12.558	1.868
120,001 บาทขึ้นไป	77	22.52	11.571	2.353
รวม	342	100.00	11.968	

จากตารางที่ 4.9 ผลการจัดกลุ่มรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 90,001-120,000 บาท มีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด ($\bar{X} = 12.558$) กลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจรองลงมาได้แก่ กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-60,000 บาท ($\bar{X} = 12.136$) และกลุ่มที่มีคะแนนความรู้ความเข้าใจลำดับที่ 3, 4 และ 5 ได้แก่ กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 30,000 บาท, กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 60,001- 90,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 120,001 บาทขึ้นไป ตามลำดับ ($\bar{X} = 11.892, 11.822$ และ 11.571)

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตาม
กฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	4	31.374	7.993	1.548	.188
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	337	1707.272	5.073		
รวม	341	1738.646			

จากตารางที่ 4.10 ผลจากการวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์สมมติฐานด้วย One-way ANOVA ผลการทดสอบความแตกต่าง พบว่า ค่า F-test ที่ได้คือ 1.548 และค่า Sig. คือ .188 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงไม่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.11 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปร	ค่านัยสำคัญ	ผลการทดสอบสมมติฐาน
เพศ	.654	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
อายุ	.783	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ระดับการศึกษา	.195	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
อาชีพ	.089	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
รายได้ต่อเดือน	.188	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคารที่ไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05