



วิจัยศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศสาธารณสุขชุมชน
ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

นายปรินทร์

นางสาวสุนันท์

นางสาวอัจฉรา

นางสาวชญานุช

นางสาวนิรัชชา

นายกิตติคุณ

อ่อนไกร

ทองสว่าง

โสภานุตร

ศรีวรรณ

บุญวิเทียน

ชำนาญรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ปีการศึกษา 2563

วิจัยศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน
ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

นายปรินทร์	อ่อนไกร (10%)
นางสาวสุนันท์	ทองสว่าง (20%)
นางสาวอัจฉรา	โสภานุตร (20%)
นางสาวชญานุช	ศรีวรรณ (20%)
นางสาวนิรัชชา	บุญวิเทียน (20%)
นายกิตติภณ	ชำนาญ (10%)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ปีการศึกษา 2563

การศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนใน เขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ผู้วิจัย	1. นายปรินทร์	อ่อนไก่อ็ก
	2. นางสาวสุนันท์	ทองสว่าง
	3. นางสาวอัจฉรา	โสภาบุตร
	4. นางสาวชญานุช	ศรีวรรณ
	5. นางสาวนิรัชชา	บุญวิเทียน
	6. นายกิตติภณ	ชำนาญรินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กริเทพ

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาระบบงานเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน, วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน, พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน และเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บข้อมูลจากเอกสาร แบบสอบถาม และการแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้นำกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี 1 คน สมาชิกเกษตรกร 9 คน และประชาชนทั่วไป 40 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา ตามหลักอุปนัยวิธี

ผลการวิจัย พบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัคร ให้ระบบจัดเก็บข้อมูลในเรื่องข้อมูลสุขภาพ, ข้อมูลร้านอาหารและการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ในระดับมากที่สุด จากการวิเคราะห์และออกแบบ พบว่า ต้องการโทนสีระบบต้องมีสีประจำองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนมีภาพประกอบการใช้งานภายในระบบด้วย ต้องการด้านลักษณะโปรแกรม ในเรื่องตัวหนังสือใหญ่ อ่านง่าย มีหน้าเข้าสู่ระบบประมวลผลทางพารา มีเมนูการทำงานที่หลากหลาย ในระดับมากที่สุด จากการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น เรื่องด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ของสถานภาพแตกต่างกัน ด้านจัดการข้อมูล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ให้มีความสะดวกรวดเร็วและ ง่ายต่อการทำงานเพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และความเป็นระเบียบของข้อมูล เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรพร กรීเทพ อาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึง ความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

การดำเนินการวิจัยมีอาจสำเร็จลุล่วงไปได้หากปราศจากความร่วมมือของผู้นำกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ในการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี รวมถึง สถานที่ในการดำเนินการจัดทำวิจัย จนรายงานนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การอุปการะอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนส่งเสริมการศึกษา และให้กำลังใจเป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้การ สนับสนุนและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิงในการทำวิจัย จนกระทั่งงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทคัดย่อ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
1.3 คำถามการวิจัย.....	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
บทที่ 2	7
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ทบทวนวรรณกรรม.....	7
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23

สารบัญ(ต่อ)

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 4	26
ผลการวิจัย	26
4.1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน	26
4.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน	31
4.3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน	85
4.4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น	92
บทที่ 5	104
สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	104
5.1. สรุปผลการวิจัย	104
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	114
5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน	120
5.4 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป	120
บรรณานุกรม	122
ภาคผนวก ก เครื่องมือแบบสอบถาม	123
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ SPSS	131
ประวัติผู้วิจัย	142

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 ปัญหาการทำวิจัย.....	2
ภาพที่ 1.2 ระยะเวลาการศึกษา.....	4
ภาพที่ 1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน.....	6
ภาพที่ 2.1 ภาพตัวอย่างโปรแกรม.....	8
ภาพที่ 2.2 ภาพตัวอย่างโปรแกรม.....	9
ภาพที่ 2.3 หนังสือบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร.....	14
ภาพที่ 2.4 หนังสือจดบันทึกสุขภาพบุคคล.....	15
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างพจนานุกรมข้อมูลบนโปรแกรม Microsoft Excel.....	16
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลขนาดเล็กที่พัฒนาบนโปรแกรม Microsoft Excel.....	17
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดเรียงข้อมูลแต่ละชุด.....	17
ภาพที่ 2.8 ลงทะเบียนรับผู้ป่วยใหม่ โดยแยกรับเป็นรายหอผู้ป่วยได้.....	18
ภาพที่ 2.9 บันทึกการให้การรักษา การให้ยา ในผู้ป่วยแต่ละราย.....	18
ภาพที่ 2.10 ใบสั่งยาใบตรวจ	19
ภาพที่ 2.11 สรุปค่าใช้จ่าย.....	19
ภาพที่ 2.12 บันทึกและตรวจสอบสถานะผู้ป่วยผู้ป่วย.....	20
ภาพที่ 2.13 ข้อมูลทั่วไปการรับเข้าผู้ป่วย.....	20
ภาพที่ 2.14 บันทึกประเภทการ Admit ของผู้ป่วย.....	21
ภาพที่ 2.15 ภาพการลงทะเบียนบัตรผู้ป่วยที่มาใช้บริการ.....	22
ภาพที่ 2.16 ภาพระบบบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการ ของโรงพยาบาลแก่ง จังหวัดระยอง.....	22

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัคร สาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี.....	28
ภาพที่ 4.2 แผนภาพก้างปลาแสดงปัญหาของศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัคร สาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี.....	29
ภาพที่ 4.3 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่.....	33
ภาพที่ 4.4 แสดงแผนภาพผังงานส่วนการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล.....	34
ภาพที่ 4.5 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนใน ร้านอาหารของระบบงานใหม่.....	35
ภาพที่ 4.6 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจาก โรงพยาบาลชุมชนของระบบงานใหม่.....	36
ภาพที่ 4.7 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการตัด Stock อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของระบบงานใหม่.....	37
ภาพที่ 4.8 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสารของวิจัย ศึกษา และพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่ จังหวัดอุดรธานี.....	38
ภาพที่ 4.9 แผนผังบริหารระบบจัดการข้อมูลวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูล อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี.....	40
ภาพที่ 4.10 แผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบงานใหม่.....	42
ภาพที่ 4.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ของระบบงานใหม่.....	44
ภาพที่ 4.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลด้านสุขภาพ บุคคลของระบบงานใหม่.....	46
ภาพที่ 4.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลด้านสุข อนามัยร้านอาหารของระบบงานใหม่.....	48

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลรับเข้า อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ของระบบงานใหม่.....	50
ภาพที่ 4.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลเบิกจ่าย อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ของระบบงานใหม่.....	52
ภาพที่ 4.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 6.0 การออกรายงาน ต่าง ๆ.....	54
ภาพที่ 4.17 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบงานใหม่.....	63
ภาพที่ 4.18 แสดงโครงสร้างหน้าจอสระบบงานใหม่.....	72
ภาพที่ 4.19 หน้าแรกของระบบงานใหม่.....	73
ภาพที่ 4.20 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลบุคคล.....	74
ภาพที่ 4.21 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร.....	75
ภาพที่ 4.22 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	76
ภาพที่ 4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล.....	77
ภาพที่ 4.24 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร.....	78
ภาพที่ 4.25 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	79
ภาพที่ 4.26 หน้าจอจัดการข้อมูลเบิกอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	80
ภาพที่ 4.27 รายงานข้อมูลสุขภาพบุคคล.....	81
ภาพที่ 4.28 รายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร.....	82
ภาพที่ 4.29 รายงานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล.....	83
ภาพที่ 4.30 รายงานข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	84
ภาพที่ 4.31 หน้า Login เข้าใช้งานระบบ.....	85
ภาพที่ 4.32 หน้าเมนูหลัก จะมีปุ่มการเข้าใช้งานต่าง ๆ ภายในระบบ.....	86

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.33 หน้าการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลบุคคล,ข้อมูลร้านอาหารและข้อมูลอุปกรณ์ ปฐมพยาบาล.....	87
ภาพที่ 4.34 หน้าการจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล จะเก็บข้อมูลด้านสุขภาพ.....	88
ภาพที่ 4.35 หน้าการจัดการสุขอนามัยร้านอาหารและสารปนเปื้อนจะเก็บข้อมูล สุขอนามัยร้านอาหาร.....	89
ภาพที่ 4.36 หน้าการรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลทำการบันทึกข้อมูลการรับเข้า อุปกรณ์ปฐมพยาบาล.....	90
ภาพที่ 4.37 หน้าเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลจะทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ ปฐมพยาบาล.....	91
ภาพที่ 5.1 หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลบุคคล.....	106
ภาพที่ 5.2 หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร.....	107
ภาพที่ 5.3 หน้าจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล.....	108
ภาพที่ 5.4 หน้าจัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร.....	109
ภาพที่ 5.5 หน้าจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	110
ภาพที่ 5.6 หน้าจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	111
ภาพที่ 5.7 หน้าจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล.....	116
ภาพที่ 5.8 ลงทะเบียนรับผู้ป่วยใหม่ โดยแยกรับเป็นรายหอผู้ป่วย.....	117

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 1.0 นำเข้าข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น.....	56
ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 2.0 นำเข้าข้อมูลสุขภาพบุคคล.....	57
ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 3.0 นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร.....	58
ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 นำเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล.....	59
ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ ปฐมพยาบาล.....	60
ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 6.0 ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร.....	61
ตารางที่ 4.7 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล.....	65
ตารางที่ 4.8 ตาราง mOfficer.....	66
ตารางที่ 4.9 ตาราง mPersonar.....	66
ตารางที่ 4.10 ตาราง mRestaurant.....	67
ตารางที่ 4.11 ตาราง mDevice.....	67
ตารางที่ 4.12 ตาราง mHealt.....	68
ตารางที่ 4.13 ตาราง Res_Healt.....	68
ตารางที่ 4.14 ตาราง import_device.....	69
ตารางที่ 4.15 ตาราง Export_device.....	69
ตารางที่ 4.16 ตาราง Detail_import.....	69
ตารางที่ 4.17 ตาราง Detail_Export.....	70
ตารางที่ 4.18 ตาราง User_login.....	70
ตารางที่ 4.19 ตาราง Login_History.....	70
ตารางที่ 4.20 ตาราง Login_History.....	70

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 4.21 ตาราง Type_Dv.....	71
ตารางที่ 4.22 ตาราง RunEx_No.....	71
ตารางที่ 4.23 จำนวน (คน) และ ร้อยละ ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจจากการ ใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น.....	92
ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากการทดสอบระบบของบุคลากรที่จำแนก ตามรายการประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น.....	94
ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ย ของบุคลากรที่จำแนกตามรายการความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ ที่พัฒนาขึ้น.....	96
ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ ของสถานภาพและการประเมิน ประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ.....	99
ตารางที่ 4.27 กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงาน อาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการสิทธิ์ การเข้าใช้.....	101
ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของสถานภาพและการประเมินประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบสิทธิ์ การเข้าใช้งานระบบของสถานภาพของผู้ประเมิน.....	102
ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบ ที่พัฒนาขึ้นเรื่องการประเมินคือ ด้านจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ.....	103

บทที่ 1

บทนำ

อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ยังมีการจดบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

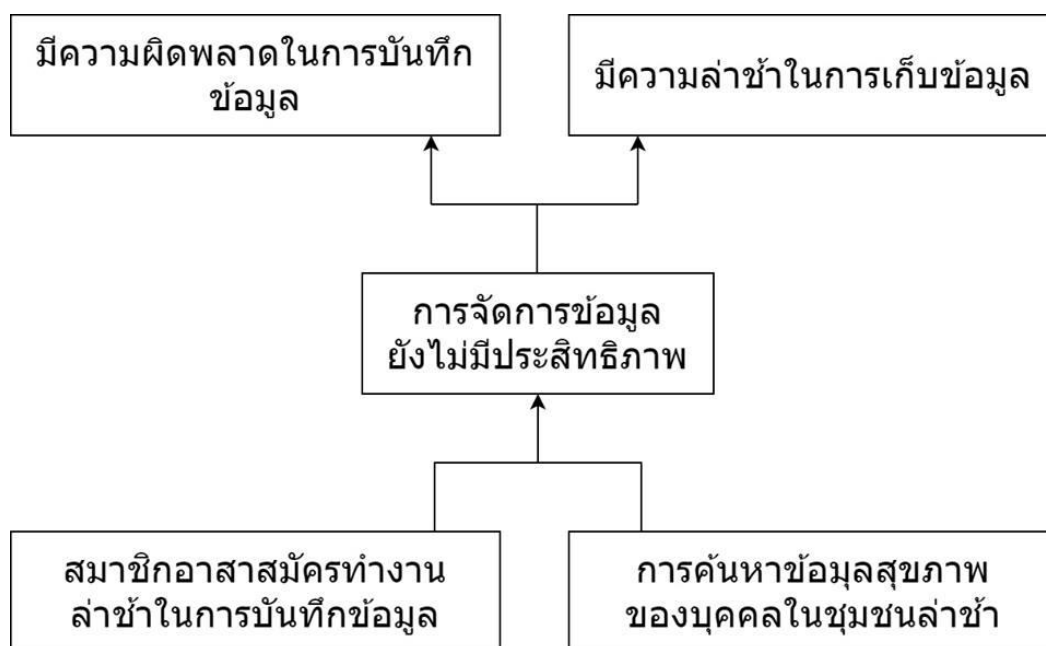
ผู้จัดทำวิจัยจึงเล็งเห็นว่าถ้าได้นำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมช่วยในการทำงานจะทำให้การทำงานรวดเร็วยิ่งขึ้นจะมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาเพื่อป้องกันการผิดพลาดของข้อมูลช่วยในให้มีการทำงานที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ในประเด็นสำคัญดังนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี อาสาสมัครประจำชุมชนมีหน้าที่เป็นผู้นำในด้านการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนและสุขอนามัยของร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชน คอยให้คำแนะนำ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยของบุคคลและร้านอาหารภายในชุมชน ทำหน้าที่ตามกฎระเบียบของอาสาสมัครและด้วยความสมัครใจ

ในปัจจุบันเจ้าหน้าที่อาสาสมัครได้มีการจดบันทึกข้อมูลของบุคคลและร้านอาหารด้วยระบบมือหรือการบันทึกข้อมูลในระบบปัจจุบันอยู่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการที่ข้อมูลจะสูญหาย มีความผิดพลาด และล่าช้า กล่าวคือ ระบบบริหารจัดการอาสาสมัครที่ใช้ในชุมชนในปัจจุบันนั้นยังมีปัญหาในด้านต่างมากมาย ทั้งการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล ปัญหาที่เห็นได้ชัดที่สุดคือการค้นหาข้อมูลซึ่งเจ้าหน้าที่ทำงานบันทึกลงในกระดาษ และเมื่อทำการค้นหาข้อมูลบุคคลเพื่อที่อยากจะทราบข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชนว่ามีสุขอนามัยที่เหมาะสมต่อผู้บริโภคหรือไม่จึงอาจจะทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงต่อไป เมื่อข้อมูลขึ้นพื้นฐานผิดพลาด ข้อมูลมีความบิดเบือนอาจจะส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลในชุมชน

ด้วยปัญหาเหล่านี้ผู้วิจัยจึงได้จัดทำระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในการทำงานของเจ้าหน้าที่เพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และความเป็นระเบียบของข้อมูล เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1.1 ปัญหาการทำวิจัย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระบบงานเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน
3. พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน
4. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

1.3 คำถามการวิจัย

โจทย์ใหญ่

ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ในประเด็นสำคัญดังนี้

โจทย์ย่อย

1. ระบบงานเดิมเป็นอย่างไร และรูปแบบระบบใหม่ในการทำงานอาสาสมัครฯ ควรเป็นอย่างไร
2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ควรมีการดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาอะไร อย่างไรบ้าง
3. การพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพ ที่สอดคล้องกับความต้องการ ควรมีรูปแบบอย่างไร
4. ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นแล้วเป็นอย่างไร

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

อาสาสมัคร คือ บุคลากรที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสาธารณสุข

สาธารณสุข คือ องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและจัดการสุขภาพของชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

พัฒนาระบบ คือ กลุ่มนักวิจัยที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบ และมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนาระบบ ปกติการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร จะต้องมีการทำงานร่วมกันของสมาชิกจากหลายส่วน โดยจัดรูปแบบการทำงานแบบโครงการเนื่องจากกระบวนการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน

1.5 ขอบเขตโครงการวิจัย

1.5.1 ประชากร อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่เมืองอุดรธานี

1.5.2 พื้นที่ที่ศึกษา ชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

1.5.3 ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง วันที่ 15 กันยายน 2563

กิจกรรม	ระยะเวลา				ผู้รับผิดชอบ
	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	
ศึกษาระบบงานเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน					
วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน					
พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน					
ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น					

ภาพที่ 1.2 ระยะเวลาการศึกษา

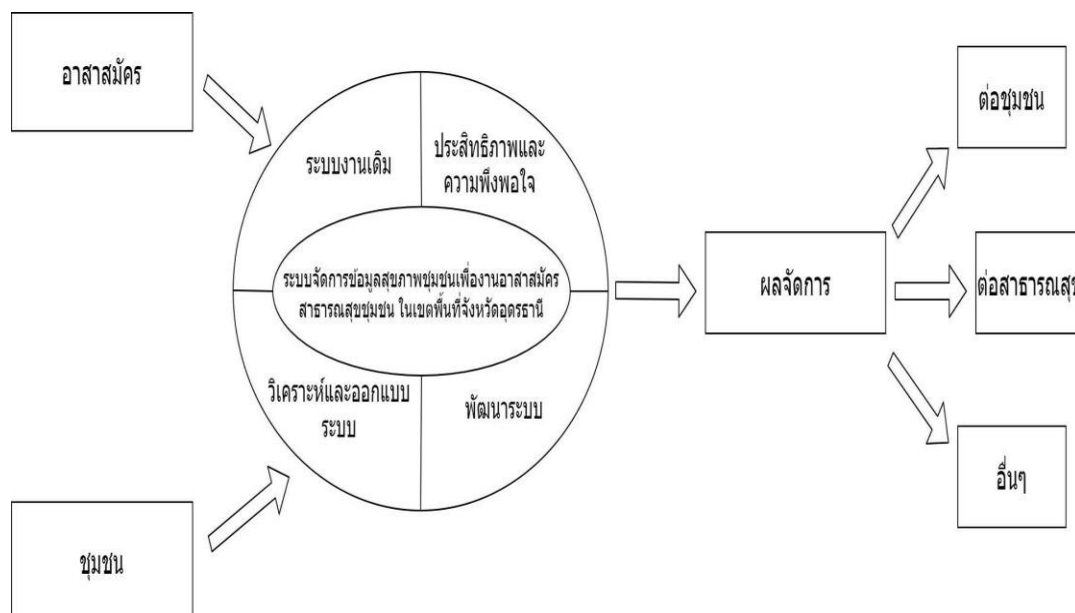
1.5.4 ตัวแปร

1. ระบบงานเดิม
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ
3. พัฒนาระบบ
4. ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ

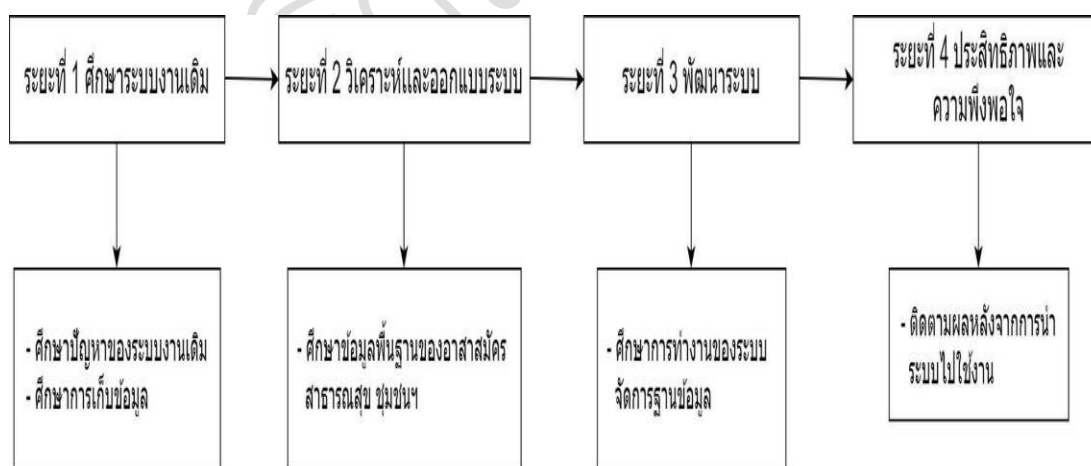
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบช่วยบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง และลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
2. ง่ายต่อการค้นหาข้อมูล และสืบค้นข้อมูล
3. ช่วยตรวจสอบสถานะผู้ป่วยในชุมชนและสุขอนามัยของร้านอาหาร
4. สามารถจำแนกและแยกประเภทของผู้ป่วยในชุมชนได้
5. สามารถนำข้อมูลสุขภาพในชุมชน มาเป็นข้อมูลในการรณรงค์โรคภัยต่างๆได้
6. สามารถส่งต่อข้อมูลเพื่อให้ทางสาธารณสุขเมื่อเกิดโรคภัยระบาดในพื้นที่เพื่อที่ทางสาธารณสุขจะได้จัดการส่งเจ้าหน้าที่มาลงพื้นที่ตรวจสอบได้

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft visual studio 2015

2.1.2 โปรแกรม Microsoft Access

2.1.3 วงจรการพัฒนาระบบ

2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล

2.1.5 หนังสือสำหรับบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่

2.1.6 หนังสือฉบับที่ทักสุขภาพบุคคล

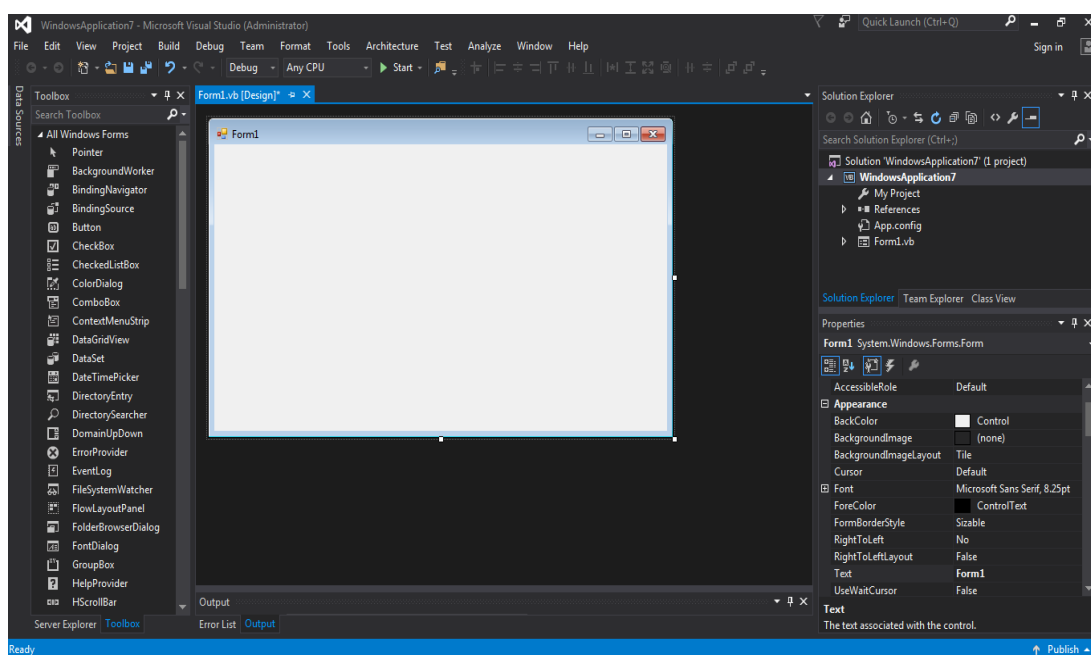
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทบทวนวรรณกรรม

2.1.1 โปรแกรม Microsoft visual studio 2015

คือ โปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบต่างๆ ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบเองได้เหมาะสมสำหรับภาษา VB และ VB.NET เนื่องจากไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมและภาษาขึ้นมาควบคู่กันเพื่อให้ใช้งานได้ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักโปรแกรมเมอร์จะนำเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นระบบต่างๆ หรือเป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันต่างๆ Visual Studio ทำอะไรได้บ้าง เป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างโปรแกรม ต่างๆ เช่น - โปรแกรมที่รันบน ระบบปฏิบัติการ windows เช่น โปรแกรมคำนวณเลข - โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft access , Microsoft SQL server คอมโพเนนต์ทางด้าน Active X - โปรแกรมที่รันบนอินเทอร์เน็ตส่วนประกอบของ Visual Basic โดยทั่วไป เราจะ ใช้ Project Standard. EXE ซึ่งเป็น การเขียนโปรแกรมที่รันบนวินโดวส์ Project คือ กลุ่มของ File ที่เราจะ นำมารวมกันเพื่อสร้างโปรแกรมรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของ หน้าจอ - Menu bar - Tool bar - Tool box - Project explorer - Properties window – Form

การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) ได้นำโปรแกรม Microsoft visual studio 2015 มาใช้ในการพัฒนาระบบเนื่องจาก Visual Basic เหมาะสำหรับการเขียนและทดสอบโปรแกรม ที่เขียนขึ้นแล้วสามารถทดสอบได้ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ และช่วยระบบในการออกแบบหน้าจอการใช้งาน เขียนคำสั่ง เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและการประมวลผลต่าง ๆ(คชาภช,2560)



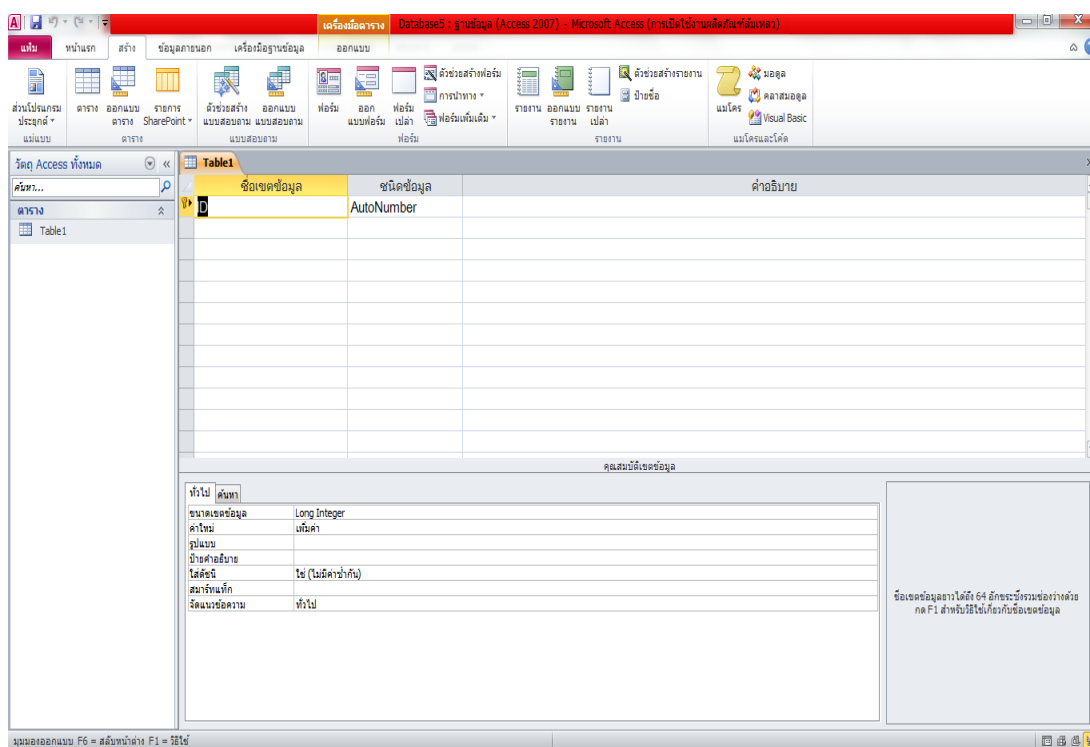
ภาพที่ 2.1 ภาพตัวอย่างโปรแกรม

(ที่มา : <https://sites.google.com/site/kachapot1150>)

2.1.2 โปรแกรม Microsoft Access

เป็นโปรแกรมในการจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากๆ เข้ามาและยังสามารถพัฒนาแบบฟอร์ม (Form) และสร้างรายงาน (Report) ได้อีกด้วย โดยสามารถใช้พัฒนาระบบงานง่ายๆ จนถึงซับซ้อน ได้ และยังสามารถใช้งานพร้อมกันหลาย ๆ คนได้ โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญของ Microsoft Access ดังนี้

การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) จำเป็นต้องมีฐานข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก เช่น ข้อมูลเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร ข้อมูลสุขภาพของ คนในชุมชน ข้อมูลร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชน และข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น จึงเลือกใช้โปรแกรม Microsoft Access มาช่วยในการพัฒนาบริหารจัดการระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ (อสม.) (สุรินทร์ รินรส,2559)



ภาพที่ 2.2 ภาพตัวอย่างโปรแกรม

(ที่มา : <http://tanandss.blogspot.com>)

2.1.3 วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ หรือมักเรียกสั้นๆ ว่า SDLC เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นลำดับขั้นตอนในการพัฒนาระบบ ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ระยะด้วยกัน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา
2. การวิเคราะห์
3. การออกแบบ
4. การพัฒนา
5. การทดสอบ
6. การนำระบบไปใช้
7. การบำรุงรักษา

แนวคิดนำมาใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลอาชีวศึกษาสมุทรสาครสมุทรสาคร (อสม.) ในเรื่องต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดปัญหา

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาเพื่อค้นหาปัญหา ข้อเท็จจริงที่แท้จริง ซึ่งหากปัญหาที่ค้นพบ มิใช่ปัญหาที่แท้จริง ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาก็จะตอบสนองการใช้งานไม่ครบถ้วนปัญหาหนึ่งของระบบงานที่ใช้ในปัจจุบัน คือ โปรแกรมที่ใช้งานในระบบงานเดิมเหล่านั้นถูกนำมาใช้งานในระยะเวลาที่เนิ่นนานอาจเป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อติดตามผลงานใดงานหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้นไม่ได้เชื่อมโยงถึงกันเป็นระบบ ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบจึงต้องมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่จะพัฒนาแล้วดำเนินการแก้ไขปัญหาซึ่งอาจมีแนวทางหลายแนวทาง และคัดเลือกแนวทางที่ดีที่สุดเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งนี้

อย่างไรก็ตาม แนวทางที่ดีที่สุดอาจไม่ถูกเลือกเพื่อนำมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจากแนวทางที่ดีที่สุดส่วนใหญ่ต้องใช้งบประมาณสูงดังนั้นแนวทางที่ดีที่สุดในที่นี้คงไม่ใช่ระบบที่ต้องใช้งบประมาณแพงลิบลิ่ว แต่เป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไขในสถานการณ์นั้นๆ เป็นหลักสำคัญ ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของงบประมาณค่าใช้จ่าย และเวลาที่จำกัด อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการกำหนดปัญหานี้ หากเป็นโครงการขนาดใหญ่อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้

ขั้นตอนการกำหนดปัญหาโครงการระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ (อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้ในการกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในหน่วยงาน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เพื่อนำมาไปพัฒนาระบบต่อไป

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์

การวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่างๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

เมื่อได้นำความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ (อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วนมาสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงาน (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อพัฒนาเป็นแนวคิดสำหรับระบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น

ระยะที่ 3 การออกแบบ

เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

ระยะที่ 4 การพัฒนา

เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

ขั้นตอนการพัฒนาการระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.)ได้นำแนวคิดที่จะนำมาพัฒนาระบบ คือการเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรม Microsoft visual studio 2015 เน้นผลว่าต้องการอะไร ออกแบบโปรแกรมเพื่อมาใช้งานในการพัฒนาระบบขององค์กร

ระยะที่ 5 การทดสอบ

เมื่อโปรแกรมได้พัฒนาขึ้นมาแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันทีจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปใช้งานจริงเสมอ ควรมีการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดก็ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง การทดสอบระบบจะมีการตรวจสอบไวยากรณ์ของภาษาเขียน และตรวจสอบว่าระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

ขั้นตอนการการทดสอบระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) การทดสอบระหว่างพัฒนา โดยใช้ข้อมูลจำลองในการทดสอบ และมีการจัดทำคู่มือให้กับสมาชิกในองค์กร เพื่อให้ทราบถึงวิธีใช้อย่างถูกต้อง

ระยะที่ 6 การนำระบบไปใช้

เมื่อดำเนินการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบที่ได้รับการทดสอบนั้นพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานบนสถานการณ์จริง ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานอาจเกิดปัญหา จากการที่ระบบที่พัฒนาใหม่ไม่สามารถนำไปใช้งานแทนระบบงานเดิมได้ทันที จึงมีความจำเป็นต้องแปลงข้อมูลระบบเดิมให้อยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้เสียก่อน หรืออาจพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิดเมื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ครั้นเมื่อระบบสามารถรันได้จนเป็นที่น่าพอใจทั้งสองฝ่าย ก็จะต้องจัดทำเอกสารคู่มือระบบ รวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนการนำระบบไปใช้ระบบจัดการข้อมูลอาสารสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) การนำระบบไปติดตั้งใช้งานจริง โดยตรวจสอบพื้นที่ที่จะติดตั้ง เตรียมอุปกรณ์และลงโปรแกรมให้ครบถ้วน

ระยะที่ 7 การบำรุงรักษา

หลังจากระบบงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเกิดขึ้น ทั้งนี้ข้อบกพร่องในด้านการทำงานของโปรแกรมอาจพบบ่อยได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องรวมถึงกรณีที่ข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณที่มากขึ้นต้องวางแผนการรองรับเหตุการณ์นี้ด้วย นอกจากนี้งานบำรุงรักษายังเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมกรณีที่ผู้ใช้มีความต้องการเพิ่มขึ้น

ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบจัดการข้อมูลอาสารสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์(อสม.) ปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากติดตั้งเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หรือสมาชิกในองค์กรอยากเพิ่มการทำงานในโปรแกรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน (โยธิน ศิริเอ๋ย,2558)

2.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล ดังนั้นการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งานฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ออกแบบต้องสามารถจำแนกกลุ่มข้อมูลหรือเอนทิตีได้อย่างชัดเจนและครบถ้วน โดยกำหนดคุณลักษณะหรือแอตทริบิวต์ของแต่ละเอนทิตีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งจะต้องสามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูลได้จะมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดต่างๆของงาน รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้ เช่น

- มีข้อมูลใดบ้างที่เป็นเรื่องเดียวกัน ให้จัดกลุ่มข้อมูลนั้นเป็นเอนทิตี
- ชนิดของข้อมูลแบบใด (ตัวอักษร ตัวเลข หรืออื่นๆ) มีเงื่อนไขหรือข้อกำหนดอย่างไร เช่น รหัสพนักงานจะต้องเป็นเลข 6 หลัก อายุพนักงานต้องไม่เกิน 55 ปี

- มีข้อมูลอะไรบ้างที่จะต้องนำมาค้นหาหรือประมวลผล ผลที่ได้ต้องส่งออกระบบภายนอกหรือไม่
- มีใครบ้างที่เป็นผู้ใช้ฐานข้อมูลนี้ ใช้บ่อยแค่ไหน มีความสำคัญอย่างไร
- ลักษณะของรายงาน ประกอบด้วยรายงานอะไรบ้าง ระยะเวลาในการออกรายงาน
- ข้อมูลอื่นๆที่สามารถรวบรวมได้ โดยพยายามเก็บรายละเอียดให้มากที่สุด

ขั้นที่ 2 กำหนดโครงสร้างของ Table

จากกลุ่มข้อมูลหรือเอนทิตีที่รวบรวมได้จากเอกสารต่างๆในขั้นที่ 1 เราจะนำมากำหนดแอตทริบิวต์ของข้อมูล เพื่อจะได้ทราบว่าในเอนทิตีนั้นจะนำข้อมูลอะไรมาใช้บ้าง หลังจากนั้นให้นำแอตทริบิวต์มากำหนดโครงสร้างเบื้องต้นของ Table โดยแปลงแอตทริบิวต์เป็นฟิลด์ พร้อมกำหนดชนิดและขนาดข้อมูลในแต่ละขนาดข้อมูลในแต่ละฟิลด์ รวมทั้งเงื่อนไขหรือกฎเกณฑ์ที่ใช้กำหนดลักษณะของข้อมูล

ขั้นที่ 3 กำหนดคีย์

ขั้นตอนนี้จะพิจารณาว่าฟิลด์ใดบ้างใน Table นั้นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจะใช้เป็นคีย์ ถ้าไม่มีฟิลด์ใดเลยที่เหมาะสม ก็จะต้องกำหนดฟิลด์ใหม่เพื่อใช้เป็นคีย์โดยเฉพาะ

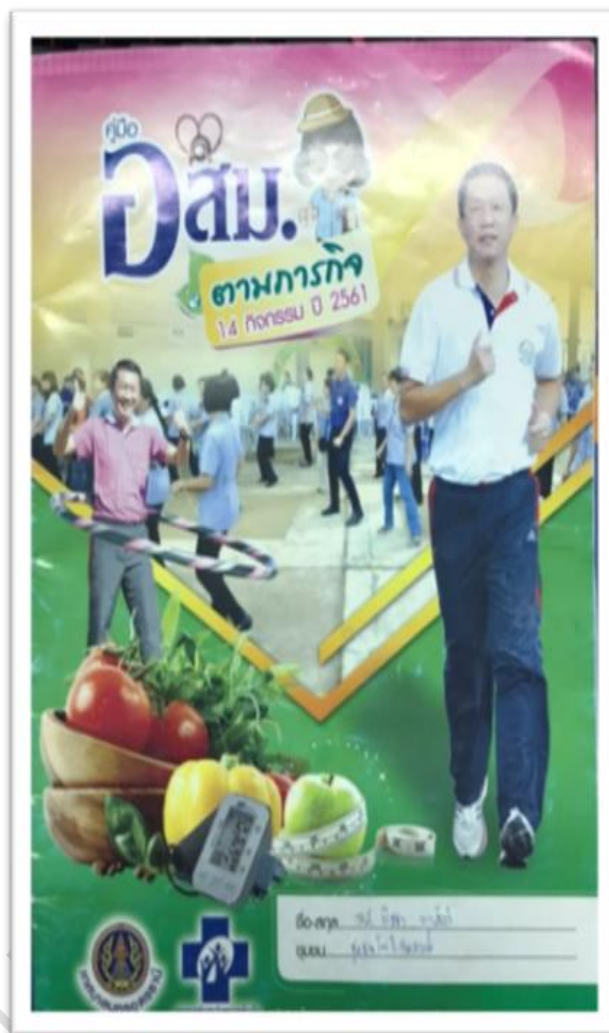
ขั้นที่ 4 การทำ Normalization

ถ้า Table ที่ได้จากขั้นที่ 2 ยังมีความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล หรือข้อมูลบางฟิลด์ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหาใน Table นั้นจะต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีโครงสร้างหรือรูปแบบที่เหมาะสมก่อนนำไปประมวลผล ถ้านำโครงสร้างไปใช้เลยโดยไม่ทำ Normalization ก่อนอาจเกิดปัญหาได้ เช่นปัญหาลิ้นเปลืองเนื้อที่จัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน ปัญหาความผิดปกติ (Anomaly) ของข้อมูลเมื่อมีการแก้ไขเพิ่ม หรือลบเรคอร์ด รวมทั้งปัญหาในการกำหนดความสัมพันธ์ในขั้นที่ 5 จะทำได้ยาก

ขั้นที่ 5 กำหนดความสัมพันธ์

นำ Table ทั้งหมดที่ได้หลังจากทำ Normalization มาสร้างความสัมพันธ์โดยใช้คีย์กำหนดในขั้นที่ 3 หรือคีย์ที่เกิดขึ้นใหม่จากการทำ Normalization เป็นตัวเชื่อม ซึ่งอาจเป็นแบบ One - to - One , One -to - Many หรือ Many - to - Many ขึ้นกับลักษณะของข้อมูลการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง Table นี้มีความสำคัญมาก ผู้ออกแบบจะต้องมีการวิเคราะห์ให้ได้ว่าข้อมูลใน Table ต่างๆนั้นมีความสัมพันธ์กันในลักษณะใด(ไพศาล ถาวร,2555)

2.1.5 หนังสือสำหรับบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2.3 หนังสือบันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร

ที่มา: (อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์, 2561)

กำหนด ลงไว้ในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว เมื่อต้องการประมวลผลข้อมูล ทำได้โดยการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านทางโปรแกรม

จากงานวิจัยการจัดการข้อมูลในการบริการสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ทางกลุ่มผู้จัดทำจึงนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูล อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน โพธิ์สมภรณ์ โดยนำข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยแสดงรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยและนำมาประยุกต์ให้เข้ากับระบบการจัดการข้อมูลของกลุ่มผู้จัดทำ และเพิ่มความสามารถของระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

	A	B	C	D
2	ลำดับที่	ตัวแปร/ข้อมูล	รหัสข้อมูล	คำอธิบาย
3	1	วันเดือนปีService	date_service	วันเดือนปีที่ผู้มารับบริการเข้ารับบริการ (ว/ด/ป เป็น พ.ศ.)
4	2	ชื่อ	name	ชื่อผู้มารับบริการ
5	4	อายุ	age	อายุของผู้รับบริการหน่วยเป็นปี (มากกว่า 6 เดือนคิดเป็น 1 ปี)
6	5	เพศ	sex	เพศของผู้รับบริการ 1=ชาย 2=หญิง
7	6	สถานภาพสมรส	Status	สถานภาพสมรส 1=โสด/2=สมรส/3=หม้าย/4=หย่า/5=แยก
8	7	วัน เดือน ปีเกิด	birth	วันเดือนปีเกิดผู้มารับบริการ (ว/ด/ป พ.ศ.)
9	8	HN	HN	เลขที่ผู้ป่วยนอก
10	23	เบาหวาน	DM	ประวัติโรคเบาหวานที่ผ่านการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว 1=ไม่เป็น 2=เป็น
11	24	ความดันโลหิตสูง	HT	ประวัติโรคความดันโลหิตสูงที่ผ่านการวินิจฉัยจากแพทย์แล้ว 1=ไม่เป็น 2=เป็น
12	29	การออกกำลังกาย	Exercise	จำนวนครั้งในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์(ครั้ง/สัปดาห์)
13	31	สูบบุหรี่	smoking	จำนวนมวนบุหรี่ต่อวัน ไม่สูบบุหรี่ลงข้อมูลเป็น 999
14	172	Albuminuria	ALBU	ค่า Albumin ในปัสสาวะ วันที่มา Hemodialysis 1= Normoalbuminuria 2= Microalbuminuria
15	174	Cramp	CRAMP	เป็นตะคริวขณะทำ Hemodialysis 1= Abnormal 2= Normal

ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างพจนานุกรมข้อมูลบนโปรแกรม Microsoft Excel

ที่มา: (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2561)

Figure 2.6 shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet contains a table with columns labeled A through AA. The data includes personal information such as date of service, name, age, sex, status, birth date, ID number, address, income, job, and education. It also includes medical information such as blood pressure, heart rate, blood sugar, and various lab tests (DM, HT, DLP, Gout, ADPKD). A dropdown menu is visible over the 'Education' column, showing options like '1-ประถมศึกษา', '2-มัธยม', '3-อาชีวศึกษา', '4-ปริญญาตรี', '5-ماجستير', and '6-ดุษฎีบัณฑิต'. The status bar at the bottom indicates 'Cell: Q1 commented by tashiba'.

ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลขนาดเล็กที่พัฒนาบนโปรแกรม Microsoft Excel

ที่มา: (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2561)

Figure 2.7 is a diagram showing the organization of data fields into categories. The fields are arranged in a grid with columns labeled B through AE. The categories are:

- ข้อมูลทั่วไป (Personal Information):** Fields B (name), C (age), D (sex), U (blood group).
- ข้อมูลภาวะสุขภาพ (ประวัติโรครวม) (Medical History):** Fields V (DM), W (HT), X (DLP), Y (Gout).
- ข้อมูลภาวะสุขภาพ (ผลการตรวจร่างกายรายครั้ง) (Physical Examination Results):** Fields Z (BP), AA (EKG), AB (ALBU), AC (EDEMA), AD (CRAMP), AE (EDU-PRO).

 Arrows indicate the flow of data from the personal information fields to the medical history fields, and from the medical history fields to the physical examination results fields.

ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดเรียงข้อมูลแต่ละชุด

ที่มา: (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2561)

วิกานดา แสงอุไร (2555) ได้ศึกษาการจัดการข้อมูลในงานเวชระเบียน ระบบผู้ป่วยใน ใช้วิธีดำเนินงานโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio และโปรแกรม MySQL ในการจัดทำฐานข้อมูล โดยในส่วนของระบบงานนี้ จะมีการทำงานบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลสุขภาพ การแพ้ยา หรือ การให้ยาในแต่ละครั้ง เก็บบันทึกข้อมูลผลการตรวจของหมอได้ในรายบุคคล เป็นต้น

ภาพที่ 2.8 ลงทะเบียนรับผู้ป่วยใหม่ โดยแยกรับเป็นรายหอผู้ป่วยได้

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

ลำดับ	ชนิด	วันที่	P...	จำนวน	ชื่อรายการ	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน
1	IRx	09/12/54		2	0	0.50	1.00			
2	IRx	09/12/54		1	0	3.00	3.00			
3	ATO	09/12/54		1	0	300.00	300.00			
4	IRx	08/12/54								
5	IRx	08/12/54								
6	ATO	08/12/54								
7	TRx	08/12/54								

ภาพที่ 2.9 บันทึกการให้การรักษา การให้ยา ในผู้ป่วยแต่ละราย

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

OperationRequestEntryNewForm

ข้อมูลผ่าตัด HN 000021522 AN 540001962 ชื่อผู้ป่วย น.ส.ปิยฉัตร ทองก้อน อายุ 43 ปี

ข้อมูล Set ผ่าตัด

ข้อมูลผู้ป่วย

HN 000021522 ชื่อผู้ป่วย น.ส.ปิยฉัตร ทองก้อน

เพศ หญิง อายุ 43 ปี อาชีพ ไม่มีอาชีพ

เชื้อชาติ ไทย ศาสนา พุทธ หมู่เลือด

การแพ้ยา ปฏิเสธ

ที่อยู่ 803 หมู่ - ต.ศรีพนมมาศ อ.สันนถ. จ.อุตรดิตถ์

บันทึกการแพ้ยา

สถานะการผ่าตัด ☐ ได้รับเรื่องแล้ว ☐ ON Call

ข้อมูล Set ผ่าตัด วิจัยฉีดยาผ่าตัด การคัดกรองก่อนผ่าตัด Nursing record Disease Pre-med ประวัติการฉีดยา

ข้อมูล Set ผ่าตัด

ผู้สั่งผ่าตัด น.ส.อาภาพร เจริญตา วันที่สั่ง 23/9/2555 เวลา 21:56:32

ความเร่งด่วน ☐ ชนิด ☐ เวร ☐

ส่งผ่าตัดวันที่ 23/9/2555 เวลา ห้องผ่าตัด เดือนผ่าตัด

แผนก

รายการสินผ่าตัด

ภาพที่ 2.10 ใบสั่งยา ใบตรวจ

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

สรุปค่าใช้จ่าย

AN 540001962 ชื่อ น.ส.ปิยฉัตร ทองก้อน

รายการที่ชำระเงินแล้ว

รายการ	การชำระ	จำนวนเงิน

รายการลูกหนี้สิทธิ

รายการ	การชำระ	จำนวนเงิน

รายการรอตรวจสอน

รายการ	การชำระ	จำนวนเงิน
ค่าห้อง / ค่าอาหาร	ลูกหนี้สิทธิ	8.00
อวัยวะเทียม / อุปกรณ์ในการบำบัด	ลูกหนี้สิทธิ	253.00
ยาที่นำกลับบ้าน	ลูกหนี้สิทธิ	23.00
บริการโลหิตและส่วนประกอบขอ	ลูกหนี้สิทธิ	560.00
ตรวจวินิจฉัยโดยวิธีพิเศษอื่น ๆ	ลูกหนี้สิทธิ	36.00
ผ่าตัด ทำคลอด ทำหัตถการ และ:	ลูกหนี้สิทธิ	70.00

รายการค้างชำระ

รายการ	จำนวนเงิน

ส่วนลด 0.00

รวมเงิน 950.00

ภาพที่ 2.11 สรุปค่าใช้จ่าย

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

สน.สาธารณสุขจังหวัด ระยอง

ออกใหม่ หมายเลข AN 540001955

Admit Refer Accident /Emergency New Born Pregnancy Note Printer Vital Sign

ข้อมูลทั่วไปการรับเข้า

สิทธิ์ VN 541207092412

หมายเลข HN 0000 วันที่รับรักษา 07/12/2554 เวลา 14 : 18

หอผู้ป่วย 01 ผู้ป่วยใน ประเภทผู้ป่วย ปกติ

ชื่อ นาง อายุ 83 ปี

ที่อยู่ ผู้ติดต่อ นาย

สิทธิการรักษา A1 ระบบเบิกจ่ายตรงคำรักษาพยาบาล

แผนกที่รักษา 01 อายุรกรรม CID 3

แพทย์ผู้สั่ง 089 พญ. นิยุตตา ทักขิณ แพทย์ Living Children 0

อาการสำคัญ แพทย์ส่งมารักษาคือ Gravidity 0 Parity 0

รับเข้าเตียง พ03 ห้องพิเศษ น้ำหนัก (g.) 0

☐ ผู้ป่วยมาด้วยภาวะฉุกเฉิน ☐ Re-admit ด้วยอาการเดิม

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

ส่น.สาธารณสุขจังหวัด ระยอง

ออกใหม่ หมายเลข AN 540001955

Admit Refer Accident /Emergency New Born Pregnancy Note Printer Vital Sign

ข้อมูลทั่วไปการรับเข้า

สิทธิ VN 541207092412

หมายเลข HN 000000000 วันที่รับรักษา 07/12/2554 เวลา 14:18

หอผู้ป่วย 01 ผู้ป่วยใน ประเภทผู้ป่วย ปกติ

ชื่อ นาง อายุ 83 ปี

ที่อยู่ ผู้ติดต่อ นาย

สิทธิการรักษา A1 ระบบเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล

แผนกที่รักษา 01 อายุรกรรม CID 0-000-00000-00-0

แพทย์ผู้ส่ง 089 พญ. นิยุตดา ทักขิณ แพทย์ Living Children 0

อาการสำคัญ แพทย์ส่งมารักษาต่อ Gravidity 0 Parity 0

รับเข้าเคียง พ03 ห้องพิเศษ น้ำหนัก (g.) 0

☐ ผู้ป่วยมาด้วยภาวะฉุกเฉิน ☐ Re-admit ด้วยอาการเดิม

โอนค่าใช้จ่าย บันทึกรายการ Med profile ผู้ขอ Admit ค่าใช้จ่ายอัตโนมัติ แสดงหน้าต่าง แก้ไข Ward เติงว่าง ยกเลิก Admit ปิดรายการ

ภาพที่ 2.14 บันทึกประเภทการ Admit ของผู้ป่วย

ที่มา: (วิภาดา แสงอุไร, 2555)

สุรินทร์ รินรส (2559) ได้ศึกษาการจัดการข้อมูลระบบบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการ ของโรงพยาบาลแก่ง จังหวัดระยอง ใช้วิธีดำเนินงานโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic และโปรแกรม Microsoft Access ในการจัดเก็บข้อมูล โดย โรงพยาบาลแก่ง มีการเริ่มนำมาใช้ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๘ ในช่วงเวลานั้นเป็นยุคที่ระบบคอมพิวเตอร์ เริ่มเข้ามาทดแทนระบบบันทึกด้วยมือลงกระดาษ ด้วยหวังจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ที่ทวีจำนวนขึ้นทุกวัน อันจะลดความสับสนในด้านการอ่านบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในบัตรประวัติผู้ป่วยเพิ่มความถูกต้องในการรักษา ค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่เราเรียกติดปากกันว่า "ผลLAB" ที่ถูกตัว ถูกค่า และเพื่อเพิ่มความถูกต้องในการจ่ายยาให้กับผู้ป่วย ของฝ่ายเภสัชกรรม ฯลฯ เราได้รับความอนุเคราะห์จากโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษมาเป็นพี่เลี้ยงในการใช้โปรแกรม พี่เอกสถิต มั่นคง โปรแกรมเมอร์ ท่านเป็นพยาบาลวิชาชีพ(โดยตำแหน่ง ตาม กพ.) ซึ่งเป็นโปรแกรมเมอร์ที่เข้าใจบริบท กระบวนการทำงานต่างๆในโรงพยาบาลเป็นอย่างดี มีการพัฒนาต่อเนื่องแทบเรียกได้ว่าการปรับปรุงทุกวัน(จนถึงวันนี้) ตามสถานการณ์จริงๆ

ที่มา: (สุรินทร์ รินรส, 2559)

[illegible]

ที่มา: (สุรินทร์ รินรส, 2559)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มีการทำงานด้วยการจดบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

ผู้จัดทำวิจัยจึงเล็งเห็นว่าถ้าได้นำคอมพิวเตอร์และโปรแกรมช่วยในการทำงานจะทำให้การทำงานรวดเร็วยิ่งขึ้นจะมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาเพื่อป้องกันการผิดพลาดของข้อมูลช่วยในให้มีการทำงานที่ดียิ่งขึ้นซึ่งสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ในประเด็นสำคัญดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวิธีคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้คือ

1) ประชากร คือ กลุ่มผู้ประกอบการ / สมาชิก / ฯลฯ จำนวน 9 คนและได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 9 คน

2) ประชากร คือ บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน จำนวน 40 คนและได้คำนวณขนาดตัวอย่างจาก ตาราง R.V. Krejcie & D.W. Morgan ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน

3.1.2 วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ประกอบการ / สมาชิก / ฯลฯ จำนวน 9 คน ได้ทำการคัดเลือกในรูปแบบเฉพาะสมัครใจทั้งหมดตามจำนวน 9 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จำนวน 40 คน ได้คัดเลือกโดยวิธีสุ่มตามสะดวก ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือสำหรับดำเนินงานตามลำดับ

วัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

วัตถุประสงค์ 1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

วัตถุประสงค์ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศักดิ์สาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลของระบบงาน(คู่มือวิชาโครงงาน,2563)

วัตถุประสงค์ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศักดิ์สาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้พัฒนาระบบโดยการเขียนชุดคำสั่งโปรแกรมการทำงาน(คู่มือวิชาโครงงาน,2563)

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

3.2.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

วัตถุประสงค์ 1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาศักดิ์สาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดย แบบสัมภาษณ์ศึกษากระบวนการเดิมและความต้องการรูปแบบระบบ ได้ดำเนินการทดสอบได้ค่าคุณภาพเครื่องมือ โดยผ่านตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศักดิ์สาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ คอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดย ได้ดำเนินการทดสอบได้ค่าคุณภาพเครื่องมือ โดยผ่านตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศักดิ์สาธารณสุขชุมชน เครื่องมือที่ใช้คือ คอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดย ได้ดำเนินการทดสอบได้ค่าคุณภาพเครื่องมือ โดยผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงและแก้ไข เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ได้ดำเนินการทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดย ประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการทดสอบได้ค่าคุณภาพ เครื่องมือ โดยนำผลข้อมูล ทดสอบค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรม SPSS ได้ค่าคุณภาพเครื่องมือเท่ากับ 0.6

3.2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ 1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูล อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย แบบสัมภาษณ์ โดยการลงพื้นที่ สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

วัตถุประสงค์ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำข้อมูลจากการศึกษากระบวนการเดิมและความต้องการ รูปแบบระบบ เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบจัดการฐานข้อมูลในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ได้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำข้อมูลจากการมาวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัคร สาธารณสุขชุมชน มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย แบบสอบถาม โดยการลงพื้นที่ไปสอบถามเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร สาธารณสุขชุมชนในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

วัตถุประสงค์ 1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูล อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี สรุปรูปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อม นำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุข ชุมชน ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี สรุปรูปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ
วัตถุประสงค์ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยวิธี สรุปรูปเนื้อหาเชิงบรรยาย พร้อมนำเสนอภาพประกอบ

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่ พัฒนาขึ้น ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าสถิติ ในค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความสัมพันธ์ ค่าความแตกต่าง ค่าความแปรปรวน ค่าความแปรปรวนเชิงซ้อน โดยมีการกำหนดเกณฑ์ความหมายของค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความหมายคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจมากที่สุด 5

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความหมายคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจมาก 4

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความหมายคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจปานกลาง 3

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความหมายคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจน้อย 2

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความหมายคือ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจน้อยที่สุด 1

บทที่ 4

ผลการวิจัย

วิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มีการทำงานด้วยการจัดบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล อาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

4.1 ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

จากการศึกษาระบบงานเดิม ได้ศึกษาข้อมูลในแต่ละเรื่องคือ การศึกษาระบบงานเดิม บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และกระบวนการทำงานในปัจจุบัน ดังนี้

ในการสัมภาษณ์พบว่า ตำแหน่งที่ให้สัมภาษณ์คือ หัวหน้า 1 คน บุคลากร 8 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและระดับปริญญาตรี อายุการทำงานจะอยู่ในช่วง 4-6 ปีและ 7 ปีขึ้นไป

โดยภาพรวมเจ้าหน้าที่อาสาสมัครจะแบ่งเขตรับผิดชอบคนละ 100 หลังคาเรือน ในพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานี บทบาทหน้าที่ในการทำงานของเจ้าหน้าที่อาสาสมัครจะติดตาม ดูแลสุขภาพของคนในชุมชน ตรวจสอบสารปนเปื้อนในร้านอาหาร ให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพต่างๆ และในกระบวนการทำงาน คือ เจ้าหน้าที่อาสาสมัครจะรับคำสั่งมาจากสาธารณสุขจังหวัด เพื่อมาทำการเก็บข้อมูลสุขภาพของคนในชุมชน สรุปผล และรายงานส่งให้ทางสาธารณสุขจังหวัด

ในปัจจุบันการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขมีระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงาน โดยทางบุคลากรอาสาสมัครสาธารณสุขได้มีแอปพลิเคชัน อสม. ออนไลน์ สนับสนุนการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขทั้งหมด 14 กิจกรรม ดังนี้ งานสุขศึกษา, งานควบคุมและป้องกันโรคติดต่อในท้องถิ่น, งานสุขภาพสิ่งแวดล้อมและจัดการน้ำสะอาด, งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค, งานโภชนาการ, งานรักษาพยาบาลเบื้องต้น, งานอนามัยแม่และเด็ก และการวางแผนครอบครัว, งานจัดหายาที่จำเป็นไว้ใช้ในชุมชน, งานทันตสาธารณสุข, งานสุขภาพจิต, งานป้องกันและควบคุมโรคเอดส์, งานป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุอุบัติ และโรคไข้ติดต่อ, งานคุ้มครองผู้บริโภค, งานป้องกันและแก้ไขมลภาวะ และ สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

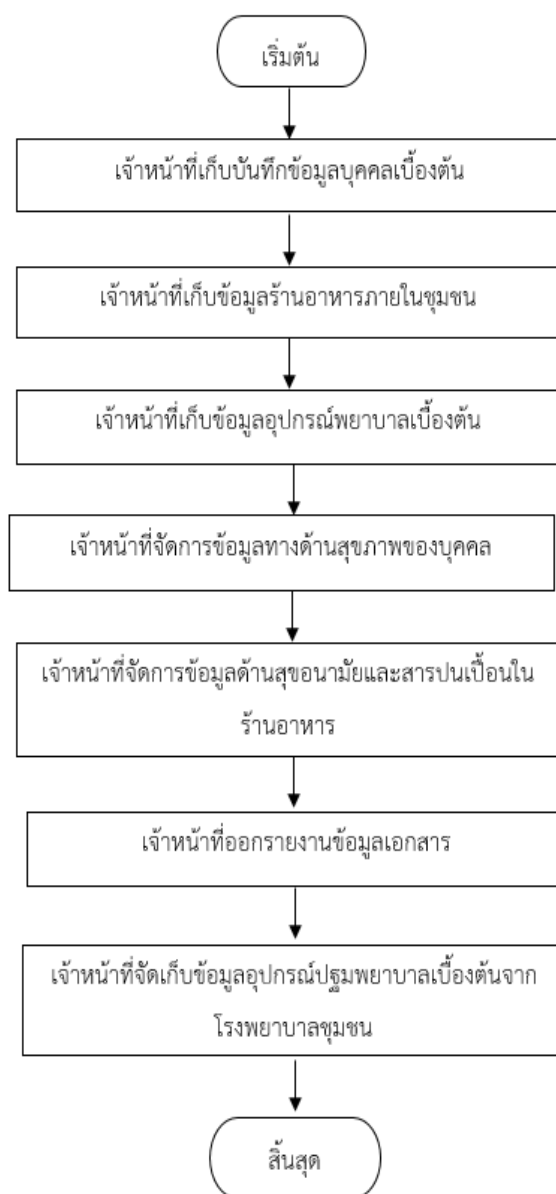
4.1.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

- ระบบงานปัจจุบัน

อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนและสุขอนามัยของร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชน ซึ่งมีความต้องการพัฒนาการทำงานขององค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น ในเรื่องการเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูลสุขภาพและร้านอาหารของคนภายในชุมชน โดยปัจจุบันการทำงานของ ระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

มีขั้นตอนการดำเนินงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่เก็บบันทึกข้อมูลบุคคลเบื้องต้น
2. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลร้านอาหารภายในชุมชน
3. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้น
4. เจ้าหน้าที่จัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล
5. เจ้าหน้าที่จัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร
6. เจ้าหน้าที่จัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน
7. เจ้าหน้าที่ออกรายงานข้อมูลเอกสาร



ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงานขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาการจัดการข้อมูล
อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

-ปัญหาระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ได้พบปัญหาในการเก็บบันทึกข้อมูล ดังนี้

1. ปัญหาการนำเข้าข้อมูล

- บันทึกข้อมูลล่าช้าเพราะใช้วิธีการบันทึกข้อมูลโดยการใช้มือจดบันทึก

2. ปัญหาด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี

- ทางองค์กรไม่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการทำงาน

3. ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน

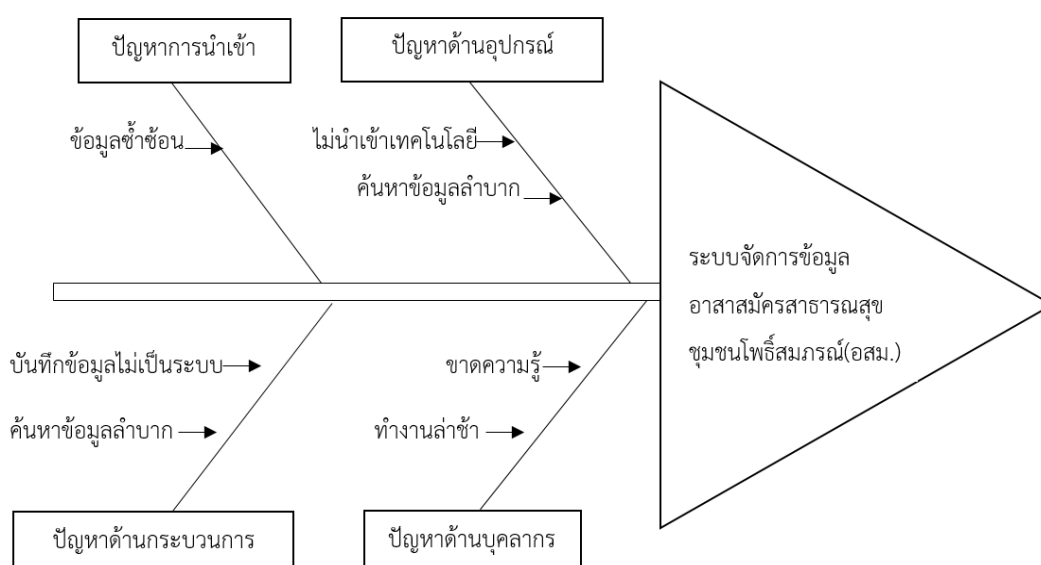
- การความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารภายในชุมชนเนื่องจากเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ

- เมื่อต้องการทราบข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารภายในชุมชน ต้องเปิดสมุดที่จดบันทึกไว้เสมอ ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวก

4. ปัญหาด้านบุคลากร

- เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ในการปฏิบัติงาน

- ไม่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่อำนวยความสะดวกในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ทำให้เกิดความล่าช้า



ภาพที่ 4.2 แผนภาพก้างปลาแสดงปัญหาของการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ในส่วนความต้องการรูปแบบระบบจัดเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการจัดเก็บข้อมูลในเรื่อง ข้อมูลประจำเดือน, ข้อมูลสุขภาพของคนในชุมชน และข้อมูลร้านอาหารและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สิทธิในการเข้าถึงระบบในการใช้งานต้องการให้อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนเท่านั้นที่จะเข้าใช้งานระบบได้ และการออกรายงานต้องการที่จะออกรายงานเรื่อง รายงานประจำเดือน, รายงานข้อมูลสุขภาพของคนในชุมชน, รายงานข้อมูลร้านอาหารและรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ส่วนโทนีสีและขนาดตัวอักษรของระบบต้องการโทนีสีที่สบายตา ตัวอักษรใหญ่อ่านง่าย ชัดเจน มีภาพประกอบให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

4.1.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากปัญหาของระบบศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ปัจจุบันการรวบรวมความต้องการพัฒนาระบบและการสอบถามจากหัวหน้า อสม. และสมาชิกที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปความต้องการได้ ดังนี้

1. สามารถบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลได้
2. สามารถแสดงสถานะผู้ป่วยในชุมชนและสุขอนามัยของร้านอาหาร
3. สามารถตรวจสอบข้อมูลของบุคคลในชุมชนและร้านอาหารได้
4. สามารถจำแนกและแยกประเภทของผู้ป่วยในชุมชนได้
5. สามารถแสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
6. สามารถนำข้อมูลสุขภาพในชุมชน มาเป็นข้อมูลในการรณรงค์โรคภัยต่างๆได้
7. สามารถส่งต่อข้อมูลเพื่อให้ทางสาธารณสุข เมื่อเกิดโรคภัยระบาดในพื้นที่เพื่อที่ทางสาธารณสุข จะได้จัดการส่งเจ้าหน้าที่มาลงพื้นที่ตรวจสอบได้
8. สามารถออกรายงานข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้

4.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

การทำวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาการจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี โดยมีผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังกล่าวตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

4.2.1 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

4.2.2 แผนผังบริบท

4.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูล

4.2.4 คำอธิบายกระบวนการ

4.2.5 ผลการออกแบบฐานข้อมูล

4.2.6 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

4.2.7 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

4.2.1 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบใหม่

วิจัย ศึกษาและพัฒนาการจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีการพัฒนาระบบงานใหม่ จะมีการปรับขั้นตอนการทำงานใหม่ ดังนี้

1. ส่วนของผู้จัดการระบบ
2. ส่วนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ
3. ส่วนการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล
4. ส่วนการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร
5. ส่วนการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน
6. ส่วนการตัด Stock อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
7. ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร

แต่ละกระบวนการสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบได้ดังนี้

1. ส่วนของผู้จัดการระบบ
 - 1) เพิ่มข้อมูลสมาชิก อสม. เพื่อ Log in ใช้งานระบบ
 - 2) เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลทั้งหมดของระบบได้
 - 3) ค้นหาข้อมูลทั้งหมดในระบบได้
 - 4) เปลี่ยนสถานะข้อมูลของสมาชิก อสม. เพื่อไม่ให้สามารถ log in ใช้งานระบบได้
 - 5) แสดงรายชื่อของสมาชิก อสม. ได้ และแสดงข้อมูลทั้งหมดของระบบได้
 - 6) แสดงประวัติการ Log in ของสมาชิกที่ใช้งานระบบได้ (Log)

2. ส่วนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ

2.1) การจัดการข้อมูลของบุคคลในชุมชน

- 2.1.1 นำเข้าข้อมูลบุคคลเบื้องต้น เช่น ชื่อ-สกุล , เพศ , อายุ , วันเดือนปีเกิด , สถานะภาพ , ที่อยู่ , ข้อมูลการติดต่อ
- 2.1.2 แก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคลได้
- 2.1.3 ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชนได้จาก บ้านเลขที่ และ ชื่อ-สกุล
- 2.1.4 แสดงข้อมูลบุคคลในชุมชนได้ แบ่งแยกการแสดงได้ดังต่อไปนี้
 - แบ่งแยกตามช่วงอายุได้
 - แบ่งแยกตามเพศได้
 - แบ่งแยกตามกลุ่มโรคประจำตัวได้
 - แบ่งแยกตามเกณฑ์ทางด้านสุขภาพได้

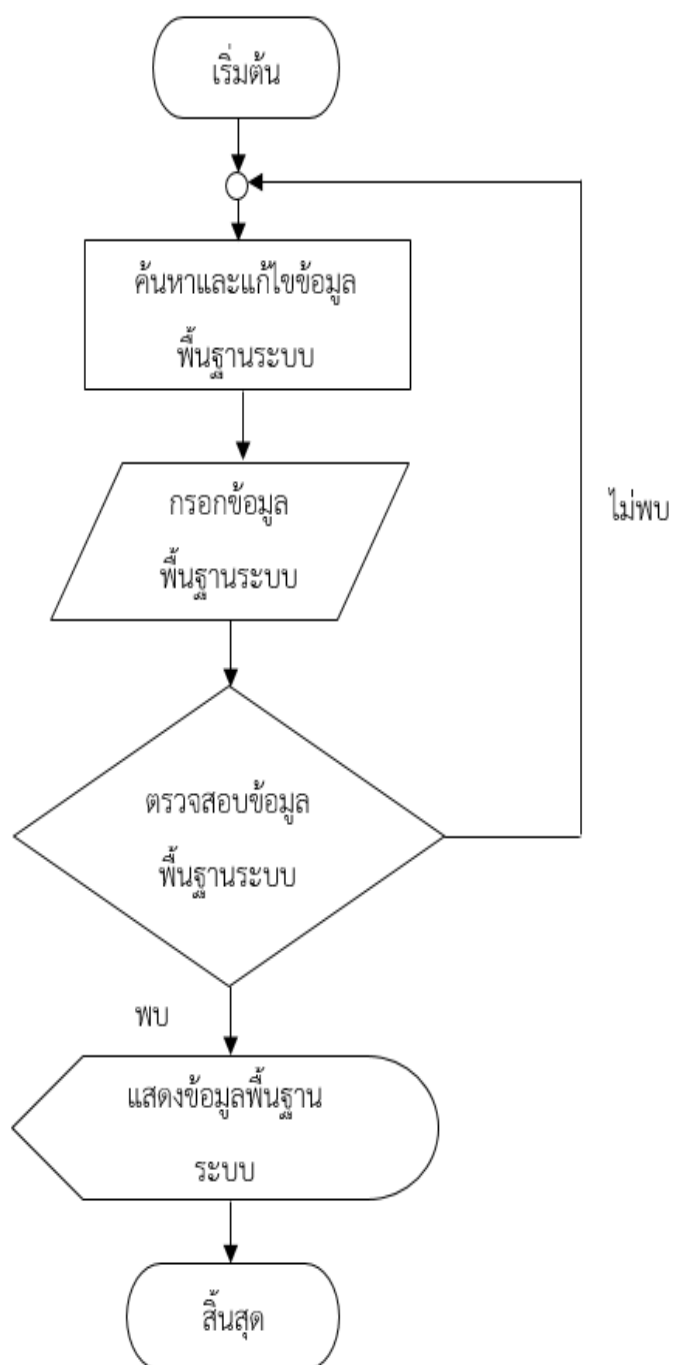
2.2) การจัดการข้อมูลร้านอาหารในชุมชนในชุมชน

- 2.2.1 สมาชิกนำเข้าข้อมูลของร้านอาหารในชุมชน ดังนี้ ชื่อร้านอาหาร , ประเภทร้านอาหาร
- 2.2.2 Update ข้อมูลสุขอนามัยของร้านอาหารหากทางร้านมีการปรับปรุงแล้ว
- 2.2.3 ค้นหาข้อมูลของร้านอาหารในชุมชนได้จากบ้านเลขที่ และ ชื่อร้านอาหาร
- 2.2.4 แสดงข้อมูลของร้านอาหารในชุมชนได้

2.3) การจัดการข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- 2.3.1 สมาชิกบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่โรงพยาบาลชุมชนกำหนดให้
- 2.3.2 แก้ไขและลบข้อมูลของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
- 2.3.3 แสดงรายการข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลได้

จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบได้ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

3. ส่วนการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล

3.1) ค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ

3.2) นำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ น้ำหนัก , ส่วนสูง , ความดันโลหิต , กรู๊ปเลือด , ปริมาณน้ำตาลในเลือด และ โรคประจำตัว

3.3) Update ข้อมูลทางด้านสุขภาพได้

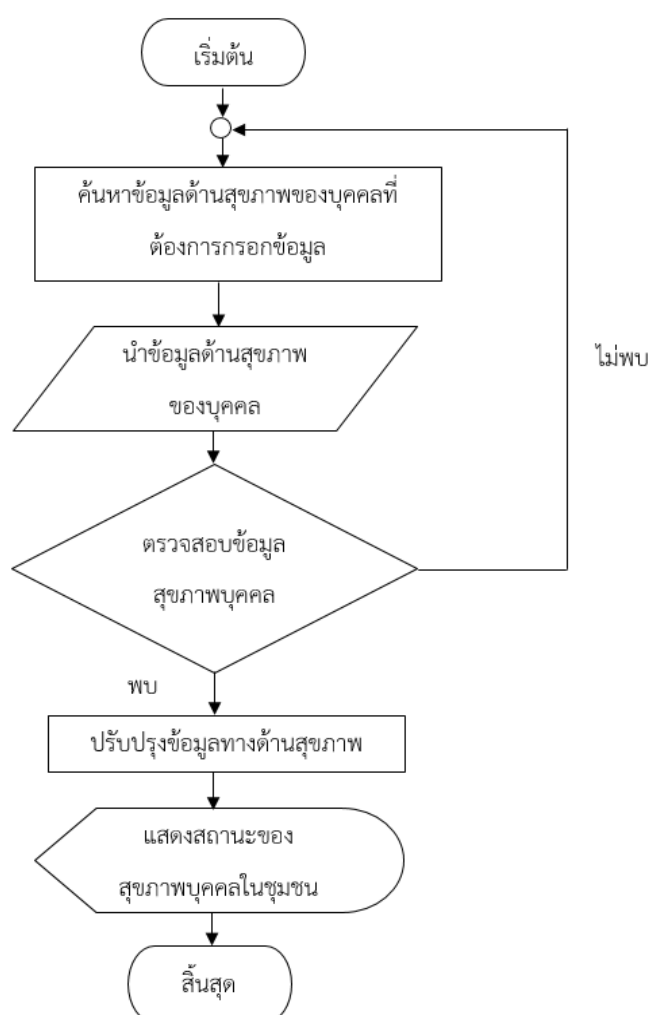
3.4) แสดงสถานะของสุขภาพบุคคลในชุมชนได้ ตามเกณฑ์ทางด้านสุขภาพ ดังนี้

- แสดงสถานะของบุคคลที่มีโรคประจำตัว

- แสดงสถานะของบุคคลที่มีเกณฑ์ทางด้านสุขภาพที่อาจมีปัญหา ดังนี้

เกณฑ์น้ำหนักเกินมาตรฐาน , ความดันสูง และ ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูง

จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล ได้ดังภาพที่ 4.4

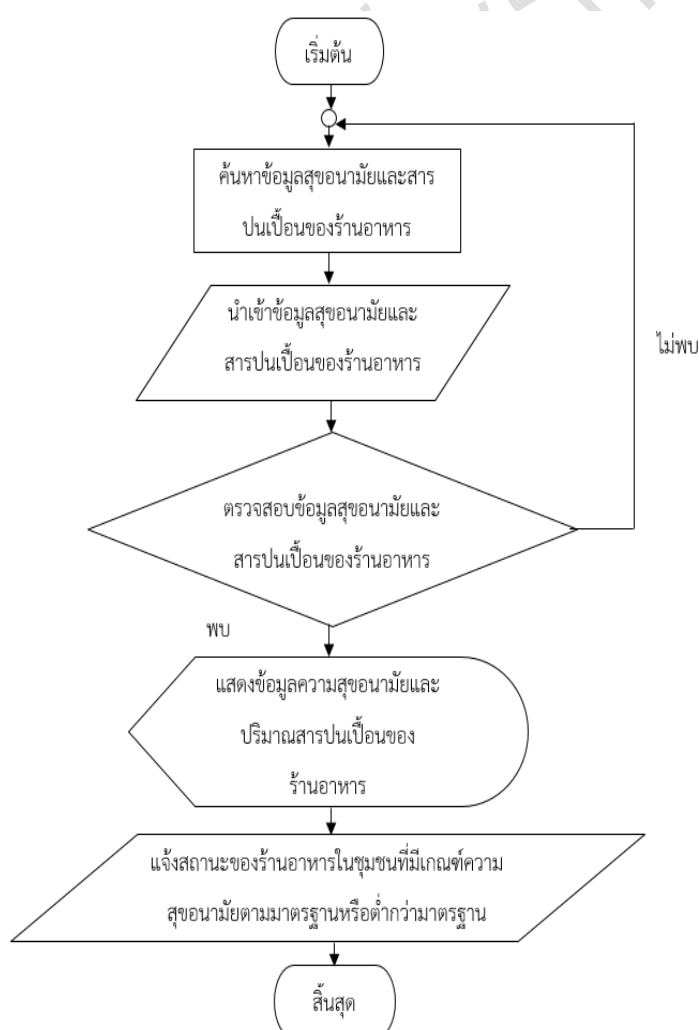


ภาพที่ 4.4 แสดงแผนภาพผังงานส่วนการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล

4. ส่วนการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร

- 4.1) สมาชิกนำเข้าสู่ข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหารในชุมชน
- 4.2) แจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐานได้ เช่น ความสดของวัตถุดิบที่นำมาปรุงอาหาร, ความสะอาดในการจัดเก็บอาหารและภาชนะในการบรรจุอาหาร
- 4.3) แสดงข้อมูลความสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหารได้ เช่น สารบอแรกซ์ , สารฟอกขาว , สารฟอร์มาลิน โดยใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบการปนเปื้อน

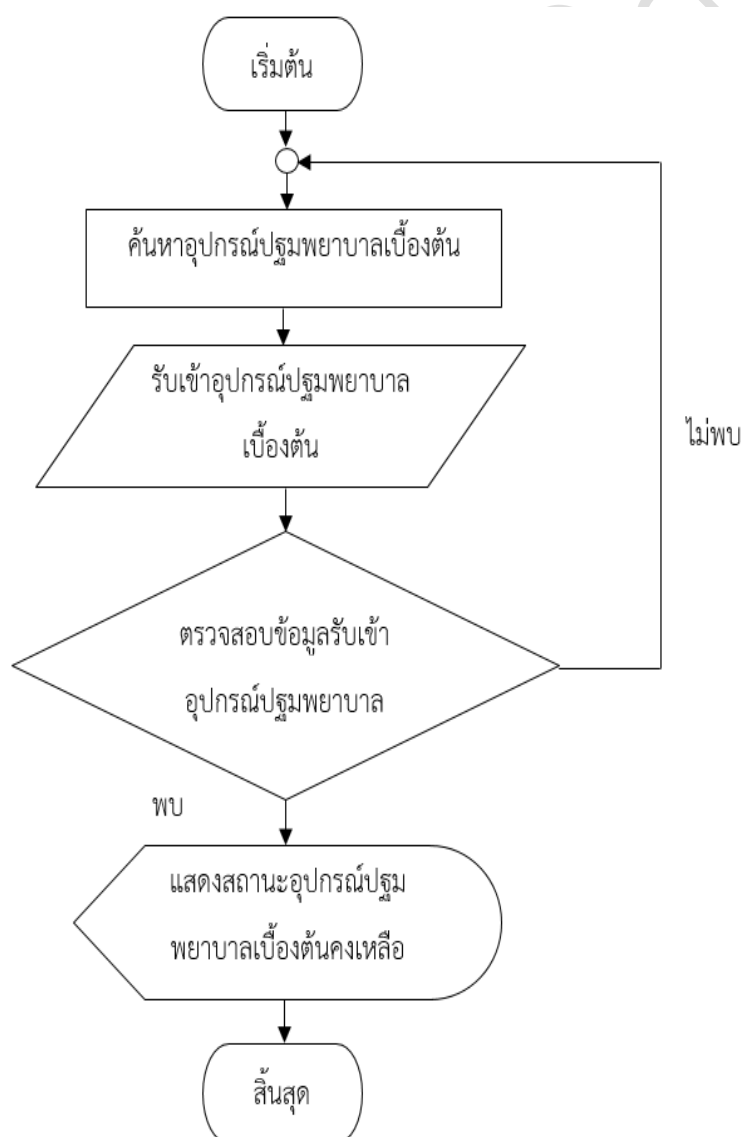
จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารได้ ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารของระบบงานใหม่

5. ส่วนการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน
 - 5.1) ค้นหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - 5.1) รับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 - 5.2) แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหลือจำนวนน้อยที่สุด
 - 5.3) ออกรายงานการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้

จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชนได้ ดังภาพที่ 4.6



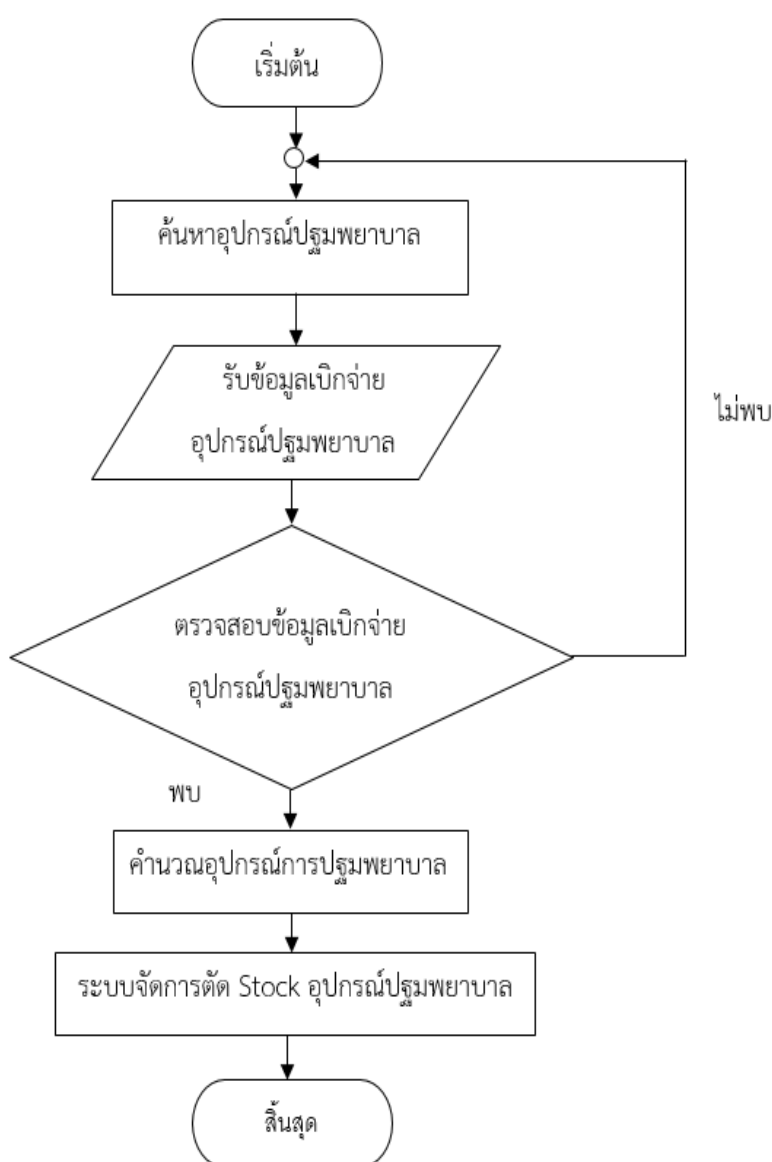
ภาพที่ 4.6 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารของระบบงานใหม่

6. ส่วนการตัด Stock อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.1) สมาชิกเบิกใช้จ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

6.2) ระบบจัดการตัด Stock อุปกรณ์

จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการการตัด Stock อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ ดังภาพที่ 4.7

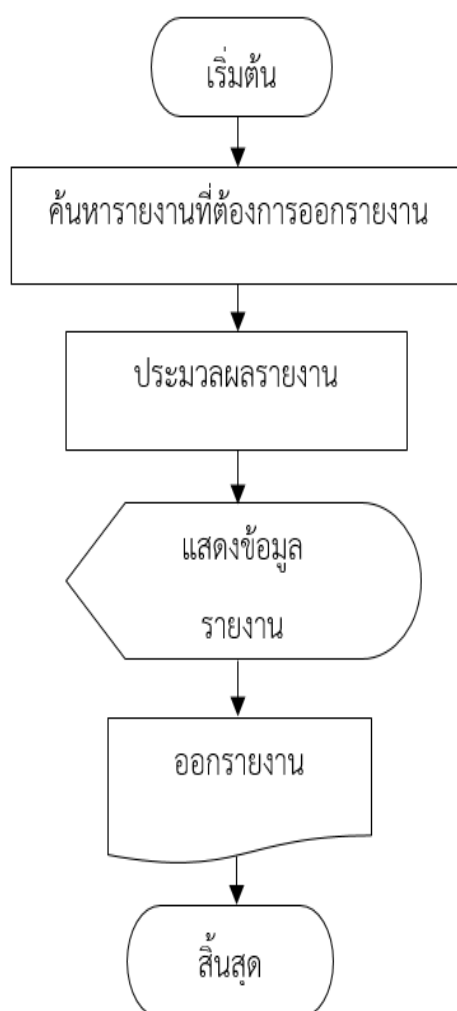


ภาพที่ 4.7 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนของการจัดการตัด Stock อุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของระบบงานใหม่

7. ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร

- 7.1) ออกรายงานข้อมูลบุคคลแบ่งแยกประเภทได้ตามโรคประจำตัว
- 7.2) ออกรายงานข้อมูลร้านอาหารแบ่งตามสถานะสุขอนามัยได้
- 7.3) ออกรายงานการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
- 7.4) ออกรายงานเฉพาะตามประเภทที่ต้องการแบ่งแยกได้ เช่นกลุ่มผู้ที่มีความดันโลหิตสูง กลุ่มผู้มีเกณฑ์น้ำตาลในเลือดสูง หรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน
- 7.5) ออกรายงานข้อมูลเบื้องต้นของบุคคลและข้อมูลทางด้านสุขภาพได้

จากการออกแบบระบบใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการออกรายงานข้อมูลเอกสารได้ ดังภาพที่ 4.8



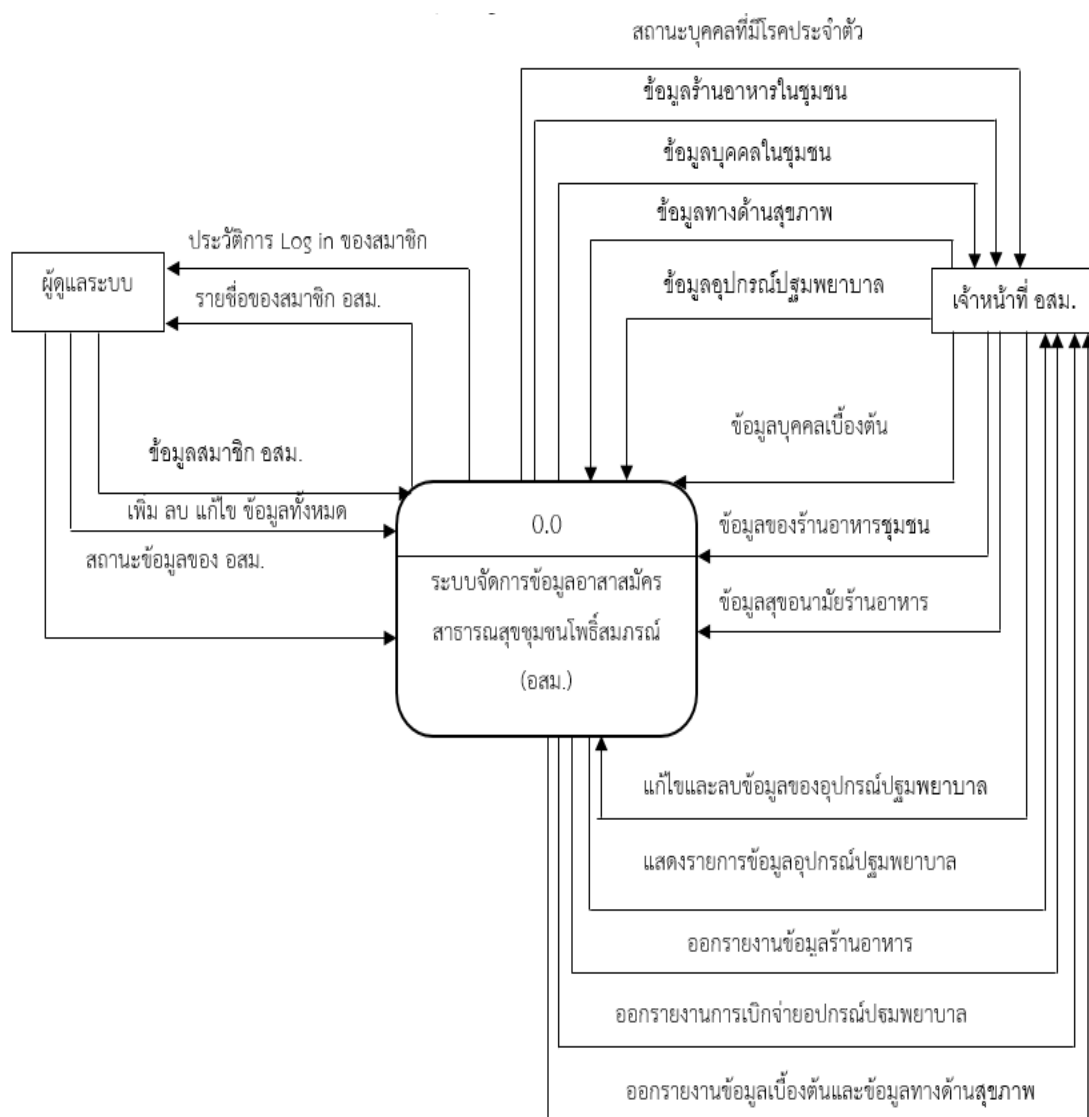
ภาพที่ 4.8 แสดงแผนภาพผังงานขั้นตอนส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสารของวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาระบบ(SDLC) ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่างๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริงเมื่อนำความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้นำแนวคิดมาใช้โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วนมาสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงาน (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อพัฒนาเป็นแนวคิดสำหรับระบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น

4.2.2 แผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ ขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเหตุการณ์หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 แผนผังบริบทระบบจัดการข้อมูลวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาศึกษา สาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

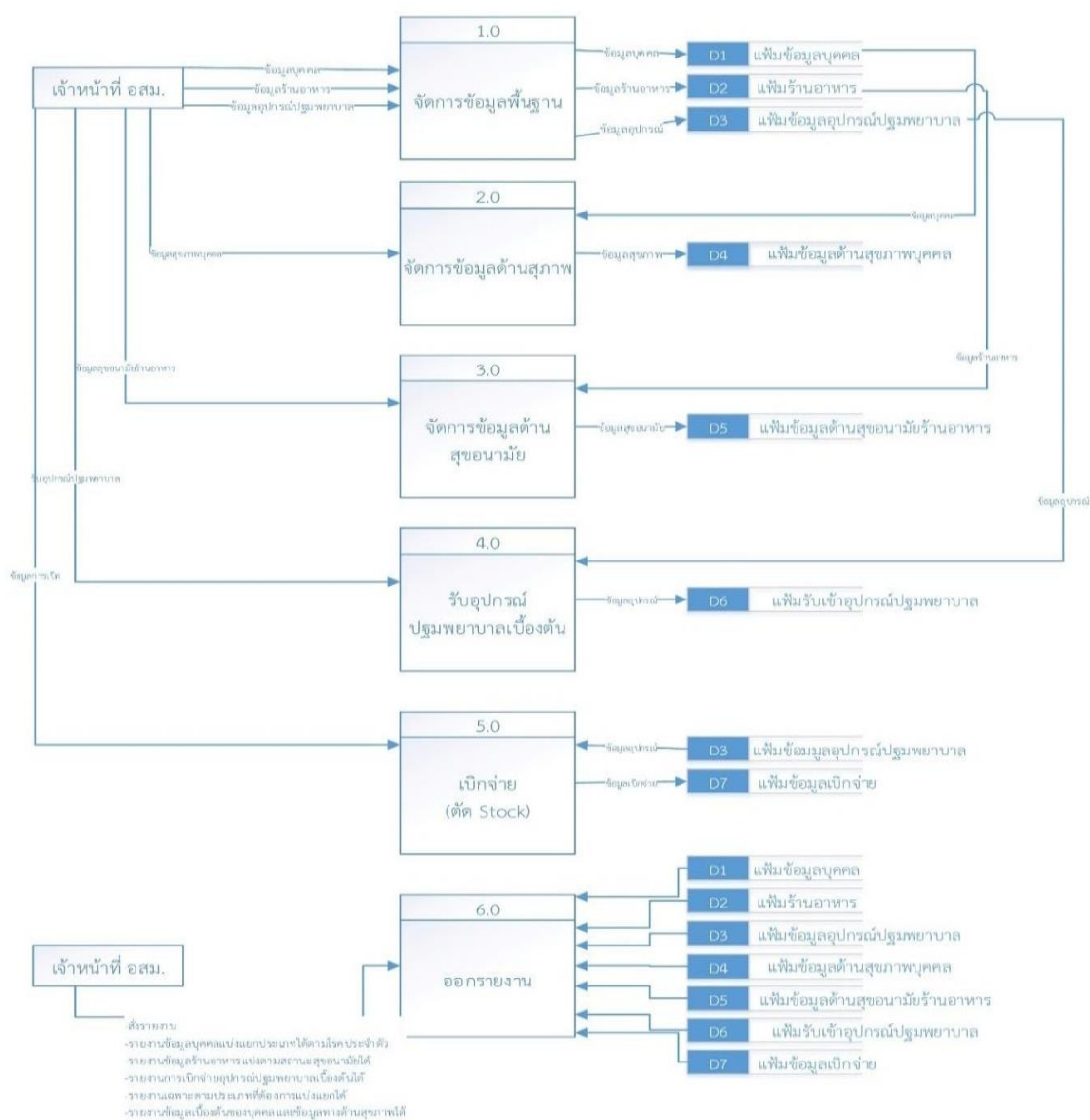
จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาระบบ(SDLC) ระยะที่ 3 การออกแบบเป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ (อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

4.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆจากแผนผังบริบทโดยข้อมูลในแผนผังกระแสข้อมูลทำให้ทราบว่าต้นทางของข้อมูล มาทิศทางของข้อมูลปลายทางข้อมูลแฟ้มจัดเก็บข้อมูลและเหตุการณ์ที่เกิดกับข้อมูลในระหว่าง การไหลของข้อมูลแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ โดยแบ่งออกเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล 2 ระดับ คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 และแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)
ของระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนชุมชนโพธิสมภรณ์ มีลายเอียดดังภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.10 แผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบงานใหม่

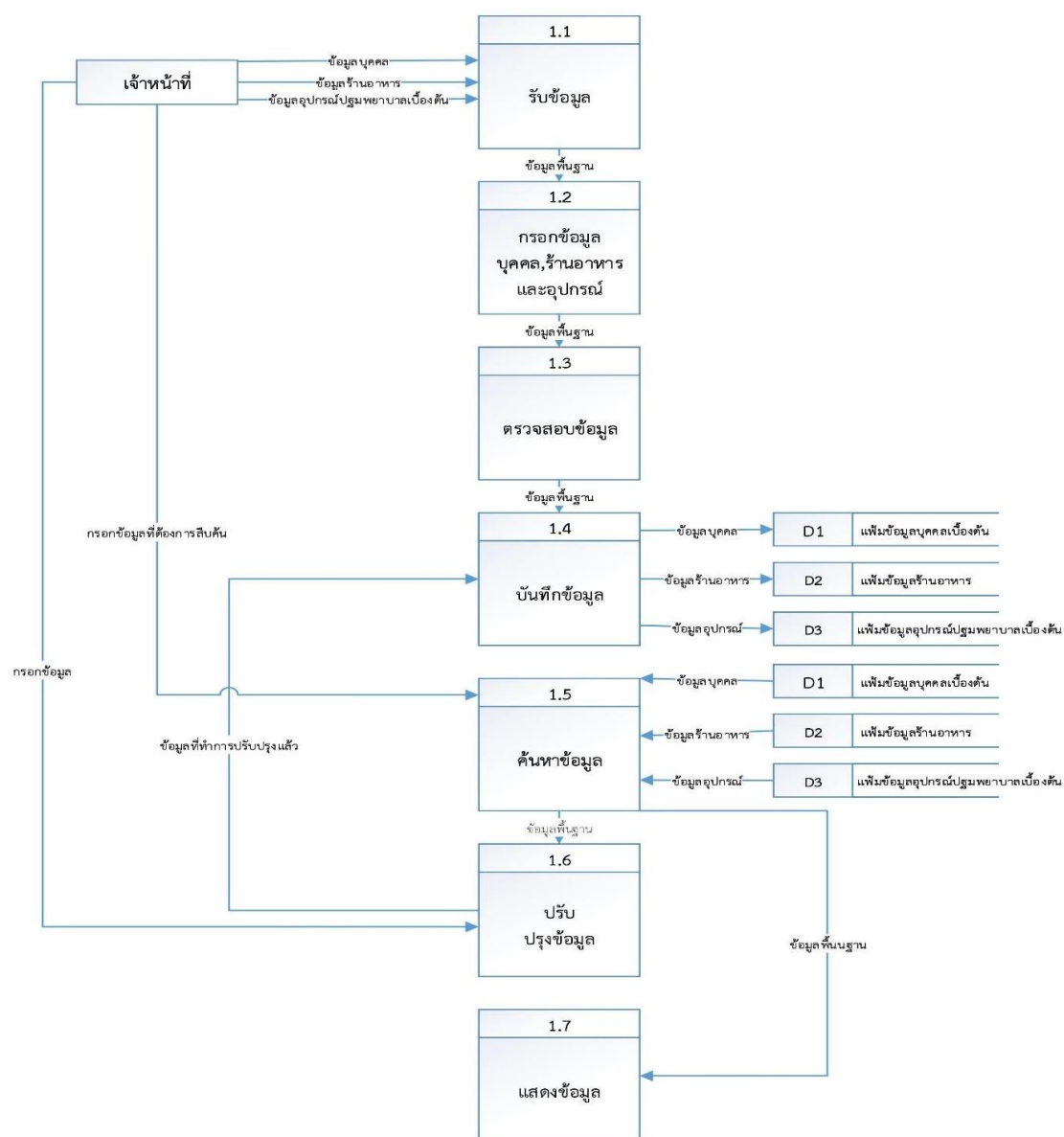
จากภาพที่ 4.10 เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงองค์ประกอบจากผังบริบท โดยสามารถแบ่งเป็นกระบวนการหลักของข้อมูลได้ 6 กระบวนการดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน รับข้อมูลพื้นฐานจากเจ้าหน้าที่ โดยการกรอกข้อมูลลงในหน้าจอโปรแกรมและบันทึก, แก้ไข หรือ ลบข้อมูล ลงในแฟ้มข้อมูลบุคคล,แฟ้มข้อมูลร้านอาหาร และแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 2) กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลด้านสุขภาพ รับข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล โดยดึงข้อมูลบุคคลจากแฟ้มข้อมูลบุคคล ใช้ในการอ้างอิงข้อมูลสุขภาพของบุคคลและทำการ บันทึก,เพิ่ม และ แก้ไข ลงในแฟ้มข้อมูลสุขภาพบุคคล
- 3) กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร รับข้อมูลด้านสุขอนามัยของร้านอาหาร โดยดึงข้อมูลร้านอาหารจากแฟ้มข้อมูลร้านอาหาร ใช้ในการอ้างอิงข้อมูลสุขอนามัยของร้านอาหารและทำการ บันทึก, เพิ่ม และ แก้ไข ลงในแฟ้มข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร
- 4) กระบวนการที่ 4.0 รับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น นำเข้าข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลจากเจ้าหน้าที่ โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและบันทึกข้อมูลการรับอุปกรณ์ลงในแฟ้มข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และปรับปรุงจำนวนคงเหลือของอุปกรณ์ลงในแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 5) กระบวนการที่ 5.0 เบิกจ่าย รับข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์จากเจ้าหน้าที่ โดยดึงข้อมูลข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเจ้าหน้าที่ อสม. และทำการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายลงในแฟ้มข้อมูลเบิกจ่าย และปรับปรุงจำนวนคงเหลือของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นลงในแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 6) กระบวนการที่ 6.0 ออกรายงาน เจ้าหน้าที่ส่งรายงานโดยเลือกข้อมูลที่ต้องการออกรายงานจากแฟ้มข้อมูลทั้งหมด

4.2.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level 2)

จากแผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูล อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี สามารถนำมาอธิบายเพิ่มเติมเป็นแผนภาพ กระแสข้อมูลระดับที่ 2 ได้ทั้งหมด 6 กระบวนการดังต่อไปนี้

1) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

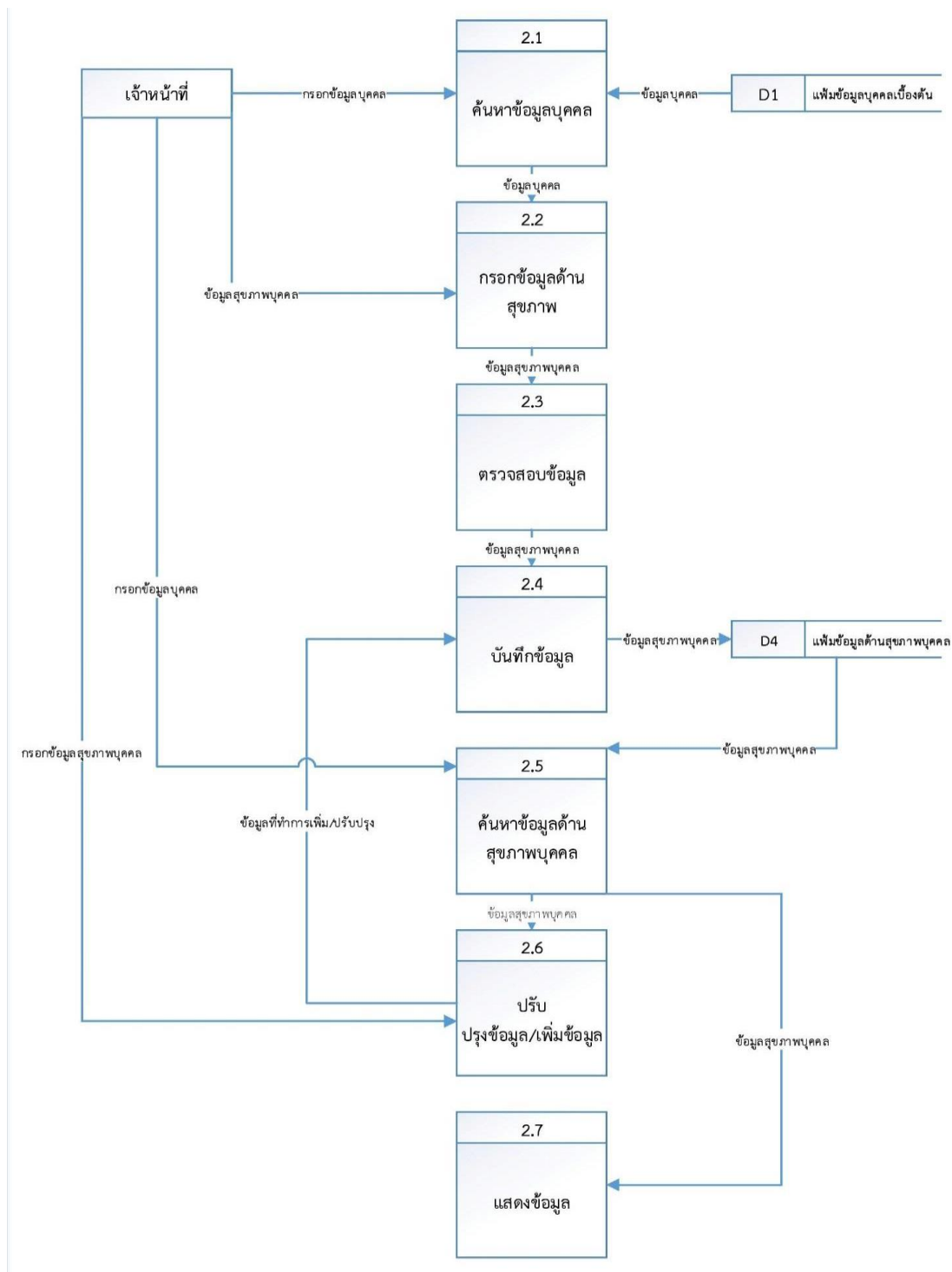


ภาพที่ 4.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.11 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย 7 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.1 รับข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลบุคคล ข้อมูลร้านอาหาร และ ข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากเจ้าหน้าที่
- 2) กระบวนการที่ 1.2 กรอกข้อมูลลงในหน้าจอโปรแกรม
- 3) กระบวนการที่ 1.3 ตรวจสอบข้อมูล ครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่
- 4) กระบวนการที่ 1.4 บันทึกข้อมูล ลงแฟ้มข้อมูลบุคคล, แฟ้มข้อมูลร้านอาหาร และแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
- 5) กระบวนการที่ 1.5 กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากเจ้าหน้าที่ ระบบทำการค้นหาข้อมูล โดยดึงข้อมูลจาก ลงแฟ้มข้อมูลบุคคล, แฟ้มข้อมูลร้านอาหาร และแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
- 6) กระบวนการที่ 1.6 ค้นหาข้อมูลโดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบุคคล, แฟ้มข้อมูลร้านอาหาร และแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทำการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลบุคคล, แฟ้มข้อมูลร้านอาหาร และแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
- 7) กระบวนการที่ 1.7 รับและแสดงข้อมูลพื้นฐานในรูปแบบรายการ

2) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลด้าน
สุขภาพบุคคล

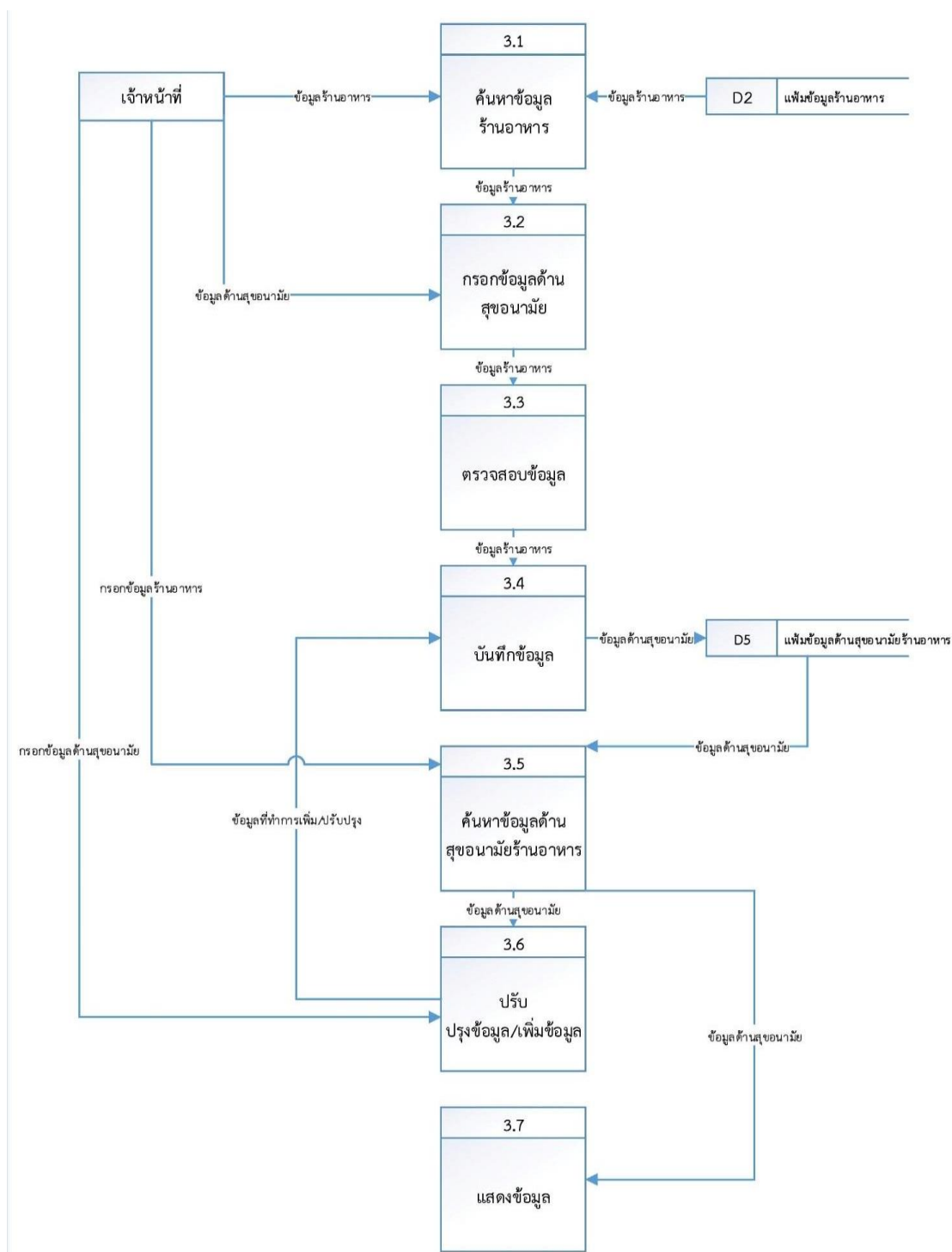


ภาพที่ 4.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล
ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.12 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 2.0 จัดการข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 7 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 2.1 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลบุคคลเพื่อค้นหาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบุคคล
- 2) กระบวนการที่ 2.2 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลด้านสุขภาพลงในหน้าจอโปรแกรม
- 3) กระบวนการที่ 2.3 ตรวจสอบข้อมูล ครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่
- 4) กระบวนการที่ 2.4 บันทึกข้อมูล ลงแฟ้มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล
- 5) กระบวนการที่ 2.5 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลบุคคลที่ต้องการค้นหาระบบทำการ ค้นหาข้อมูล โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบุคคลและแฟ้มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล
- 6) กระบวนการที่ 2.6 หลังค้นหาข้อมูลโดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลบุคคล , แฟ้มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล ทำการเพิ่มข้อมูลหรือปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลบุคคลและแฟ้มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล
- 7) กระบวนการที่ 2.7 รับและแสดงข้อมูลบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล มาแสดงในรูปแบบรายการ

3) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลด้าน
สุขอนามัยร้านอาหาร

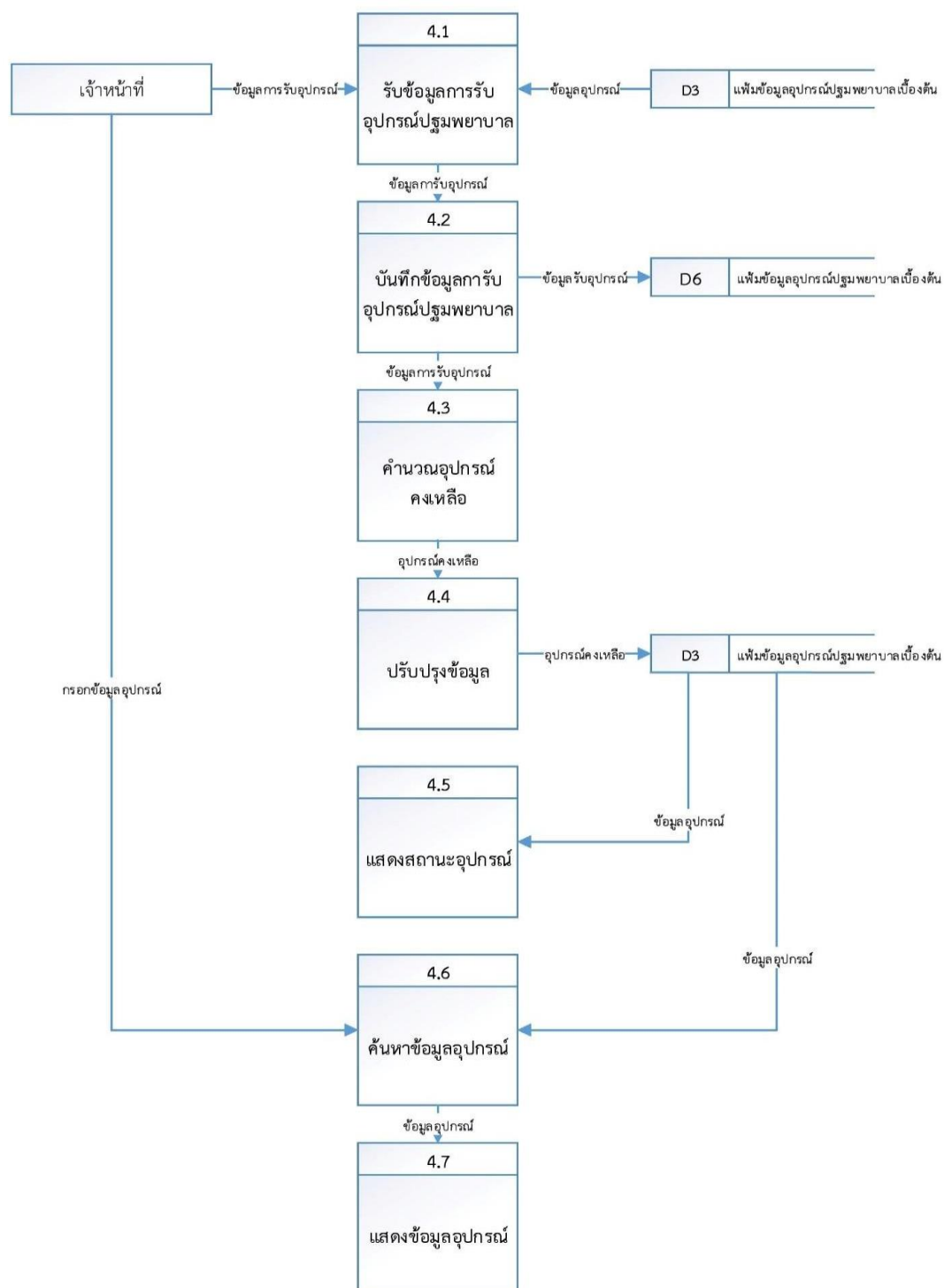


ภาพที่ 4.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลด้านสุขอนามัย
ร้านอาหาร ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.13 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร ประกอบด้วย 7 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 3.1 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลร้านอาหารเพื่อค้นหาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลร้านอาหาร
- 2) กระบวนการที่ 3.2 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหารในหน้าจอโปรแกรม
- 3) กระบวนการที่ 3.3 ตรวจสอบข้อมูล ครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่
- 4) กระบวนการที่ 3.4 บันทึกข้อมูล ลงแฟ้มข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร
- 5) กระบวนการที่ 3.5 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลบุคคลที่ต้องการค้นหาระบบทำการค้นหาข้อมูล โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลร้านอาหารและแฟ้มข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร
- 6) กระบวนการที่ 3.6 หลังค้นหาข้อมูลโดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลร้าน แฟ้มข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร ทำการเพิ่มข้อมูลหรือปรับปรุงแก้ไขข้อมูลและบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลร้านอาหารและแฟ้มข้อมูลด้านสุขอนามัย
- 7) กระบวนการที่ 3.7 รับแสดงข้อมูล ร้านอาหารและข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร มาแสดงในรูปแบบรายการ

4) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลรับเข้า
อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

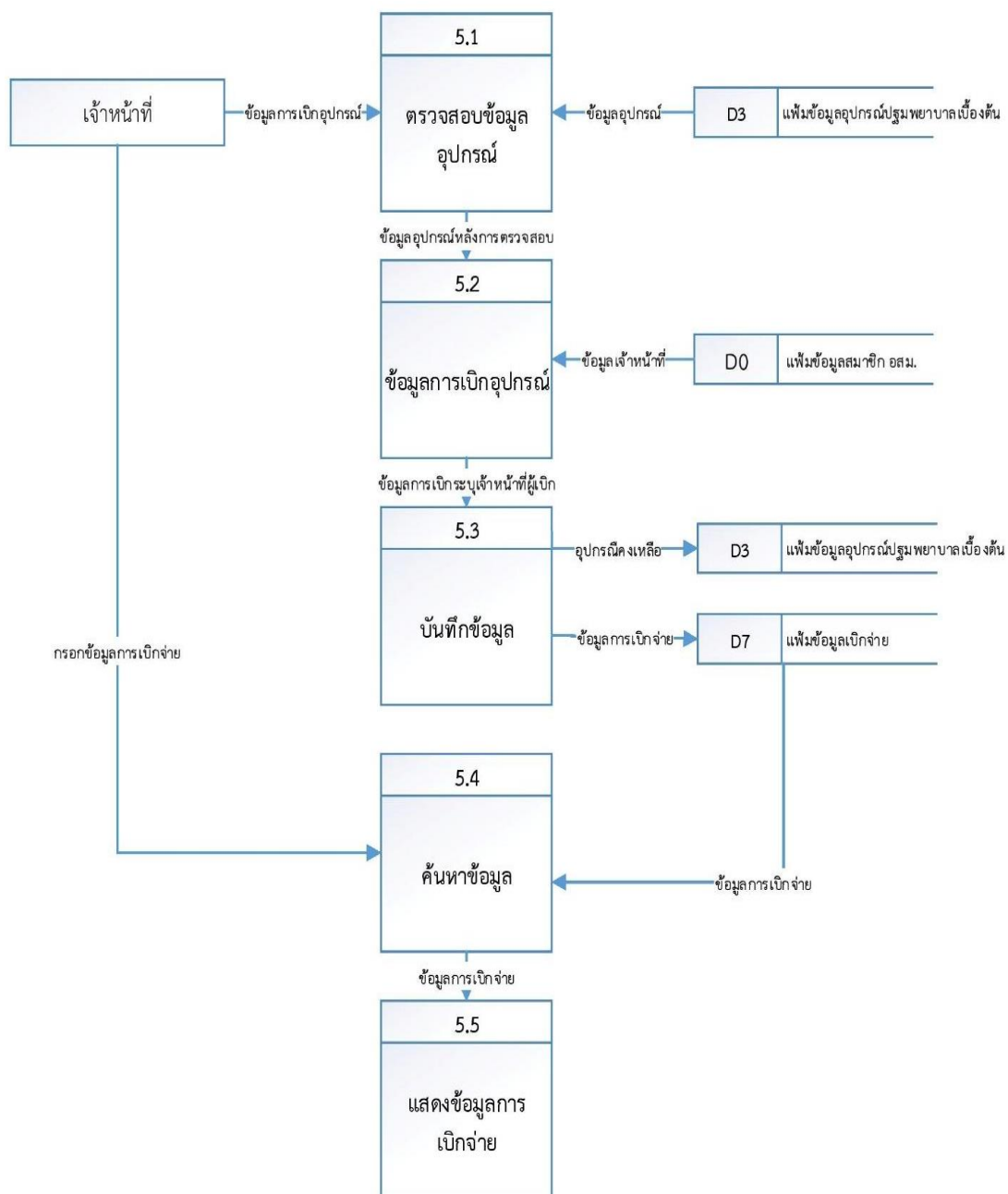


ภาพที่ 4.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐม
พยาบาลเบื้องต้น ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.14 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 4.0 จัดการข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประกอบด้วย 7 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 4.1 เจ้าหน้าที่รับข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาล โดยใช้แฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในการอ้างอิงข้อมูล
- 2) กระบวนการที่ 4.2 บันทึกข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ลงในแฟ้มข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 3) กระบวนการที่ 4.3 คำนวณอุปกรณ์คงเหลือจากการรับเข้าและอุปกรณ์คงเหลือในแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 4) กระบวนการที่ 4.4 ปรับปรุงข้อมูลคงเหลือของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและปรับปรุงลงในแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 5) กระบวนการที่ 4.5 แสดงข้อมูลของอุปกรณ์ที่มียอดคงเหลือน้อยจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 6) กระบวนการที่ 4.6 เจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลเพื่อทำการค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลโดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 7) กระบวนการที่ 4.7 รับแสดงข้อมูลข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และแฟ้มข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น มาแสดงในรูปแบบรายการ

5) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 5.0 จัดการข้อมูลเบิกจ่าย
อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

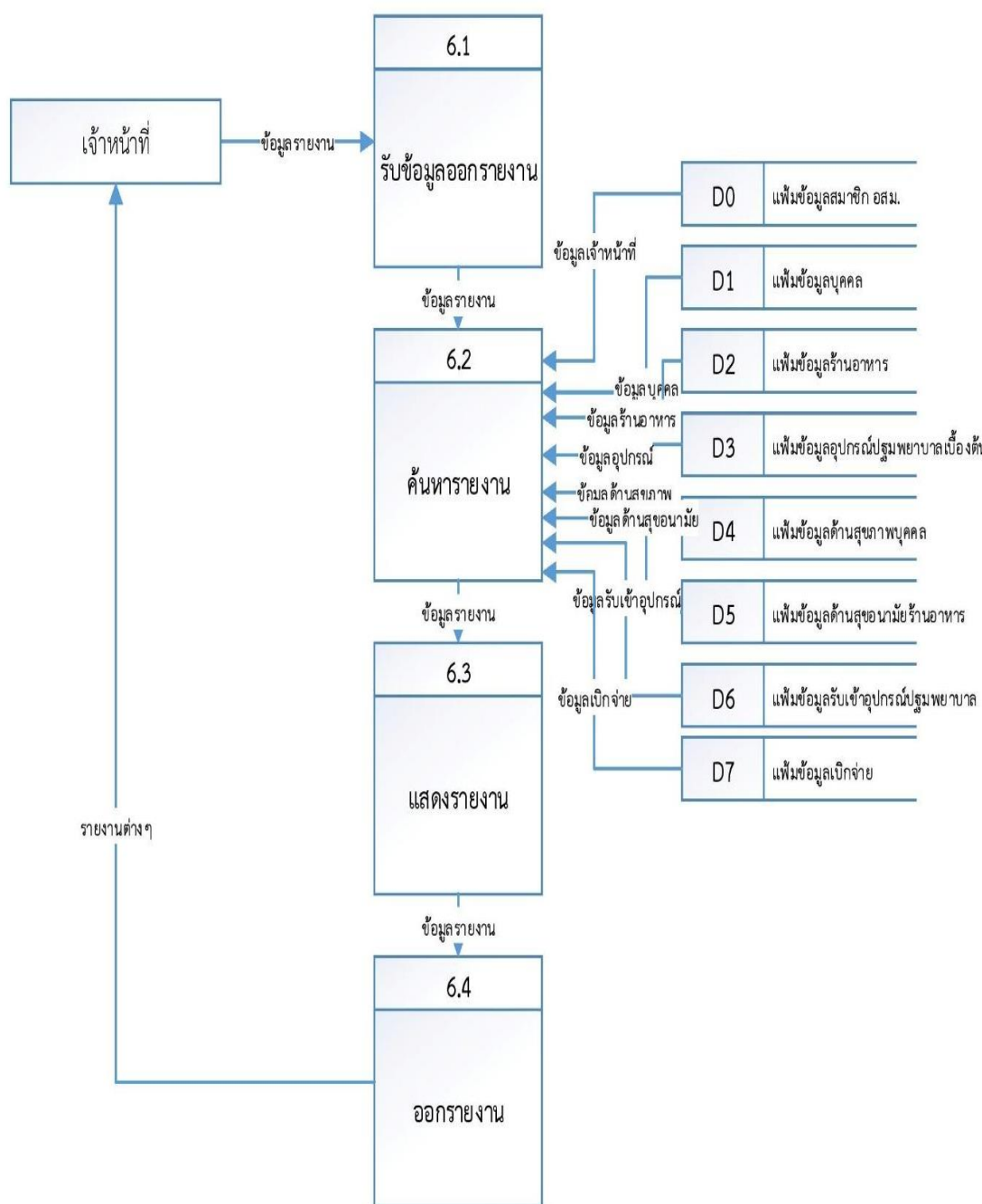


ภาพที่ 4.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.15 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 5.0 เบิกจ่าย ประกอบด้วย 5 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.1 รับข้อมูลอุปกรณ์ที่ต้องการเบิกจ่าย จากเจ้าหน้าที่และทำการตรวจสอบจำนวนคงเหลือของอุปกรณ์ในการเบิกจ่ายเพียงพอหรือไม่โดยการดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในการตรวจสอบ
- 2) กระบวนการที่ 5.2 รับข้อมูลการเบิกจ่ายและข้อมูลเจ้าหน้าที่ อสม.ที่ต้องการเบิกอุปกรณ์ โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลเจ้าหน้าที่ อสม.
- 3) กระบวนการที่ 5.3 บันทึกข้อมูล การเบิกจ่ายลงในแฟ้มข้อมูลการเบิกจ่ายและปรับปรุงจำนวนคงเหลือของอุปกรณ์และบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คงเหลือลงในแฟ้มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 4) กระบวนการที่ 5.4 รับข้อมูลการเบิกจ่าย ค้นหาข้อมูลการเบิกจ่าย โดยดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการเบิกจ่าย
- 5) กระบวนการที่ 5.5 รับและแสดงข้อมูลการเบิกจ่าย มาแสดงในรูปแบบรายการ

6) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 6.0 การออกรายงาน
ต่างๆ



ภาพที่ 4.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 6.0 การออกรายงานต่างๆ

จากภาพที่ 4.16 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 6.0 ออกรายงาน ประกอบด้วย 4

กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 6.1 รับข้อมูลรายงานจากเจ้าหน้าที่
- 2) กระบวนการที่ 6.2 ค้นหาข้อมูลรายงาน จากแฟ้มข้อมูลทั้งหมด
- 3) กระบวนการที่ 6.3 แสดงรายการข้อมูลรายงาน
- 4) กระบวนการที่ 6.4 ออกรายงานต่างๆในรูปแบบที่จัดเรียงตามต้องการ

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาระบบ(SDLC) ระยะที่ 3 การออกแบบเป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสารสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

4.2.4 คำอธิบายกระบวนการ

จากภาพกระแสข้อมูลสามารถอธิบายกระบวนการทำงานของวิจัย ศึกษาและพัฒนา
ระบบจัดการข้อมูลอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 1.0 นำเข้าข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและอุปกรณ์
ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ชื่อกระบวนการ: 1.0 หมายเลขกระบวนการ: นำเข้าข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น คำอธิบาย: จัดการข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลบุคคล,ร้านอาหาร และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
กิจกรรมและหน้าที่	
1) รับเข้าข้อมูล 2) กรอกข้อมูลบุคคล,ร้านอาหารและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) ตรวจสอบข้อมูล 4) บันทึกข้อมูล 5) ค้นหาข้อมูล 6) ปรับปรุงข้อมูล 7) แสดงข้อมูล	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D1 เพิ่มข้อมูลบุคคลเบื้องต้น	เก็บข้อมูลบุคคลเบื้องต้น
D2 เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร	เก็บข้อมูลร้านอาหาร
D3 เพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	เก็บข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 2.0 นำเข้าข้อมูลสุขภาพบุคคล

ชื่อกระบวนการ: 2.0 หมายเลขกระบวนการ: นำเข้าข้อมูลสุขภาพบุคคล คำอธิบาย: จัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลสุขภาพบุคคล	ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลสุขภาพบุคคล
กิจกรรมและหน้าที่	
1) ค้นหาข้อมูลบุคคล 2) กรอกข้อมูลด้านสุขภาพ 3) ตรวจสอบข้อมูล 4) บันทึกข้อมูล 5) ค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล 6) ปรับปรุงข้อมูล/เพิ่มข้อมูล 7) แสดงข้อมูล	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D1 เพิ่มข้อมูลบุคคลเบื้องต้น	เก็บข้อมูลบุคคล
D4 เพิ่มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล	เก็บข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 3.0 นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

ชื่อกระบวนการ: 3.0 หมายเลขกระบวนการ: นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร คำอธิบาย: จัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร	ข้อมูลการนำเข้าข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร
กิจกรรมและหน้าที่	
1) ค้นหาข้อมูลร้านอาหาร 2) กรอกข้อมูลด้านสุขอนามัย 3) ตรวจสอบข้อมูล 4) บันทึกข้อมูล 5) ค้นหาข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร 6) ปรับปรุงข้อมูล/เพิ่มข้อมูล 7) แสดงข้อมูล	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D2 เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร	เก็บข้อมูลร้านอาหาร
D5 เพิ่มข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร	เก็บข้อมูลด้านสุขอนามัยของร้านอาหาร

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 นำเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ชื่อกระบวนการ: 4.0 หมายเลขกระบวนการ: นำเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล คำอธิบาย: จัดการข้อมูลนำเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการนำเข้าอุปกรณ์พยาบาล	ข้อมูลการนำเข้าอุปกรณ์พยาบาล
กิจกรรมและหน้าที่	
1) รับข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2) บันทึกข้อมูลการรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาล 3) คำนวณอุปกรณ์คงเหลือ 4) ปรับปรุงข้อมูล 5) แสดงสถานะอุปกรณ์ 6) ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ 7) แสดงข้อมูลอุปกรณ์	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D3 เพิ่มข้อมูลพื้นฐานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล D6 เพิ่มข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	เก็บข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เก็บข้อมูลการนำเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ชื่อกระบวนการ: 5.0 หมายเลขกระบวนการ: จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น คำอธิบาย: จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการจัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	ข้อมูลการจัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
กิจกรรมและหน้าที่	
1) ตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์ 2) ตรวจสอบข้อมูลการเบิก 3) บันทึกข้อมูล 4) ค้นหาข้อมูล 5) แสดงข้อมูลการเบิกจ่าย	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D0 เพิ่มข้อมูลสมาชิก อสม.	เก็บข้อมูลสมาชิก อสม.
D3 เพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	เก็บข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
D7 เพิ่มข้อมูลเบิกจ่าย	เก็บข้อมูลการเบิกจ่าย

ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 6.0 ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร

ชื่อกระบวนการ: 6.0 หมายเลขกระบวนการ: ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร คำอธิบาย: ส่วนการออกรายงานข้อมูลเอกสาร	
ข้อมูลนำเข้า (Input Data)	ข้อมูลส่งออก (Output Data)
ข้อมูลการออกรายงานข้อมูลเอกสาร	ข้อมูลการออกรายงานข้อมูลเอกสาร
กิจกรรมและหน้าที่	
1) รับข้อมูลออกรายงาน 2) คำนวณรายงาน 3) แสดงรายงาน 4) ออกรายงาน	
ตารางข้อมูล	คำอธิบาย
D0 เพิ่มข้อมูลสมาชิก อสม. D1 เพิ่มข้อมูลบุคคลเบื้องต้น D2 เพิ่มข้อมูลร้านอาหาร D3 เพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น D4 เพิ่มข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล D5 เพิ่มข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร D6 เพิ่มข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล D7 เพิ่มข้อมูลเบิกจ่าย	ให้ข้อมูลออกรายงานสมาชิก อสม. ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลบุคคลเบื้องต้น ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลร้านอาหาร ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลด้านสุขภาพบุคคล ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลด้านสุขอนามัยร้านอาหาร ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ให้ข้อมูลออกรายงานข้อมูลเบิกจ่าย

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาระบบ(SDLC) ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ จะต้องรวบรวมข้อมูลความต้องการ (Requirements) ต่างๆ มาให้มากที่สุด ซึ่งการสืบค้นความต้องการของผู้ใช้สามารถดำเนินการได้จากการรวบรวมเอกสารการสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม และการสังเกตการณ์บนสภาพแวดล้อมการทำงานจริง เมื่อได้นำความต้องการมาผ่านการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปของนักวิเคราะห์ระบบก็คือ การนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นความต้องการของระบบใหม่ด้วยการพัฒนาเป็นแบบจำลองขึ้นมา ซึ่งได้แก่ แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เป็นต้น

ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจัดการข้อมูลอาสารสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่ จังหวัดอุดรธานีได้นำแนวคิดมาใช้โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วนมาสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงาน(Data Flow Diagram)และแบบจำลองข้อมูล (Data Model)เพื่อพัฒนาเป็นแนวคิดสำหรับระบบใหม่ที่จะเกิดขึ้น

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนากระบวน (SDLC) ระยะที่ 3 การออกแบบเป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสารสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

4.2.5.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล เมื่อนำมาออกแบบพจนานุกรมข้อมูลจากระบบบริหารจัดการข้อมูลฐานข้อมูล Microsoft Access 2013 สามารถแสดงรายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมด และรายละเอียดโครงสร้างข้อมูลของแต่ละตารางข้อมูลของวิจัย ศึกษาและพัฒนาาระบบจัดการข้อมูลอาสาศัมผัสสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ดังตารางที่ 4.7 ถึง 4.22

ตารางที่ 4.7 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ตารางที่	ชื่อตาราง	รายละเอียดการเก็บข้อมูล	ประเภทตารางข้อมูล
1	mOfficer	ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่	Master file
2	mPersonal	ตารางข้อมูลบุคคลเบื้องต้น	Master file
3	mRestaurant	ตารางข้อมูลร้านอาหาร	Master file
4	mDevice	ตารางข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	Master file
5	mHealt	ตารางข้อมูลด้านสุขภาพ	Transactiom file
6	Res_Healt	ตารางข้อมูลด้านสุขอนามัย	Transactiom file
7	Import_device	ตารางข้อมูลรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	Transactiom file
8	Export_device	ตารางข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์	Transactiom file
9	Detail_import	ตารางรายละเอียดข้อมูลรับอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	Transactiom file
10	Detail_Export	ตารางรายละเอียดข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์	Transactiom file
11	Type_Dv	ตารางประเภทของอุปกรณ์	Transactiom file
12	UserLogin	ตารางเก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	Master file
13	Login_History	ตารางเก็บประวัติการเข้าใช้งานระบบ	Transactiom file
14	Logout_History	ตารางเก็บประวัติการออกจากการใช้งานระบบ	Transactiom file
15	RunEx_Device	ตารางเก็บเลขที่ปิดการรับเข้าและเบิกจ่าย	Transactiom file

ตารางที่ 4.8 ตาราง mOfficer

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ID_Off	รหัสเจ้าหน้าที่	TEXT(24)	PK	
Off_Fname	ชื่อเจ้าหน้าที่	TEXT(50)		
Off_Lname	นามสกุล	TEXT(50)		
Off_telenumber	เบอร์โทรศัพท์	Number(10)		

ตารางที่ 4.9 ตาราง mPersonar

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ID_Per	รหัสเจ้าหน้าที่	TEXT(24)	PK	
F_name	ชื่อเจ้าหน้าที่	TEXT(50)		
L_name	นามสกุล	TEXT(50)		
Sex	เพศ	TEXT		
Y_O	อายุ	TEXT		
D_Born	วันเดือนปีเกิด	Date		
Status_Per	สถานะภาพ	TEXT(24)		
Tele_Number	หมายเลขติดต่อ	Number(10)		
H_number	บ้านเลขที่	TEXT(10)		
H_swine	หมู่	Number(3)		
H_alley	ซอย	TEXT(50)		
H_road	ถนน	TEXT(50)		
H_district	ตำบล	TEXT(50)		
H_county	อำเภอ	TEXT(50)		
H_province	จังหวัด	TEXT(50)		
H_Post	รหัสไปรษณีย์	int(5)		

ตารางที่ 4.10 ตาราง mRestaurant

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ID_Res	รหัสร้านอาหาร	TEXT(24)	PK	
Name_Res	ชื่อร้านอาหาร	TEXT(50)		
R_Telenumner	เบอร์ติดต่อร้าน	Number(10)		
R_swine	หมู	int(3)		
R_alley	ซอย	TEXT(50)		
R_road	ถนน	TEXT(50)		
R_district	ตำบล	TEXT(50)		
R_county	อำเภอ	TEXT(50)		
R_provice	จังหวัด	TEXT(50)		
R_Post	รหัสไปรษณีย์	int(5)		

ตารางที่ 4.11 ตาราง mDevice

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ID_Device	รหัสอุปกรณ์ปฐุม พยาบาล	TEXT(24)	PK	
D_name	ชื่ออุปกรณ์ปฐุม พยาบาล	TEXT(50)		
D_Type_No	รหัสประเภท	TEXT		
QTY	จำนวนคงเหลือ	Int		

ตารางที่ 4.12 ตาราง mHealt

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ID	รหัสประวัติ สุขภาพ	Autonumber	PK	
Per_weight	น้ำหนัก	int(3)		
Per_Height	ส่วนสูง	int(3)		
Blood_type	กรุ๊ปเลือด	TEXT(2)		
Per_pressure_sys	ความดันโลหิต sys	int(3)		
Per_perssure_dia	ความดันโลหิต dia	int(3)		
Per_sugar	ปริมาณน้ำตาลใน เลือด	int(3)		
Per_disease	โรคประจำตัว	LONGTEXT		

ตารางที่ 4.13 ตาราง Res_Healt

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
H_Res_ID	รหัสข้อมูล สุขภาพ	Autonumber	PK	
ID_Res	รหัสร้านอาหาร	TEXT(24)		mRestaurant(ID_Res)
S_Date	วันที่ออกตรวจ			
Degree_Type	ประเภทสาร ปนเปื้อน	int(3)		
Degree	ปริมาณสาร ปนเปื้อน	int(3)		
Res_status	สถานะร้านอาหาร	TEXT(20)		

ตารางที่ 4.14 ตาราง import_device

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
IM_No	รหัสรับอุปกรณ์	AutoNumber	PK	
ID_Off	รหัสอุปกรณ์	TEXT(24)		mOfficer(ID_Off)
Ex_Date	วันที่รับเข้า	Date		
Qty_all	จำนวนรับเข้า ทั้งหมด	Int		

ตารางที่ 4.15 ตาราง Export_device

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Export_ID	รหัสการเบิกจ่าย	AutoNumber	PK	
ID_Off	รหัสเจ้าหน้าที่	TEXT(50)		mOfficer(ID_Off)
Detail_Ex	รายละเอียดการ เบิกจ่าย	MEMO		
Qty_all	จำนวนที่เบิกจ่าย ทั้งหมด	Int		
Ex_date	วันที่เบิกจ่าย	Date		

ตารางที่ 4.16 ตาราง Detail_import

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Import_No	ลำดับรับเข้า	AutoNumber	PK	
IM_ID	รหัสรับอุปกรณ์	TEXT(50)		Import_device(IM_ID)
Device_ID	รหัสอุปกรณ์	TEXT(50)		
D_Name	ชื่ออุปกรณ์	MEMO		
D_Type_No	รหัสประเภท	Int		
Qty	จำนวน	Int		

ตารางที่ 4.17 ตาราง Detail_Export

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Export_No	ลำดับรับเข้า	AutoNumber	PK	
Export_ID	รหัสรับอุปกรณ์	TEXT(50)		Export_device(Export_ID)
Device_ID	รหัสอุปกรณ์	TEXT(50)		
D_Name	ชื่ออุปกรณ์	MEMO		
D_Type_No	รหัสประเภท	Int		
Qty	จำนวน	Int		

ตารางที่ 4.18 ตาราง User_login

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	TEXT(50)	PK	
Password	รหัสผู้ใช้งาน	TEXT(50)		

ตารางที่ 4.19 ตาราง Login_History

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
No_Login	ลำดับการเข้าใช้งาน	autonumber	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	TEXT(50)		
Date_Time	วันที่และเวลาที่เข้าใช้งานระบบ	TEXT(50)		

ตารางที่ 4.20 ตาราง Login_History

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
No_Logout	ลำดับการเข้าใช้งาน	autonumber	PK	
Username	ชื่อผู้ใช้งาน	TEXT(50)		
Date_Time	วันที่และเวลาที่ออกจากระบบ	TEXT(50)		

ตารางที่ 4.21 ตาราง Type_Dv

เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
D_Type_No	รหัสประเภท	Int	PK	
D_Type_Name	ชื่อประเภท	TEXT(50)		

ตารางที่ 4.22 ตาราง RunEx_No

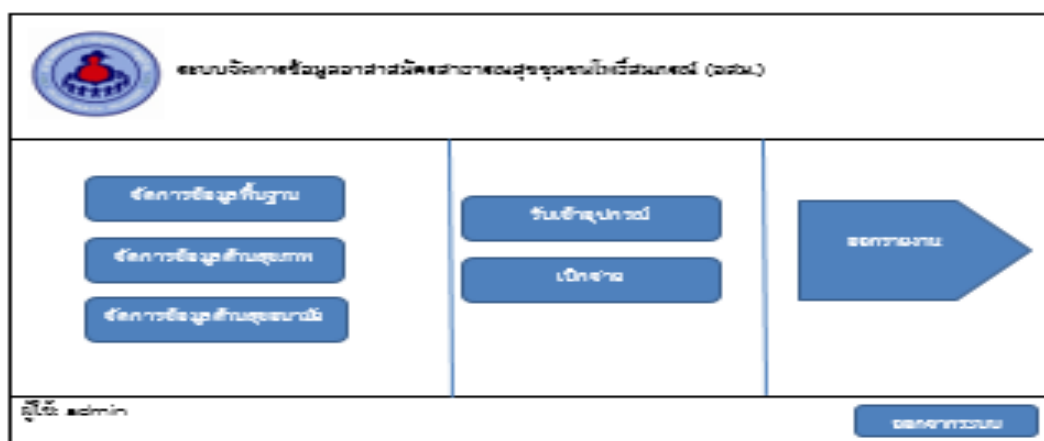
เขตข้อมูล	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
Ex_No	ตารางเลขบิล เบิกจ่าย	Number		
Run_No	ตารางเลขบิล รับเข้า	Number		

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาาระบบ(SDLC) ระยะที่ 3 การออกแบบเป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสามัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

4.2.6.1 หน้าแรก

หน้าแรกเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดในวิจัย ศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.19 หน้าแรกของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 4.19 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงตราสัญลักษณ์และชื่อระบบ
- ส่วนที่ 2 ปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- ส่วนที่ 4 ปุ่มสำหรับออกจากระบบการใช้งาน

4.2.6.2 หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน

หน้าจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นหน้าจอสำหรับใช้รับเข้าข้อมูล บุคคล, ร้านอาหาร และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น แก้ไขปรับปรุงและแสดงข้อมูลได้ แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.20 ถึง 4.22

จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เลขที่การเบิกจ่าย : วันที่ - เวลา

รหัสประจำอุปกรณ์ :

ชื่ออุปกรณ์ : จำนวน :

รหัสเจ้าหน้าที่เบิกอุปกรณ์ :

รายการเบิกอุปกรณ์ :

ภาพที่ 4.20 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลบุคคล

จากภาพที่ 4.20 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล

ส่วนที่ 3 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลและแสดงผล

ส่วนที่ 4 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ภาพที่ 4.21 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร

จากภาพที่ 4.21 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ
- ส่วนที่ 2 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล
- ส่วนที่ 3 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลและแสดงผล
- ส่วนที่ 4 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ภาพที่ 4.22 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากภาพที่ 4.22 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล

ส่วนที่ 3 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลและแสดงผล

ส่วนที่ 4 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

4.2.6.3 หน้าจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

หน้าจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล เป็นหน้าจอสำหรับใช้รับเข้าข้อมูลในส่วนข้อมูลสุขภาพบุคคล แก้ไขปรับปรุงและแสดงข้อมูลได้ แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.23

จัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

ค้นหาโดย : (combobox) วันที่ - เวลา

ค้นหา

ข้อมูลพื้นฐานบุคคล

เลขประจำตัวบุคคล :

ชื่อ-สกุล :

รหัสประวัติ

แสดงข้อมูลประวัติสุขภาพ

น้ำหนัก : ส่วนสูง : กรุ๊ปเลือด : (combobox)

ความดันโลหิต : SYS / DIA

ปริมาณน้ำตาลในเลือด : mg/dL

โรคประจำตัว : (Listbox)

ข้อมูลการแพทย์ / อาหาร : (Listbox)

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ภาพที่ 4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

จากภาพที่ 4.23 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล

ส่วนที่ 2 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลและแสดงผล

ส่วนที่ 3 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ภาพที่ 4.24 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

จากภาพที่ 4.24 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล

ส่วนที่ 2 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลและแสดงผล

ส่วนที่ 3 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ส่วนที่ 4 ส่วนของ listview แสดงข้อมูลสุขอนามัยในรูปแบบรายการ และสามารถเลือกรายการจาก listview เพื่อทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลได้

จัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เลขที่รับเข้าอุปกรณ์ :

วันที่ - เวลา :

รหัสประจำอุปกรณ์ :

จำนวน :

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

รายการรับเข้าอุปกรณ์ :

(ไม่มีข้อมูล)

ภาพที่ 4.25 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากภาพที่ 4.25 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์

ส่วนที่ 2 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ส่วนที่ 3 ส่วนของ listview แสดงข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์

ภาพที่ 4.26 หน้าจอจัดการข้อมูลเบิกอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากภาพที่ 4.26 แบ่งจอภาพหน้าแรกออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนสำหรับกรอกข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์

ส่วนที่ 2 ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงาน

ส่วนที่ 3 ส่วนของ listview แสดงข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ และสามารถเลือกรายการจาก listview เพื่อทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลได้

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนากระบวนงาน (SDLC) ระยะที่ 4 การพัฒนา เป็นระยะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยทีมงานโปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมตามที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ได้นำแนวคิดที่จะนำมาพัฒนาระบบ คือการเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรม Microsoft visual studio 2015 เน้นผลว่าต้องการอะไร ออกแบบโปรแกรมเพื่อมาใช้งานในการพัฒนาระบบขององค์กร

4.2.7 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสามัคร
สาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

เป็นการออกแบบหน้าจอการแสดงผล และรายงานต่างๆของระบบ รวมถึงรายงานสรุป
โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการเข้าสู่ข้อมูล สะดวกในการเลือกใช้ ไม่ซับซ้อน
และสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วยหน้าจอรายงานทั้งหมดดังนี้

1. ออกรายงานข้อมูลสุขภาพบุคคล
2. ออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร
3. ออกรายงานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
4. ออกรายงานเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4.2.7.1 รายงานข้อมูลสุขภาพบุคคล

รายงานสุขภาพบุคคลเป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานข้อมูลสุขภาพของบุคคล
ในชุมชนที่มีอยู่ในระบบ โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 4.27

รายงานข้อมูลสุขภาพบุคคล		
วันที่พิมพ์รายงาน.....วันที่.....เดือน.....ปี.....		
รหัสบุคคล	รายชื่อบุคคล	รายละเอียดข้อมูล สุขภาพ
xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxx

ภาพที่ 4.27 รายงานข้อมูลสุขภาพบุคคล

4.2.7.2 รายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

รายงานสุขอนามัยร้านอาหารเป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานข้อมูลสุขอนามัย
ร้านอาหารในชุมชนที่มีอยู่ในระบบ โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 4.28

รายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร
วันที่พิมพ์รายงาน.....วันที่.....เดือน.....ปี.....

เลขที่ ร้านอาหาร	ชื่อร้านอาหาร	ระดับความ สุขอนามัย
xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxx

ภาพที่ 4.28 รายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

4.2.7.3 รายงานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

รายงานสุขอนามัยร้านอาหารเป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหารในชุมชนที่มีอยู่ในระบบ โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 4.29

รายงานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

วันที่พิมพ์รายงาน.....วันที่.....เดือน.....ปี.....

เลขที่ประจำ อุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวนคงเหลือ
xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxx

ภาพที่ 4.29 รายงานข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

4.2.7.4 รายงานข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รายงานเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นรายงานที่ใช้สำหรับรายงานข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ในชุมชนที่มีอยู่ในระบบ โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 4.30

รายงานเบิกจ่ายอุปกรณ์

วันที่พิมพ์รายงาน.....วันที่.....เดือน.....ปี.....

เลขที่เบิก	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน	ผู้เบิก	วัน-เวลา เบิก
xxxxxx	xxxxxxxxx	Xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxxx	Xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

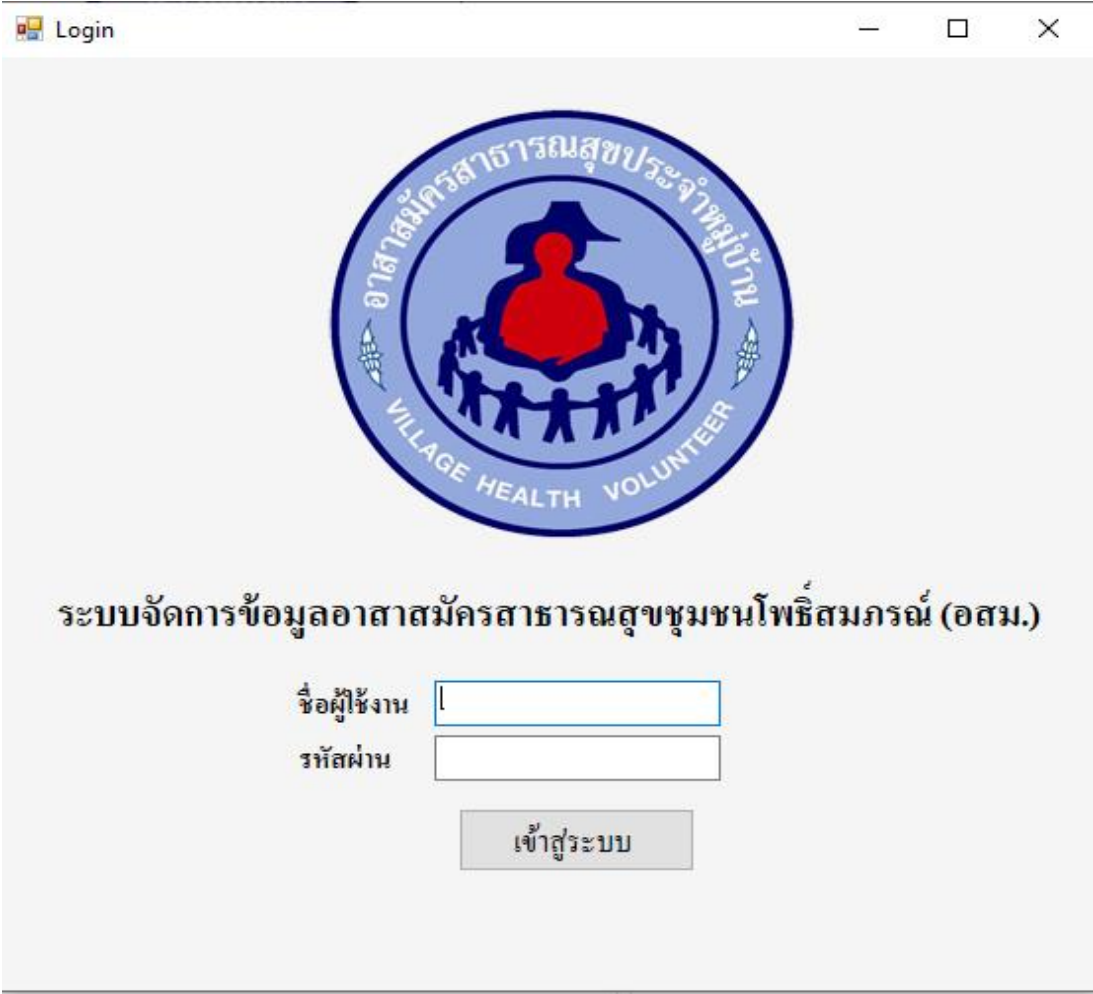
ภาพที่ 4.30 รายงานข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จัดอยู่ในวงจรการพัฒนาาระบบ(SDLC) ระยะที่ 3 การออกแบบ เป็นระยะที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่เป็นแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ มุ่งเน้นว่ามีอะไรที่ต้องทำในระบบในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนา ต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบดำเนินการอย่างไรเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ งานออกแบบระบบประกอบด้วยงานออกแบบสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล เพื่อนำไปสู่ระบบงานจริงที่สามารถใช้งานได้จริงและเกิดผลได้ดีที่สุด

4.3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

จากการศึกษาความต้องการระบบนำสู่การวิเคราะห์ระบบและการวิเคราะห์และออกแบบระบบผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบโดยมุ่งเน้นความสำคัญของระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ซึ่งสามารถนำเสนอผลการพัฒนาระบบได้ดังนี้



Login

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
VILLAGE HEALTH VOLUNTEER

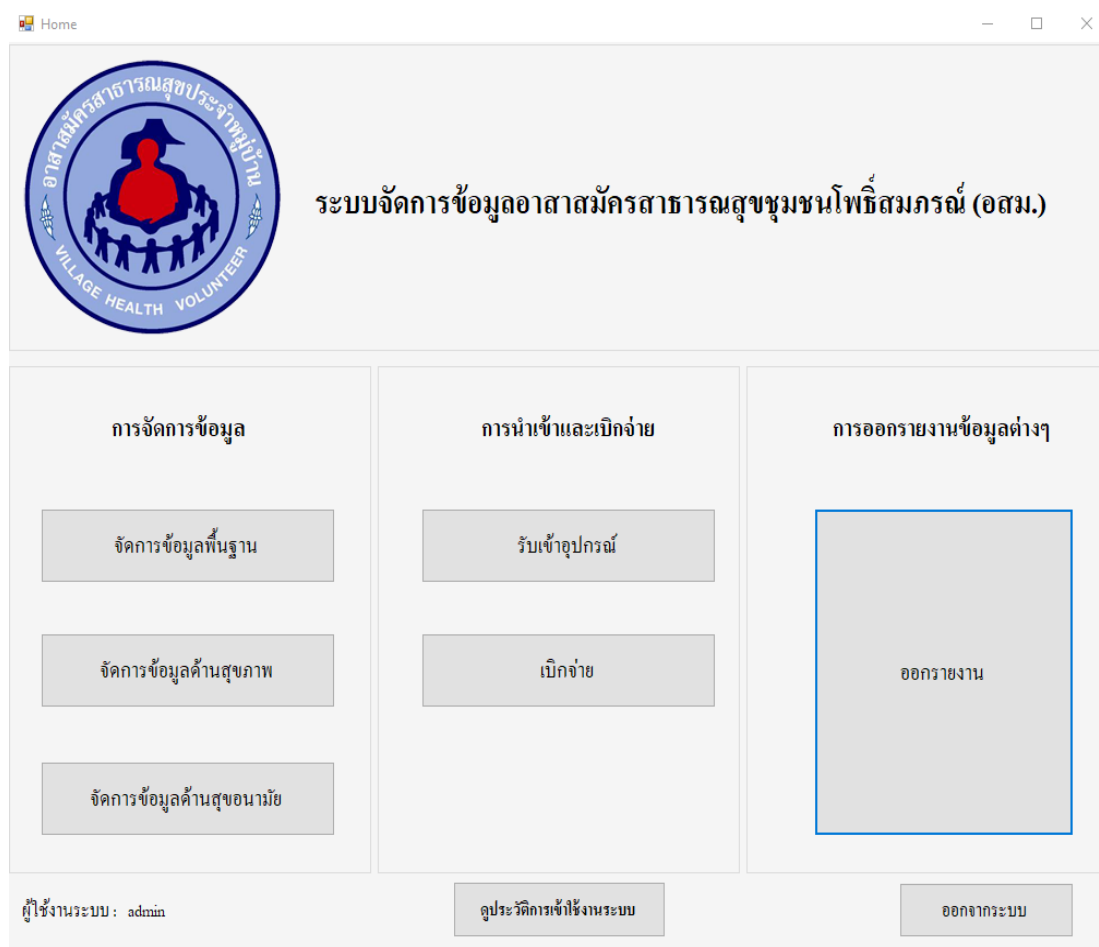
ระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพธิ์สมภรณ์ (อสม.)

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 4.31 หน้า Login เข้าใช้งานระบบ



ภาพที่ 4.32 หน้าเมนูหลัก จะมีปุ่มการใช้งานต่าง ๆ ภายในระบบ

BasicForm

จัดการข้อมูลบุคคล จัดการข้อมูลร้านอาหาร จัดการข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ค้นหาข้อมูลโดย:

ค้นหา

จัดการจัดข้อมูล
อาสาสมัคร อสม.

แสดงข้อมูลประวัติ
สุขภาพ

แสดงข้อมูลแบบ
รายการ

กลับหน้าเมนูหลัก

เลขบัตรประจำตัว:

ชื่อจริง: นามสกุล:

เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง วัน/เดือน/ปีเกิด: 31 ตุลาคม 2563 อายุ: (คำนวณจากวันเดือนปีเกิด)

สถานะภาพ: เบอร์ติดต่อ:

ที่อยู่บ้านเลขที่: หมู่: ซอย:

ถนน: ตำบล: อำเภอ:

จังหวัด: รหัสไปรษณีย์:

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ภาพที่ 4.33 หน้าการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลบุคคล, ข้อมูลร้านอาหารและข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

HealthForm

ค้นหาข้อมูลโดย: วันที่และเวลาปัจจุบัน: 5/11/2563 16:16:43



ค้นหา

แสดงข้อมูลบุคคล

เลขประจำตัวบุคคล:

ชื่อ-สกุล:

เลขประจำประวัติข้อมูลสุขภาพ:

น้ำหนัก: ส่วนสูง: กรุ๊ปเลือด:

ความดันโลหิต: SYS / DIA

ปริมาณน้ำตาลในเลือด: Mg./DL วันที่และเวลาที่ออกตรวจ:

โรคประจำตัว:

ข้อมูลประวัติการแพ้ยา / อาหาร:

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

แสดงประวัติข้อมูลสุขภาพ

กลับหน้าเมนูหลัก

ภาพที่ 4.34 หน้าการจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล จะเก็บข้อมูลด้านสุขภาพ

ImportForm



อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
VILLAGE HEALTH VOLUNTEER

เลขที่รับเข้าอุปกรณ์: 20019 วันที่ - เวลา

รหัสประจำอุปกรณ์: 5/11/2563 16:17:44

ชื่ออุปกรณ์: จำนวน: 1

เลขที่รับเข้าอุปกรณ์	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน

แสดงรายการข้อมูลอุปกรณ์

กลับหน้าเมนูหลัก

เพิ่มรายการ

ลบรายการที่เลือก

บันทึกข้อมูลรับเข้า

รีเซ็ต

ภาพที่ 4.35 หน้าการจัดการสุขอนามัยร้านอาหารและสารปนเปื้อน จะเก็บข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

ResHealth

ค้นหาข้อมูลโดย: วันที่และเวลาปัจจุบัน 5/11/2563 16:17:14



ค้นหา

แสดงข้อมูลร้านอาหาร

แสดงประวัติข้อมูล สุขอนามัย

กลับหน้าเมนูหลัก

เลขประจำร้านอาหาร: ระดับความสุขอนามัย:

ชื่อร้านอาหาร: สถานะร้านอาหาร:

เลขที่การบันทึกรายการ: 40007

ประเภทสารปนเปื้อน:

ปริมาณสารปนเปื้อน: mg./kg. วันที่ออกตรวจ: 5 พฤศจิกายน 2563

รายการที่ต้องการบันทึก:

เลขที่รายการ	ประเภทสารปนเปื้อน	ปริมาณสารปนเปื้อน

ภาพที่ 4.36 หน้าการรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ทำการบันทึกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

ExportForm



อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
VILLAGE HEALTH VOLUNTEER

เลขที่เบิกจ่ายเข้าอุปกรณ์ : 10012

วันที่ - เวลา : 5/11/2563 16:18:04

รหัสประจำอุปกรณ์ :

จำนวน : 1

แสดงรายการข้อมูลอุปกรณ์

เลขที่เบิกจ่าย	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน	

รายละเอียดการเบิกใช้งาน :

กลับหน้าเมนูหลัก

เพิ่มรายการ

ลบรายการที่เลือก

บันทึกข้อมูลการเบิกจ่าย

รีเซ็ต

ภาพที่ 4.37 หน้าเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล จะการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

4.4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

จากการศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบในส่วนงานต่างๆได้ทำการทดสอบข้อมูลได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.23 จำนวน (คน) และ ร้อยละ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นใน ส่วนจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำแนกตาม สถานภาพ เพศ ระดับการศึกษา อายุการทำงานในภาคส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สถานภาพ		
บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	25.7
อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	28.6
นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	28.6
บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร	6	17.1
รวม	35	100
2. อายุการทำงานในภาคส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน (เฉพาะกลุ่มคนที่เป็นอาสาสมัคร)		
1-3 ปี	6	66.7
4-6 ปี	3	33.3
รวม	9	100
3. เพศ		
ชาย	8	22.9
หญิง	27	77.1
รวม	35	100
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	31.4
ปริญญาตรี	14	40.0
ปริญญาโท	6	17.1

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาเอก	4	11.4
รวม	35	100

จากตารางที่ 4.23 พบว่าบุคลากรมีข้อมูลทั่วไป คือ อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ และนักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ ที่เท่า ๆ กัน (ร้อยละ 28.6) รองลงมาบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร (ร้อยละ 25.7) มีอายุการทำงานในภาคส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน 1-3 ปี (ร้อยละ 66.7) รองลงมา 4-6 ปี (ร้อยละ 33.3) กรณีผู้ทำงานอาสาสมัคร มีเพศหญิง (ร้อยละ 77.1) รองลงมาเพศชาย (ร้อยละ 22.9) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 40) รองลงมาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 31.4)

ระดับประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านจัดการข้อมูล ด้านจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งาน และด้านออกรายงาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านจัดการข้อมูล ด้านจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งาน และด้านออกรายงาน แสดงไว้ในตาราง

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพจากการทดสอบระบบของบุคลากรที่จำแนกตามรายการ
ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านจัดการข้อมูล ด้านจัดการสิทธิ์การ
เข้าใช้งาน และ ด้านออกรายงาน

รายการประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ประสิทธิภาพ
ด้านการจัดการข้อมูล			
1. ข้อมูลพื้นฐานระบบ	3.91	0.853	มาก
2. ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	4.06	0.802	มาก
3. ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนใน ร้านอาหาร	3.86	0.845	มาก
4. ข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจาก โรงพยาบาลชุมชน	3.49	1.245	ปานกลาง
โดยรวม	3.82	0.629	มาก
ด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล			
1. การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ	3.54	1.094	มาก
2. การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้แยกตามฝ่ายงาน	3.86	1.141	มาก
3. การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน	3.77	1.114	มาก
4. การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน	3.80	1.132	มาก
โดยรวม	3.74	0.775	มาก
ด้านออกรายงาน			
1. การออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพ	3.66	1.187	มาก
2. การออกรายงานข้อมูลสุขอนามัย ร้านอาหาร	3.37	1.262	ปานกลาง
3. การออกรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	3.66	1.083	มาก
โดยรวม	3.56	0.938	มาก

จากตาราง 4.24 พบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการจัดการข้อมูล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.06) ข้อมูลพื้นฐานระบบ (ค่าเฉลี่ย 3.91) และข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อน ในร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้แยกตามฝ่ายงาน (ค่าเฉลี่ย 3.86) การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.80) และการยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.77) ตามลำดับ

ด้านออกรายงาน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.56) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพและการออกรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ที่เท่า ๆ กัน (ค่าเฉลี่ย 3.86) และการออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.37) ตามลำดับ

ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร และด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร และด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชนแสดงไว้ในตาราง 4.24

ตารางที่ 4.25 ค่าเฉลี่ย ของบุคลากรที่จำแนกตามรายการความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร และด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน

รายการความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐาน			
1. นำเข้าข้อมูลบุคคลเบื้องต้น	3.60	0.946	มาก
2. แก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคล	3.91	0.887	มาก
3. ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน	3.83	0.954	มาก
4. แสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน	3.63	1.031	มาก
โดยรวม	3.74	0.595	มาก
ด้านการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานบุคคล			
1. ค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ	3.74	0.919	มาก
2. นำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ	3.57	1.192	มาก
3. แก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพ	3.63	1.060	มาก
4. แสดงสถานะของสุขภาพบุคคลในชุมชน	3.34	1.083	ปานกลาง
โดยรวม	3.57	0.527	มาก
ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร			
1. นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร	3.69	0.900	มาก
2. แจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน	3.46	1.221	ปานกลาง
3. แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร	3.49	1.337	ปานกลาง
โดยรวม	3.54	0.796	มาก

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

รายการความพึงพอใจ	X	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน			
1. รับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น	3.66	1.162	มาก
2. แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นที่เหลือ	3.31	0.993	ปานกลาง
3. ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	3.60	1.063	มาก
โดยรวม	3.52	0.617	มาก

จากตาราง 4.25 พบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.91) ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.83) และแสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ

ด้านการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.74) แก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และนำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.57) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.54) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 1 รายข้อ ระดับปานกลาง 2 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีนำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.69) แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.49) และแจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 3.46) ตามลำดับ

ด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.52) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 3.66) ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล (ค่าเฉลี่ย 3.60) และ แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหลือ (ค่าเฉลี่ย 3.31) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานภาพและการประเมิน
ประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

สถานภาพ	การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ						χ^2
	ระดับ ประสิทธิภาพ มากที่สุด	ระดับ ประสิทธิภาพ มาก	ระดับ ประสิทธิภาพ ปาน กลาง	ระดับ ประสิทธิภาพ น้อย	ระดับ ประสิทธิภาพ น้อย ที่สุด	รวม	
บุคลากรใน หน่วยงาน อาสาสมัคร							14.176
count	0	2	2	4	1	9	
expected count	1.8	3.3	2.1	1.5	.3	9.0	
อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบ สารสนเทศ							
count	2	3	3	2	0	10	
expected count	2.0	3.7	2.3	1.7	.3	10.0	
นักศึกษาที่มีความรู้ ด้านระบบ สารสนเทศ							
count	3	5	2	0	0	10	
expected count	2.0	3.7	2.3	1.7	.3	10.0	
บุคคลทั่วไปที่ เกี่ยวข้องกับงาน อาสาสมัคร/บุคคล ทั่วไปที่มีความรู้ด้าน ระบบสารสนเทศ							
count	2	3	1	0	0	6	
expected count	1.2	2.2	1.4	1.0	.2	6.0	

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

สถานภาพ	การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ						χ^2
	ระดับ ประสิทธิ ภาพมาก ที่สุด	ระดับ ประสิทธิ ภาพมาก	ระดับ ประสิทธิ ภาพ ปาน กลาง	ระดับ ประสิทธิ ภาพ น้อย	ระดับ ประสิทธิ ภาพ น้อย ที่สุด	รวม	
รวม							
count	7	13	8	6	1	5	
expected count	7.0	3.0	8.0	6.0	1.0	5.0	

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

สมมติฐาน สถานภาพมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

H_0 : สถานภาพไม่มีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้งานระบบ

H_1 : สถานภาพมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการคำนวณ $df = 12$, ค่า χ^2 ที่คำนวณได้เท่ากับ 14.176

จากการคำนวณ $df = 12$, ค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้เท่ากับ 21.000

ดังนั้น ค่า χ^2 จากการคำนวณ = 14.176 และค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้ = 21.000 ซึ่งค่า χ^2 ที่เปิดตารางได้มากกว่า การคำนวณ จึงยอมรับสมมติฐาน H_0 และปฏิเสธ H_1 คือ สถานภาพไม่มีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

ตารางที่ 4.27 กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานแตกต่างกัน

H0 : กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานไม่แตกต่างกัน

H1 : กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานแตกต่างกัน

รายการ	ชาย		หญิง		t	P	p/2
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. การกำหนดสิทธิ์ผู้ เข้าใช้ระบบ	3.75	0.707	3.48	1.189	0.792	0.437	0.2185
2. การกำหนดสิทธิ์ผู้ เข้าใช้แยกตามฝ่าย งาน	3.63	1.061	3.93	1.174	-0.649	0.521	0.2605
3. การยกเลิกสิทธิ์ เข้าใช้งาน	4.50	0.535	3.56	1.155	3.238	0.003	0.0015*
4. การแก้ไขสิทธิ์เข้า ใช้งาน	4.38	0.744	3.63	1.182	1.678	0.103	0.0515
โดยรวม	4.06	0.347	3.64	0.844	2.035	0.051	0.0255*

จากตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบ พบว่า กลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร ทั้งเพศชายและเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานโดยรวม และรายข้อย่อยแตกต่างกัน ในเรื่อง การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของ
การประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการข้อมูลของผู้ประเมินที่มีสถานภาพแตกต่างกัน

ด้านการจัดการข้อมูล	แหล่งของ ความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	.p
ข้อมูลพื้นฐานระบบ	ระหว่างกลุ่ม	4.110	3	1.370	2.058	.126
	ภายในกลุ่ม	20.633	31	.666		
	รวม	24.743	34			
ข้อมูลทางด้าน สุขภาพของบุคคล	ระหว่างกลุ่ม	6.063	3	2.021	3.960	.017*
	ภายในกลุ่ม	15.822	31	.510		
	รวม	21.886	34			
ข้อมูลด้านสุขอนามัย และสารปนเปื้อนใน ร้านอาหาร	ระหว่างกลุ่ม	6.430	3	2.143	3.721	.021*
	ภายในกลุ่ม	17.856	31	.576		
	รวม	24.286	34			
ข้อมูลอุปกรณ์ปฐม พยาบาลเบื้องต้น จากโรงพยาบาล ชุมชน	ระหว่างกลุ่ม	16.343	3	5.448	4.639	.009*
	ภายในกลุ่ม	36.400	31	1.174		
	รวม	52.743	34			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	6.524	3	2.175	9.704	.000*
	ภายในกลุ่ม	6.947	31	.224		
	รวม	13.471	34			

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ผู้ประเมินที่มีสถานภาพที่แตกต่างกันประเมินประสิทธิภาพระบบ
ในด้าน จัดการข้อมูลโดยรวมแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล, ข้อมูลด้าน
สุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารและข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาล
ชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบ
ในด้านจัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล ของผู้ประเมินที่มีสถานภาพแตกต่างกัน

ข้อมูลทางด้าน สุขภาพของ บุคคล		อาจารย์ / ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบ สารสนเทศ	บุคลากรใน หน่วยงาน อาสาสมัคร	นักศึกษาที่มี ความรู้ด้าน ระบบ สารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่ เกี่ยวข้องกับงาน อาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มี ความรู้ด้านระบบ สารสนเทศ
	$\bar{X}$	3.40	4.00	4.10	4.33
อาจารย์ / ผู้เชี่ยวชาญ ด้าน ระบบสารสนเทศ	3.40		0.60	0.70	0.93*
บุคลากรใน หน่วยงาน อาสาสมัคร	4.00			0.10	0.33
นักศึกษาที่มี ความรู้ด้านระบบ สารสนเทศ	4.10				0.23
บุคคลทั่วไปที่ เกี่ยวข้องกับงาน อาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มี ความรู้ด้านระบบ สารสนเทศ	4.33				

จากตารางที่ 4.29 พบว่าผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพคือบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงาน
อาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ ให้การประเมินประสิทธิภาพระบบในด้าน
จัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล มากกว่าผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพ คือ อาจารย์ /
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่ จังหวัดอุดรธานีในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโดยศึกษาระบบงานเดิมและความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน,วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน,พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนและเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอผลสรุปและการอภิปรายในประเด็นสำคัญได้ดังนี้

5.1. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่ จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการเดิมและความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน พบว่า ระบบงานเดิม คือ อาสาสมัครมีหน้าที่เป็นผู้นำในด้านการดูแลสุขภาพของคนในชุมชนและสุขอนามัยของร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชน คอยให้คำแนะนำและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยของบุคคลและร้านอาหารภายในชุมชน เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุข จะแบ่งเขตหน้าที่การรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และติดตามดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน การทำงานในปัจจุบันจะรับคำสั่งจากสาธารณสุขจังหวัดเพื่อมาปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ที่มีความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัคร ให้ระบบจัดเก็บข้อมูลในเรื่องข้อมูลสุขภาพ, ข้อมูลร้านอาหารและการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สิทธิการเข้าใช้งานระบบจะมีแค่บุคลากรเท่านั้นที่เข้าใช้งานได้ และต้องการออกรายงานด้านข้อมูลสุขภาพบุคคล, ข้อมูลร้านอาหารและข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาล โทษระบบที่ต้องการจะต้องมีสำเนาประจำองค์กร อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนมีภาพประกอบการใช้งานภายในระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน พบว่า เจ้าหน้าที่ทำงานบันทึกลงในกระดาษ และเมื่อทำการค้นหาข้อมูลบุคคลเพื่อที่อยากจะทราบข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชนว่ามีสุขอนามัยที่เหมาะสมต่อผู้บริโภคหรือไม่จึงอาจจะทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลศูนย์หาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงต่อไป เมื่อข้อมูลขึ้นพื้นฐานผิดพลาด ข้อมูลมีความบิดเบือนอาจจะส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลในชุมชน จากปัญหาที่ผู้จัดทำที่กล่าวมาเราจึง นำมา

วิเคราะห์ออกแบบ โดยการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์ เข้าไปช่วยในการทำงานของเจ้าหน้าที่เพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และความเป็นระเบียบของข้อมูล และได้้นำโปรแกรม Microsoft visual studio 2015 มาพัฒนาออกแบบระบบ โปรแกรม Microsoft Access นำมาจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากๆ และสามารถพัฒนาแบบฟอร์ม (Form) และสร้างรายงาน (Report) ได้อีกด้วย เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชน พบว่า การจัดการฐานข้อมูลอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชนด้านต่างๆ ขั้นตอนการทำงานจึงเกิดความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย และการค้นหาข้อมูลบุคคลด้านสุขภาพสามารถนำเสนอผลการพัฒนาระบบได้ดังนี้

เนื่องด้วยการเก็บข้อมูลและการบันทึกข้อมูลของอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชนยังไม่มี การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานจึงมีความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย ปัจจุบันอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชนมีการจดบันทึกข้อมูลของบุคคลและร้านอาหารด้วยระบบมือหรือการบันทึกข้อมูลลงในสมุดประจำตัวของอาสาศัมคร ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการที่ข้อมูลจะสูญหาย มีความผิดพลาด และล่าช้า อาสาศัมครมีปัญหาในด้านต่างๆมากมาย ทั้งการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และเมื่อทำการค้นหาข้อมูลบุคคลเพื่อที่อยากจะทราบข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชนว่ามีสุขอนามัยที่เหมาะสมต่อผู้บริโภคหรือไม่จึงอาจจะทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย ซึ่งจะส่งผลต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงต่อไป จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบจึงได้พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชน ดังนี้

ภาพที่ 5.1 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลบุคคล

จากภาพที่ 5.1 แสดงถึงหน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นหน้าจอสำหรับใช้รับเข้าข้อมูลบุคคล ,ร้านอาหาร และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น แก้ไขปรับปรุงและแสดงข้อมูลได้

ภาพที่ 5.2 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร

จากภาพที่ 5.2 แสดงแถบเมนูของระบบเพื่อให้ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ได้ทราบถึงการทำงานของระบบการจัดการข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร วิธีการค้นหาข้อมูล การกรอกข้อมูลและแสดงผลการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานข้อมูลร้านอาหาร

จัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

ค้นหาโดย : (combobox) วันที่ - เวลา

ค้นหา

ข้อมูลพื้นฐาน
บุคคล

เลขประจำตัวบุคคล :
ชื่อ-สกุล :

รหัสประวัติ

แสดงข้อมูล
ประวัติสุขภาพ

น้ำหนัก : ส่วนสูง : กรู๊ปเลือด : (dropdown)

ความดันโลหิต : SYS / DIA

ปริมาณน้ำตาลในเลือด : mg/dL

โรคประจำตัว : (listbox)

ข้อมูลการแพทย์ / อาหาร : (listbox)

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ภาพที่ 5.3 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

จากภาพที่ 5.3 แสดงถึงหน้าจอจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล โดยมีการค้นหาข้อมูล การกรอกข้อมูลและการควบคุมการทำงานของระบบ

จัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

ค้นหาโดย : (nomhohov) วันที่ - เวลา

ค้นหา

เลขที่ร้านอาหาร :

ชื่อร้านอาหาร :

ปริมาณสารปนเปื้อนในอาหาร : mg. / kg. บันทึกข้อมูล

ระดับความสุขอนามัย : (nomhohov) แก้ไขข้อมูล

สถานที่ร้านอาหาร : (nomhohov) ลบข้อมูล

รายการข้อมูลการบันทึกข้อมูล :

(nomhohov)

จัดการข้อมูลพื้นฐานร้านอาหาร

ภาพที่ 5.4 หน้าจอจัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

จากภาพที่ 5.4 แสดงถึงหน้าจอจัดการข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหารโดยมีส่วนสำหรับค้นหาข้อมูล การกรอกข้อมูลและแสดงผล ปุ่มสำหรับควบคุมการทำงานต่างๆไว้ชัดเจน และแสดงข้อมูลสุขอนามัยในรูปแบบรายการ และสามารถเลือกรายการจาก listview เพื่อทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลได้

จัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เลขที่รับเข้าอุปกรณ์ : วันที่ - เวลา

รหัสประจำอุปกรณ์ :

จำนวน :

บันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

รายการรับเข้าอุปกรณ์ :

(listview)

ภาพที่ 5.5 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากภาพที่ 5.5 แสดงถึงหน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้เจ้าหน้าที่เข้าระบบในส่วนที่สำหรับกรอกข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์ และมีปุ่มควบคุมการทำงานต่างๆตามหน้าจอ ส่วนของ listview แสดงข้อมูลการรับเข้าอุปกรณ์

จัดการข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เลขที่การเบิกจ่าย : วันที่ - เวลา

รหัสประจำอุปกรณ์ :

ชื่ออุปกรณ์ : จำนวน :

รหัสเจ้าที่ผู้เบิกอุปกรณ์ :

รายการเบิกอุปกรณ์ :

(Add)

ภาพที่ 5.6 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากภาพที่ 5.6 แสดงถึงหน้าจอจัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นหน้าจอที่ให้เจ้าหน้าที่ได้จัดการข้อมูลรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสามารถแสดงข้อมูลเบิกจ่ายอุปกรณ์ และสามารถเลือกรายการจาก listview เพื่อทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลได้

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถนำเสนอผลการพัฒนาระบบ พบว่า ข้อมูลทั่วไปของจำนวนบุคลากรที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลทางด้าน สุขภาพของบุคคล ด้านออกรายงาน ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการระบบข้อมูล พื้นฐานบุคคล ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร และด้านการ จัด ข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

จำนวนคนและร้อยละ ประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นใน ส่วน จัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำแนกตาม สถานภาพ เพศ ระดับการศึกษา อายุการทำงานในภาคส่วน อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน พบว่าบุคลากรมีข้อมูลทั่วไป คือ อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบ สารสนเทศและนักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ ที่เท่า ๆ กัน (ร้อยละ 28.6) รองลงมา บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร (ร้อยละ 25.7) มีอายุการทำงานในภาคส่วนอาสาสมัครสาธารณสุข ชุมชน 1-3 ปี (ร้อยละ 66.7) รองลงมา 4-6 ปี (ร้อยละ 33.3) กรณีผู้ทำงานอาสาสมัคร มีเพศหญิง (ร้อยละ 77.1) รองลงมาเพศชาย (ร้อยละ 22.9) มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 40) รองลงมา ต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 31.4)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านจัดการ ข้อมูล ด้านจัดการสิทธิการเข้าใช้งาน และด้านออกรายงานพบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้าน ประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการจัดการข้อมูล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82) เมื่อแยก พิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปาน กลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล (ค่าเฉลี่ย 4.06) ข้อมูลพื้นฐานระบบ (ค่าเฉลี่ย 3.91) และข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนใน ร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อแยกพิจารณารายย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ใน ระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้แยก ตามฝ่ายงาน (ค่าเฉลี่ย 3.86) การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.80) และการยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.77) ตามลำดับ

ด้านออกรายงาน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.56) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพและการออกรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ที่เท่า ๆ กัน (ค่าเฉลี่ย 3.86) และการออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.37) ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร และด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน

พบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.74) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.91) ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.83) และแสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ

ด้านการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.74) แก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และนำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.57) ตามลำดับ

ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.54) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 1 รายข้อ ระดับปานกลาง 2 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีนำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.69) แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร (ค่าเฉลี่ย 3.49) และแจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 3.46) ตามลำดับ

ด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.52) เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย 3.66) ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล (ค่าเฉลี่ย 3.60) และ แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหลือ (ค่าเฉลี่ย 3.31)

แสดงจำนวน จำนวนที่คาดหวัง และค่าไคสแควร์ของสถานภาพและการประเมินประสิทธิภาพระบบเกี่ยวกับระบบการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

จากการทดสอบพบว่า สถานภาพไม่มีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของการประเมินประสิทธิภาพด้านการจัดการข้อมูลของผู้ประเมินที่มีสถานภาพแตกต่างกัน พบว่า ประเมินที่มีสถานภาพที่แตกต่างกันประเมินประสิทธิภาพระบบในด้าน จัดการข้อมูลโดยรวมแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล, ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารและข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบ ในด้านการจัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล ของผู้ประเมินที่มีสถานภาพแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพคือบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ ให้การประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านการจัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล มากกว่าผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพ คือ อาจารย์ / ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษากระบวนการเดิมและความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

ระบบงานเดิม คือ เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุข จะแบ่งเขตหน้าที่การรับผิดชอบของแต่ละบุคคล และติดตามดูแลเรื่องสุขภาพของคนในชุมชน ทำให้การดูแลบริการยังไม่ทั่วถึงเพราะจำนวนประชากรมีมากกว่าอาสาสมัคร การทำงานในปัจจุบันจะรับคำสั่งจากสาธารณสุขจังหวัดเพื่อบำบัดปฏิบัติงานโดยตรง

ปัจจุบันเจ้าหน้าที่อาสาสมัครได้มีการจดบันทึกข้อมูลของบุคคลและร้านอาหารด้วยระบบมือหรือการบันทึกข้อมูลในระบบปัจจุบันอยู่ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการที่ข้อมูลจะสูญหาย มีความผิดพลาด และล่าช้าในการบริหารจัดการอาสาสมัครที่ใช้ในชุมชนในปัจจุบันนั้นยังมีปัญหาในด้านต่างๆมากมาย ทั้งการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล ปัญหาที่เห็นได้ชัดที่สุดคือการค้นหาข้อมูลซึ่งเจ้าหน้าที่ทำงานบันทึกลงในกระดาษ และเมื่อทำการค้นหาข้อมูลบุคคลเพื่อที่อยากจะทราบข้อมูลด้านสุขภาพและร้านอาหารที่เปิดบริการภายในชุมชนว่ามีสุขอนามัยที่เหมาะสมต่อผู้บริโภคหรือไม่จึงอาจจะทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวก หรือบางครั้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลสูญหาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงต่อไป เมื่อข้อมูลขึ้นพื้นฐานผิดพลาด ข้อมูลมีความบิดเบือนอาจจะส่งผลกระทบต่อตัวบุคคลในชุมชน

ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน โพรธีสมภรณ์ ควรนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปช่วยในการทำงานของเจ้าหน้าที่เพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และความเป็นระเบียบของข้อมูล เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบตามลำดับการทำงานขององค์ความรู้ในเรื่อง วงจรพัฒนาระบบ หรือเรียกสั้นๆ ว่า SDLC เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆ โดยมีการจัดทำเป็นขั้นตอนที่สามารถทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและมีความถูกต้อง ซึ่ง SDLC ประกอบด้วยกิจกรรม 7 ระยะด้วยกัน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา ขั้นตอนการกำหนดปัญหาโครงการระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์ (อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้ในการกำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในหน่วยงาน โดยพบว่า มีการเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล และค้นหา ยังล่าช้า อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้

2. การวิเคราะห์ ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์(อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้ครบถ้วนมาสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงาน(Data Flow Diagram)และแบบจำลองข้อมูล (Data Model)เพื่อพัฒนาเป็นแนวคิดสำหรับระบบใหม่ที่เกิดขึ้นในระบบงาน

3. การออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์(อสม.) ได้นำแนวคิดมาใช้ในการพัฒนาใน การออกแบบโปรแกรม การออกแบบรายงาน การออกแบบหน้าจออินพุตข้อมูล การออกแบบผังงานระบบ การออกแบบฐานข้อมูล และการออกแบบโปรแกรม ทำให้เจ้าหน้าที่ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว และเกิดผลได้ดีที่สุด

4. การพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนาจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์ (อสม.)ได้นำแนวคิดที่มาพัฒนาระบบ คือการเขียนโปรแกรมด้วยโปรแกรม Microsoft visual studio 2015 เน้นผลว่าต้องการอะไร ออกแบบโปรแกรมเพื่อมาใช้งานในการพัฒนาระบบขององค์กร

5. การทดสอบ ขั้นตอนการทดสอบระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์ (อสม.) การทดสอบระหว่างพัฒนา โดยใช้ข้อมูลจำลองในการทดสอบ และมีการจัดทำคู่มือให้กับสมาชิกในองค์กรเพื่อให้ทราบถึงวิธีใช้อย่างถูกต้อง

6. การนำระบบไปใช้ ขั้นตอนการนำระบบไปใช้ระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์ (อสม.) การนำระบบไปติดตั้งใช้งานจริง โดยตรวจสอบพื้นที่ที่จะติดตั้ง เตรียมอุปกรณ์ และลงโปรแกรมให้ครบถ้วน

7. การบำรุงรักษา ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบจัดการข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนโพรธีสมภรณ์(อสม.) ปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากติดตั้งเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น หรือสมาชิกในองค์กรอยากเพิ่มการทำงานในโปรแกรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

วัตถุประสงค์ที่ 3 พัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน

ภาพงานที่ระบบพัฒนาขึ้น ตามความต้องการที่ศึกษามาได้จากกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพที่ 5.7

The screenshot shows a web application window titled "HealthForm". On the left side, there is a vertical menu with three buttons: "แสดงข้อมูลบุคคล" (Display Individual Information), "แสดงประวัติข้อมูลสุขภาพ" (Display Health History Information), and "กลับหน้าเมนูหลัก" (Return to Main Menu). The main area contains a form for entering individual health data. At the top, there is a dropdown menu for "ค้นหาข้อมูลโดย:" (Search information by:) and a timestamp "วันที่และเวลาปัจจุบัน 5/11/2563 16:16:43". Below this is a large empty text box and a "ค้นหา" (Search) button. The form includes several input fields: "เลขประจำตัวบุคคล:" (Individual ID number:), "ชื่อ-สกุล:" (Name-Surname:), "เลขประจำประวัติข้อมูลสุขภาพ:" (Health history ID number: 30003), "น้ำหนัก:" (Weight:), "ส่วนสูง:" (Height:), "กรุ๊ปเลือด:" (Blood group: A), "ความดันโลหิต:" (Blood pressure:), "SYS:" (Systolic pressure:), "DIA:" (Diastolic pressure:), "ปริมาณน้ำตาลในเลือด:" (Blood sugar level:), "Mg./DL:" (Mg./DL:), and "วันที่และเวลาที่ออกตรวจ:" (Date and time of examination: 3 พฤศจิกายน 2563). There are also text boxes for "โรคประจำตัว:" (Chronic disease:) and "ข้อมูลประวัติการแพ้ยา/อาหาร:" (Allergy/food history information:). At the bottom, there are three buttons: "บันทึกข้อมูล" (Save information), "แก้ไขข้อมูล" (Edit information), and "ลบข้อมูล" (Delete information).

ภาพที่ 5.7 หน้าจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคล

ที่มา: (วิกานดา แสงอุไร, 2555)

จากภาพที่ 5.7 แสดงถึง การจัดการข้อมูลสุขภาพบุคคลโดยใช้วิธีโปรแกรม Microsoft Access ในการจัดทำฐานข้อมูล และใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio และโปรแกรม MySQL ในการจัดทำฐานข้อมูล โดยในส่วนของระบบงานนี้จะมีการบันทึกข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ข้อมูลสุขภาพบุคคล เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง กรุ๊ปเลือด ความดันโลหิต โรคประจำตัว ข้อมูลประวัติการแพ้ยา/อาหาร มีความสอดคล้องกับงาน วิกานดา แสงอุไร(2563) ดังภาพที่ 5.8

Inpatient Department Registration

สน.สาธารณสุขจังหวัด ระยอง

หมายเลข AN 540001955

Admit Refer Accident /Emergency New Born Pregnancy Note Printer Vital Sign

ข้อมูลทั่วไปการรับเข้า

สิทธิ VN 541207092412

หมายเลข HN 00000

วันที่รับรักษา 07/12/2554 เวลา 14:18

หอผู้ป่วย 01 ผู้ป่วยใน ประเภทผู้ป่วย ปกติ

ชื่อ นาง อายุ 83 ปี

ที่อยู่ ผู้ติดต่อ นาย ผู้ติดต่อ

สิทธิการรักษา A1 ระบบเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล

แผนกที่รักษา 01 อายุรกรรม CID 3

แพทย์ผู้สั่ง 089 พญ. นิยุตศา ทักนิญ แพทย์ Living Children 0

อาการสำคัญ แพทย์ส่งมารักษาต่อ Gravity 0 Parity 0

รับเข้าเคียง พ03 ห้องพิเศษ น้ำหนัก (ก.) 0

☐ ผู้ป่วยมาด้วยภาวะฉุกเฉิน ☐ Re-admit ด้วยอาการเดิม

Don't take charge

บันทึกประวัติ

Med profile

Admit

ค่าใช้จ่ายอัตโนมัติ

☐ แสดงหน้าต่าง

แก้ไข Ward

เตียงว่าง

ยกเลิก Admit

ปิดรายการ

ภาพที่ 5.8 ลงทะเบียนรับผู้ป่วยใหม่ โดยแยกรับเป็นรายหอผู้ป่วย
ที่มา : (วิภาดา แสงอุไร, 2555)

จากภาพที่ 5.8 แสดงถึง การจัดการข้อมูลในงานเวชระเบียน ระบบผู้ป่วยใน ใช้วิธีดำเนินงาน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio และโปรแกรม MySQL ในการจัดทำฐานข้อมูล โดยในส่วนของการระบบงานนี้ จะมีการทำงานบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลสุขภาพ การแพ้ยา หรือ การให้ยาในแต่ละครั้ง เก็บบันทึกข้อมูลผลการตรวจของหมอได้ในรายบุคคล จากลักษณะงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่า มีความสอดคล้องกับ งานที่พัฒนาขึ้น ดังนั้นคือ มีการใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio และโปรแกรม MySQL ในการจัดทำฐานข้อมูลเหมือนกัน และมีการทำงานโดยบันทึกข้อมูลสุขภาพของคนภายในชุมชน

วัตถุประสงค์ 4 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่ากลุ่มบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ และบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศที่ตอบแบบสอบถามเรื่องประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีที่พัฒนาขึ้น พบว่าบุคลากรมีข้อมูลทั่วไป คือ อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศและนักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ

จากการทดสอบพบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ

ด้านการจัดการข้อมูล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล ข้อมูลพื้นฐานระบบ (และข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร

ด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้แยกตามฝ่ายงานการแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน และการยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน

ด้านออกรายงาน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมากเมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีการออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพและการออกรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ที่เท่ากัน และการออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร

จากการทดสอบพบว่าบุคลากร มีระดับการรับรู้ด้านประสิทธิภาพ ในด้านต่าง ๆ

ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 4 รายข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีแก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคลค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน และแสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน

ด้านการจัดการระบบข้อมูลพื้นฐานบุคคล พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 4 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 3 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีความเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพแก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพและนำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ

ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 1 รายข้อ ระดับปานกลาง 2 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีนำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร และแจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน

ด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน พบว่าโดยรวม บุคลากรมีการรับรู้ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณารายข้อย่อย พบว่าจากทั้งหมด 3 รายข้อ ลูกคามีการรับรู้ในระดับมาก 2 รายข้อ ระดับปานกลาง 1 รายข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมา 2 อันดับคือ มีรับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และ แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหลือ

จากการทดสอบบุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศให้ความสำคัญกับปัจจัยในด้านจัดการสิทธิการเข้าใช้งานต่างกัน พบว่า บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัครและบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศให้ความสำคัญกับปัจจัยในด้านจัดการสิทธิการเข้าใช้งาน

โดยรวม และรายข้อย่อยแตกต่างกัน ในเรื่อง การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ, การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้แยกตามฝ่าย,การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน, การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน และโดยรวมด้านการจัดการสิทธิการเข้าใช้งาน

จากการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ของสถานภาพ และสิทธิการเข้าใช้งานระบบ ของสถานภาพแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมินที่มีสถานภาพที่แตกต่างกันประเมินประสิทธิภาพระบบในด้าน จัดการข้อมูลโดยรวมแตกต่างกันในเรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล, ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหารและข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการทดสอบการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบ ในด้านจัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล ของผู้ประเมินที่มีสถานภาพแตกต่างกัน พบว่า ผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพคือบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ ให้การประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านจัดการข้อมูล เรื่อง ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล มากกว่าผู้ประเมิน ที่มีสถานภาพ คือ อาจารย์ /ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยแก่หน่วยงาน

1. ให้หน่วยงานศึกษาคู่มีการใช้งานระบบที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้น
2. ควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ตอบสนองการใช้งาน
3. ควรเพิ่ม Wi-Fi ให้ครอบคลุมพื้นที่ของหน่วยงาน
4. ควรเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
5. ถ้าระบบมีปัญหาติดต่อผู้วิจัยระบบโดยตรง

5.4 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขต่อ งานสาธารณสุขมูลฐานในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเรื่อง พฤติกรรมและบทบาทหน้าที่ของอาสาสมัคร สาธารณสุขในแต่ละชุมชน
3. ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขในแต่ละชุมชน
4. ควรทำการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษาความพึงพอใจในด้านการปฏิบัติงานตามบทบาท ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อให้ได้คำตอบจากประชาชนซึ่งเป็น ผู้รับบริการ เพื่อให้ได้เสียงสะท้อน
5. ควรทำการศึกษาการปฏิบัติงานตามบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มเป้าหมายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียงกัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คชาภรสร. (2560). Microsoft Visual Studio. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/kachapot1150>.
 (วันที่ค้นข้อมูล : 21 กันยายน 2563).
- ไพศาล ถาแร่. (2555). ออกแบบฐานข้อมูล. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/>.
 (วันที่ค้นข้อมูล : 21 กันยายน 2563).
- โยธิน ศิริเอ๋ย. (2558). วงจรพัฒนาระบบ. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : https://sites.google.com/a/thoengwit.ac.th/master_site/.
 (วันที่ค้นข้อมูล : 21 กันยายน 2563).
- รสสุคนธ์ วาริตสกุล. (2561). Microsoft Excel. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : <https://guru.sanook.com/6147/>. (วันที่ค้นข้อมูล : 15 กันยายน 2563).
- วิกานดา แสงอุไร. (2555). Microsoft Visual Studio. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : <https://www.mindphp.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 20 ตุลาคม 2563).
- สุรินทร์ รินรส. (2559). Microsoft Access. [ออนไลน์].
 เข้าถึงได้จาก : <http://tanandss.blogspot.com/2018/02/9-microsoft-access.html>.
 (วันที่ค้นข้อมูล : 21 ตุลาคม 2563).

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือแบบสอบถาม

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือแบบสอบถาม

ชื่อโครงการวิจัย : ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

วัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้ คือ ศึกษาประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

คำชี้แจง : ขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล เพื่อนำเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยเพื่อการศึกษาในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เท่านั้น

แบบสอบถาม

ประสิทธิภาพและความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. สถานภาพ
 - ☐ บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร
 - ☐ อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ
 - ☐ นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ
 - ☐ บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ
2. เพศ
 - ☐ ชาย ☐ หญิง
3. ระดับการศึกษา
 - ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
4. อายุการทำงานในภาคส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชนของท่าน (กรณีทำงานในอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน)
 - ☐ 1-3 ปี ☐ 4-6 ปี
 - ☐ 7-8 ปี ☐ 9-10 ปี

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับประสิทธิภาพแต่ละหัวข้อที่ท่านพิจารณาแล้วว่าตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

หัวข้อประเมินด้านประสิทธิภาพ	ระดับประสิทธิภาพ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการจัดการข้อมูล					
1. ข้อมูลพื้นฐานระบบ					
2. ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล					
3. ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร					
4. ข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน					
ด้านการจัดการสิทธิการใช้งาน					
1. การกำหนดสิทธิผู้ที่ใช้ระบบ					
2. การกำหนดสิทธิผู้ที่ใช้แยกตามฝ่ายงาน					
3. การยกเลิกสิทธิการใช้งาน					
4. การแก้ไขสิทธิการใช้งาน					
ด้านออกรายงาน					
1. การออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพ					
2. การออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร					
3. การออกรายงานอุปกรณ์ปฐมพยาบาล					

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจจากการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น

โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับประสิทธิภาพแต่ละหัวข้อที่ท่านพิจารณาแล้วว่า ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

หัวข้อประเมินความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ					
1. นำเข้าข้อมูลบุคคลเบื้องต้น					
2. แก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคล					
3. ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน					
4. แสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน					
ด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล					
1. ค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ					
2. นำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ					
3. แก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพ					
4. แสดงสถานะของสุขภาพบุคคลในชุมชน					
ด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร					
1. นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร					
2. แจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน					
3. แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร					

ด้านการจัดข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากโรงพยาบาลชุมชน					
1. รับเข้าอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น					
2. แสดงสถานะอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นที่เหลือ					
3. ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์ปฐมพยาบาล					

ข้อเสนอแนะ :

.....

.....

**ชื่อโครงการวิจัย ศึกษาและพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสุขภาพชุมชนเพื่องานอาสาสมัคร
สาธารณสุขชุมชนในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานี**

วัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลครั้งนี้คือ ศึกษาระบบงานเดิม และความต้องการรูปแบบระบบจัดการ
ข้อมูลอาสาสมัครสาธารณสุข

คำชี้แจง : ขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล เพื่อนำเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยเพื่อการศึกษา
ในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ เท่านั้น

แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลทั่วไป

1. ตำแหน่ง

☐ บุคลากร ☐ หัวหน้า

2. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

3. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี
☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

4. อายุการทำงานในภาคส่วนสาธารณสุขชุมชนของท่าน

☐ น้อยกว่า 1 ปี ☐ 1-3 ปี ☐ 4-6 ปี ☐ 7 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ศึกษาระบบงานเดิม

1) ฝ่ายงานที่ท่านรับผิดชอบ หรือสังกัดอยู่คือ ฝ่ายงานใด

.....

.....

.....

2) บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ในฝ่ายที่ท่านสังกัดอยู่ เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

3) กระบวนการทำงานในปัจจุบัน ในฝ่ายงานของท่านเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

4) ปัจจุบันฝ่ายงานที่ท่านรับผิดชอบ หรือสังกัดอยู่ มีระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงานหรือไม่ อย่างไร

a. กรณีมีระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงาน ระบบสารสนเทศดังกล่าวมีชื่อเรียกว่าอะไร และมีการสนับสนุนการทำงานในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

b. กรณีไม่มีระบบสารสนเทศสนับสนุนการทำงาน ปัจจุบันฝ่ายงานที่ท่านรับผิดชอบหรือสังกัดอยู่มีการจัดเก็บข้อมูล การสรุปข้อมูล การรายงานข้อมูล โดยวิธีใด

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความต้องการรูปแบบระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศสารสนเทศสุข

1. ท่านต้องการให้ระบบจัดเก็บข้อมูลในเรื่องอะไร ในฝ่ายงานของท่าน

.....

.....

.....

2. ท่านต้องการให้ฝ่ายงานของท่าน ให้ใครมีสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบงานใหม่ได้บ้าง

.....

.....

.....

3. ท่านต้องการให้ออกรายงานใดบ้างในหน่วยงานของท่าน

.....

.....

.....

4. ท่านต้องการโทนสี ขนาดตัวอักษร ของระบบงานใหม่แบบใด

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ SPSS

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ SPSS

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม ความต้องการระบบจัดการข้อมูลอาสาศัมครสาธารณสุขชุมชน

ข้อมูลทั่วไป

Statistics

		สถานภาพ	เพศ	ระดับการศึกษา	อายุงานที่จัดกลุ่มใหม่สำหรับงานสุข
N	Valid	35	35	35	9
	Missing	0	0	0	26

สถานภาพ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid บุคลากรในหน่วยงานอาสาศัมคร	9	25.7	25.7	25.7
อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	28.6	28.6	54.3
นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	28.6	28.6	82.9
บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาศัมคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	6	17.1	17.1	100.0
Total	35	100.0	100.0	

เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ชาย	8	22.9	22.9	22.9
หญิง	27	77.1	77.1	100.0
Total	35	100.0	100.0	

รายงานการจัดกลุ่มใหม่สำหรับเลข

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	17.1	66.7	66.7
	2	3	8.6	33.3	100.0
	Total	9	25.7	100.0	
Missing	System	26	74.3		
Total		35	100.0		

ระดับการศึกษา

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	31.4	31.4	31.4
	ปริญญาตรี	14	40.0	40.0	71.4
	ปริญญาโท	6	17.1	17.1	88.6
	ปริญญาเอก	4	11.4	11.4	100.0
Total		35	100.0	100.0	

ความพึงพอใจ

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ข้อมูลพื้นฐานระบบ	35	2	5	3.91	.853
ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	35	2	5	4.06	.802
ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร	35	2	5	3.86	.845
ข้อมูลอุปกรณ์โรงพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน	35	1	5	3.49	1.245
ค่าโดยรวมด้านจัดการข้อมูล	35	2.75	5.00	3.8286	.62946
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้ระบบ	35	1	5	3.54	1.094
การกำหนดสิทธิ์ผู้เข้าใช้แยกตามฝ่ายงาน	35	1	5	3.86	1.141
การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน	35	1	5	3.77	1.114
การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน	35	1	5	3.80	1.132
ค่าโดยรวมด้านจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งาน	35	2.00	5.00	3.7429	.77527
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
การออกรายงานข้อมูลทางด้านสุขภาพ	35	1	5	3.66	1.187
การออกรายงานข้อมูลสุขอนามัยร้านอาหาร	35	1	5	3.37	1.262
การออกรายงานอุปกรณ์โรงพยาบาล	35	1	5	3.66	1.083
ค่าโดยรวมด้านออกรายงาน	35	1.67	5.00	3.5619	.93854
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
นำเข้าข้อมูลบุคคลเบื้องต้น	35	2	5	3.60	.946
แก้ไขข้อมูลเบื้องต้นของบุคคล	35	2	5	3.91	.887
ค้นหาข้อมูลบุคคลในชุมชน	35	1	5	3.83	.954
แสดงข้อมูลบุคคลในชุมชน	35	1	5	3.63	1.031
ค่าโดยรวมด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ	35	2.25	4.50	3.7429	.59559
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ค้นหาข้อมูลบุคคลที่ต้องการกรอกข้อมูลด้านสุขภาพ	35	2	5	3.74	.919
นำเข้าข้อมูลทางด้านสุขภาพ	35	1	5	3.57	1.092
แก้ไขข้อมูลทางด้านสุขภาพ	35	1	5	3.63	1.060
แสดงสถานะของสุขภาพบุคคลในชุมชน	35	1	5	3.34	1.083
ค่าโดยรวมด้านการจัดการข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	35	2.25	4.75	3.5714	.52710
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
นำเข้าข้อมูลสุขอนามัยและสารปนเปื้อนของร้านอาหาร	35	2	5	3.69	.900
แจ้งสถานะของร้านอาหารในชุมชนที่มีเกณฑ์ความสุขอนามัยตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน	35	1	5	3.46	1.221
แสดงข้อมูลสุขอนามัยและปริมาณสารปนเปื้อนของร้านอาหาร	35	1	5	3.49	1.337
ค่าโดยรวมด้านการจัดการข้อมูลด้านสุขอนามัยและสารปนเปื้อนในร้านอาหาร	35	2.00	5.00	3.5429	.79658
Valid N (listwise)	35				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
รับเข้าอุปกรณ์รพมรพมาลเมืองต้น	35	1	5	3.66	1.162
แสดงสถานะอุปกรณ์รพมรพมาลเมืองต้นที่เหลือ	35	1	5	3.31	.993
ค้นหาข้อมูลอุปกรณ์รพมรพมาล	35	2	5	3.60	1.063
คำโดยรวมดำเนินการจัดข้อมูลอุปกรณ์รพมรพมาลเมืองต้นจากโรงพยาบาลชุมชน	35	1.67	5.00	3.5238	.61721
Valid N (listwise)	35				

ตาราง Chi - Square

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ * สถานภาพ Crosstabulation

			สถานภาพ				Total
			บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่ยังคงทำงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	
การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ	ระดับประสิทธิภาพน้อยที่สุด	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.3	.3	.3	.2	1.0
	ระดับประสิทธิภาพน้อย	Count	4	2	0	0	6
		Expected Count	1.5	1.7	1.7	1.0	6.0
	ระดับประสิทธิภาพปานกลาง	Count	2	3	2	1	8
		Expected Count	2.1	2.3	2.3	1.4	8.0
	ระดับประสิทธิภาพมาก	Count	2	3	5	3	13
		Expected Count	3.3	3.7	3.7	2.2	13.0
	ระดับประสิทธิภาพมากที่สุด	Count	0	2	3	2	7
		Expected Count	1.8	2.0	2.0	1.2	7.0
	Total	Count	9	10	10	6	35
		Expected Count	9.0	10.0	10.0	6.0	35.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.176 ^a	12	.290
Likelihood Ratio	17.203	12	.142
Linear-by-Linear Association	10.541	1	.001
N of Valid Cases	35		

a. 20 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

ตาราง T-Test

Group Statistics

	เพศ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ	ชาย	8	3.75	.707	.250
	หญิง	27	3.48	1.189	.229
การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้แยกตามฝ่ายงาน	ชาย	8	3.63	1.061	.375
	หญิง	27	3.93	1.174	.226
การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน	ชาย	8	4.50	.535	.189
	หญิง	27	3.56	1.155	.222
การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน	ชาย	8	4.38	.744	.263
	หญิง	27	3.63	1.182	.227
ค่าโดยรวมด้านจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งาน	ชาย	8	4.0625	.34718	.12275
	หญิง	27	3.6481	.84427	.16248

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ	Equal variances assumed	4.458	.042	.604	33	.550	.269	.445	-.636	1.173
	Equal variances not assumed			.792	19.879	.437	.269	.339	-.439	.976
การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้แยกตามฝ่ายงาน	Equal variances assumed	.027	.871	-.649	33	.521	-.301	.463	-1.244	.642
	Equal variances not assumed			-.687	12.562	.504	-.301	.438	-1.250	.648
การยกเลิกสิทธิ์เข้าใช้งาน	Equal variances assumed	5.340	.027	2.226	33	.033	.944	.424	.081	1.808
	Equal variances not assumed			3.238	26.236	.003	.944	.292	.345	1.544
การแก้ไขสิทธิ์เข้าใช้งาน	Equal variances assumed	2.430	.129	1.678	33	.103	.745	.444	-.158	1.649
	Equal variances not assumed			2.144	18.577	.046	.745	.348	.016	1.474
ค่าโดยรวมด้านจัดการสิทธิ์การเข้าใช้งาน	Equal variances assumed	10.776	.002	1.343	33	.188	.41435	.30845	-.21319	1.04190
	Equal variances not assumed			2.035	29.028	.051	.41435	.20363	-.00211	.83081

ตาราง F - Test

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ข้อมูลพื้นฐานระบบ	Between Groups	4.110	3	1.370	2.058	.126
	Within Groups	20.633	31	.666		
	Total	24.743	34			
ข้อมูลทางคำสัสุขภาพของบุคคล	Between Groups	6.063	3	2.021	3.960	.017
	Within Groups	15.822	31	.510		
	Total	21.886	34			
ข้อมูลคำสัขอนามัยและสารบแนื้อในร้านอาหาร	Between Groups	6.430	3	2.143	3.721	.021
	Within Groups	17.856	31	.576		
	Total	24.286	34			
ข้อมูลอุปกรณ์รบบรพยบาลเบ้องดแจกรงพยบาลชุมชน	Between Groups	16.343	3	5.448	4.639	.009
	Within Groups	36.400	31	1.174		
	Total	52.743	34			
คำว้ดยรวมคำแฉ้ดการข้อมูล	Between Groups	6.524	3	2.175	9.704	.000
	Within Groups	6.947	31	.224		
	Total	13.471	34			

ตาราง Post Hoc Test

Descriptives									
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
ข้อมูลพื้นฐานระบบ	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	4.00	.000	.000	4.00	4.00	4	4
	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	3.40	1.174	.371	2.56	4.24	2	5
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	4.10	.738	.233	3.57	4.63	3	5
	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร /	6	4.33	.816	.333	3.48	5.19	3	5
	บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ								
	Total	35	3.91	.853	.144	3.62	4.21	2	5
ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	3.56	.527	.176	3.15	3.96	3	4
	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	3.80	1.033	.327	3.06	4.54	2	5
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	4.50	.527	.167	4.12	4.88	4	5
	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร /	6	4.50	.548	.224	3.93	5.07	4	5
	บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ								
	Total	35	4.06	.802	.136	3.78	4.33	2	5
ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสำรบนเรือนำอาหาร	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	3.56	.527	.176	3.15	3.96	3	4
	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	3.40	.966	.306	2.71	4.09	2	5
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	4.40	.699	.221	3.90	4.90	3	5
	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร /	6	4.17	.753	.307	3.38	4.96	3	5
	บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ								
	Total	35	3.86	.845	.143	3.57	4.15	2	5
ข้อมูลอุปกรณ์มฐนพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	2.67	1.225	.408	1.73	3.61	1	5
	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	3.10	.994	.314	2.39	3.81	2	5
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	4.00	1.247	.394	3.11	4.89	1	5
	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร /	6	4.50	.548	.224	3.93	5.07	4	5
	บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ								
	Total	35	3.49	1.245	.211	3.06	3.91	1	5
ค่าโดยรวมด้านจัดการข้อมูล	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	9	3.4444	.39087	.13029	3.1440	3.7449	2.75	4.00
	อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	10	3.4250	.47214	.14930	3.0873	3.7627	2.75	4.25
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	10	4.2500	.56519	.17873	3.8457	4.6543	3.50	5.00
	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร /	6	4.3750	.41079	.16771	3.9439	4.8061	3.75	4.75
	บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ								
	Total	35	3.8286	.62946	.10640	3.6123	4.0448	2.75	5.00

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ข้อมูลพื้นฐานระบบ	Between Groups	4.110	3	1.370	2.058	.126
	Within Groups	20.633	31	.666		
	Total	24.743	34			
ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	Between Groups	6.063	3	2.021	3.960	.017
	Within Groups	15.822	31	.510		
	Total	21.886	34			
ข้อมูลด้านสุขอนามัยและสำรบนเรือนำอาหาร	Between Groups	6.430	3	2.143	3.721	.021
	Within Groups	17.856	31	.576		
	Total	24.286	34			
ข้อมูลอุปกรณ์มฐนพยาบาลเบื้องต้นจากโรงพยาบาลชุมชน	Between Groups	16.343	3	5.448	4.639	.009
	Within Groups	36.400	31	1.174		
	Total	52.743	34			
ค่าโดยรวมด้านจัดการข้อมูล	Between Groups	6.524	3	2.175	9.704	.000
	Within Groups	6.947	31	.224		
	Total	13.471	34			

Multiple Comparisons

Dependent Variable	(I) สถานภาพ	(J) สถานภาพ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
ข้อมูลพื้นฐานรวม	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.600	.375	.120	-.16	1.36
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.100	.375	.791	-.86	.66
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.333	.430	.444	-1.21	.54
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	-.600	.375	.120	-1.36	.16
	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.700	.365	.064	-1.44	.04
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.933 [*]	.421	.034	-1.79	-.07
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.100	.375	.791	-.66	.86
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.700	.365	.064	-.04	1.44
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.233	.421	.584	-1.09	.63
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.333	.430	.444	-.54	1.21
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.933 [*]	.421	.034	.07	1.79
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.233	.421	.584	-.63	1.09
ข้อมูลทางด้านสุขภาพของบุคคล	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	-.244	.328	.462	-.91	.43
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.944 [*]	.328	.007	-1.61	-.27
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.944 [*]	.377	.018	-1.71	-.18
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.244	.328	.462	-.43	.91
	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.700 [*]	.319	.036	-1.35	-.05
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.700	.369	.067	-1.45	.05
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.944 [*]	.328	.007	.27	1.61
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.700 [*]	.319	.036	.05	1.35
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.000	.369	1.000	-.75	.75
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.944 [*]	.377	.018	.18	1.71
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.700	.369	.067	-.05	1.45
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.000	.369	1.000	-.75	.75
ข้อมูลด้านสุขภาพและสำนวนเขียนในจำอาหากร	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.156	.349	.659	-.56	.87
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.844 [*]	.349	.021	-1.56	-.13
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.611	.400	.137	-1.43	.20
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	-.156	.349	.659	-.87	.56
	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-1.000 [*]	.339	.006	-1.69	-.31
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.767	.392	.060	-1.57	.03
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.844	.349	.021	.13	1.56
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	1.000 [*]	.339	.006	.31	1.69
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.233	.392	.556	-.57	1.03
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.611	.400	.137	-.20	1.43
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.767	.392	.060	-.03	1.57
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.233	.392	.556	-1.03	.57
ข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสำนวนเขียนในจำอาหากร	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	-.433	.498	.391	-1.45	.58
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-1.333 [*]	.498	.012	-2.35	-.32
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-1.833 [*]	.571	.003	-3.00	-.67
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.433	.498	.391	-.58	1.45
	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.900	.485	.073	-1.89	.09
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-1.400 [*]	.560	.018	-2.54	-.26
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	1.333 [*]	.498	.012	.32	2.35
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.900	.485	.073	-.09	1.89
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.500	.560	.378	-1.64	.64
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	1.833 [*]	.571	.003	.67	3.00
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	1.400 [*]	.560	.018	.26	2.54
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.500	.560	.378	-.64	1.64
ค่าโดยรวมด้านผลการข้อมูล	บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.01944	.21751	.929	-.4242	.4631
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.80556 [*]	.21751	.001	-1.2492	-.3619
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.93056 [*]	.24950	.001	-1.4394	-.4217
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	-.01944	.21751	.929	-.4631	.4242
	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.82500 [*]	.21171	.000	-1.2568	-.3932
		บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.95000 [*]	.24446	.001	-1.4486	-.4514
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.80556 [*]	.21751	.001	.3619	1.2492
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.82500 [*]	.21171	.000	.3932	1.2568
	นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานอาสาสมัคร / บุคคลทั่วไปที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	-.12500	.24446	.613	-.6236	.3736
		บุคลากรในหน่วยงานอาสาสมัคร	.93056 [*]	.24950	.001	.4217	1.4394
		อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบสารสนเทศ	.95000 [*]	.24446	.001	.4514	1.4486
		นักศึกษาที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ	.12500	.24446	.613	-.3736	.6236

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ-สกุล

นายปรินทร์ อ่อนไกร

รหัสนักศึกษา

60040427113

วัน/เดือน/ปีเกิด

7 กรกฎาคม 2541

ข้อมูลการศึกษา

ระดับประถม

โรงเรียนบ้านซอมตุ้

ระดับมัธยมศึกษาต้น

โรงเรียนคำยางพิทยาคม

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนคำยางพิทยาคม

ระดับอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)



ชื่อ-สกุล	นางสาวสุนันท์ ทองสว่าง
รหัสนักศึกษา	60040427117
วัน/เดือน/ปีเกิด	29 ตุลาคม 2541
ข้อมูลการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนอนุบาลหนองบัวลำภู
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร
ระดับอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)



ชื่อ-สกุล

นางสาวอัจฉรา โสภานุตร

รหัสนักศึกษา

60040427134

วัน/เดือน/ปีเกิด

18 พฤศจิกายน 2541

ข้อมูลการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนบ้านจำปาวิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

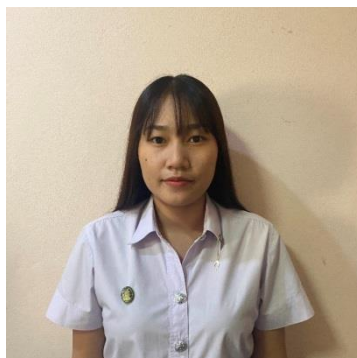
โรงเรียนเทศบาล5 สีหรัักษ์วิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

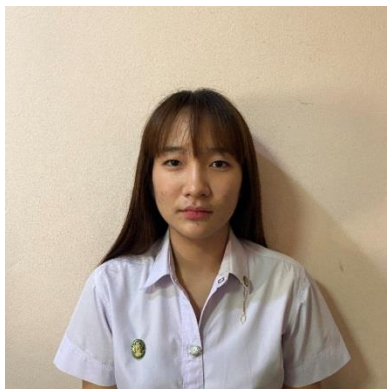
โรงเรียนอุดรพิชัยรัักษ์วิทยา

ระดับอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)



ชื่อ-สกุล	นางสาวชญานุช ศรีวรรณ
รหัสนักศึกษา	60040427150
วัน/เดือน/ปีเกิด	18 กรกฎาคม 2540
ข้อมูลการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนชุมพลโพธิ์พิสัย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนชุมพลโพธิ์พิสัย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนชุมพลโพธิ์พิสัย
ระดับอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)



ชื่อ-สกุล

นางสาวนิรัชชา บุญวิเทียน

รหัสนักศึกษา

60040427216

วัน/เดือน/ปีเกิด

9 กันยายน 2542

ข้อมูลการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนอนุบาลสุตา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯหนองบัวลำภู

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯหนองบัวลำภู

ระดับอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)



ชื่อ-สกุล

นายกิตติณ ขำนิรันดร์

รหัสนักศึกษา

60040427229

วัน/เดือน/ปีเกิด

26 กันยายน 2540

ข้อมูลการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนเทศบาล5 สีหรัักษ์วิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนอุดรพิชัยรัักษ์วิทยา

ระดับอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ)