

# การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอคุตจัง จังหวัดอุดรธานี

กฤตพล เสือโกศล, สม.\*

สุพัฒน์ กองศรีมา, ส.ด.\*\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Research) โดยมีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาระดับคุณภาพข้อมูลและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอคุตจัง จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ที่ใช้โปรแกรมฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ประจำในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอคุตจัง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 80 คน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาชของแบบสอบถามทั้งชุดได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามระหว่าง สิงหาคม ถึง กันยายน 2566 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ร้อยละ 51.25 ระดับความรู้อยู่ในระดับดี การนำฐานข้อมูล 43 แฟ้มไปใช้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 3.51) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอคุตจัง จังหวัดอุดรธานี พบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูล ส่วนการใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.166, p < 0.05$ ) จำนวนภาระงานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.085, p < 0.05$ ) เมื่อพิจารณาปัจจัยกับคุณภาพข้อมูลในรายด้าน (ด้านความครบถ้วน ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นปัจจุบัน) พบว่า การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลด้านความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.162, 0.160, 0.169, 0.085, 0.088$  และ  $0.094, p < 0.05$ ) ตามลำดับ และจำนวนภาระงานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลด้านความครบถ้วนและความเป็นปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.086$  และ  $-0.085, p < 0.05$ )

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย ควรมีการจัดอบรมและพัฒนาทักษะการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ผู้บริหารกำหนดนโยบายให้มีการมอบหมายงานและปฏิบัติงานแบบบูรณาการโดยแบ่งความรับผิดชอบให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขแต่ละคนรับผิดชอบแฟ้มข้อมูล 43 แฟ้มที่ชัดเจน

**คำสำคัญ:** ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม, คุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม

\*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์ อ.คุตจัง จ.อุดรธานี

\*\*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอหนองวัวซอ จ.อุดรธานี

# FACTORS RELATED TO QUALITY IN 43 DATABASES OF PRIMARY CARE UNIT IN KUDJAB DISTRICT UDONTHANI PROVINCE

Kitaphon Soakosol, M.Ph.\*

Supat Kongsrima, Dr.P.H.\*\*

## ABSTRACT

This research aimed to describe the level of quality in Databases of primary care unit in Kudjub District Udonthani province. The samples were 80 health personnel randomly selected by random sampling from the 101 health personnel. This study collected data from the questionnaire for quantitative data that examined and verified by the three experts for content validity items objective congruence (IOC) all items were more than 0.50, the reliability of the questionnaire had a Cronbach's alpha coefficient of 0.90. The data were collected by using record form, knowledge and utilization of family folder information questionnaire and problems /obstacles survey form. The content validity indexes of the record form was 0.98, while the knowledge & utilization of questionnaire. Data were collected between August to September, 2023, Data were performed by descriptive and inferential statistics. Analyzed by using Pearson's Correlation Coefficient Analysis with a level of statistical significance at 0.05.

The results showed that Most of the sample group had a level of knowledge about 43 database files, 51.25 %. Their knowledge level was at a good level. The use of the 43-file database has an average level of frequent, an average of 3.51. Factors related to the quality of data in the 43-file database of the Primary Service Unit, KudJab District, Udon Thani Province. It was found that knowledge was not related to information quality. As for using a database of 43 files and receiving training, there is a low positive relationship with data quality that is statistically significant ( $r = 0.166$ ,  $p < 0.05$ ). The amount of workload is responsible. There is a low negative relationship with data quality that is statistically significant ( $r = -0.085$ ,  $p < 0.05$ ) when considering factors with data quality in each aspect were found that using the 43-file database and receiving training had a low positive relationship with data quality in terms of completeness, accuracy, and correctness with statistical significance ( $r = 0.162$ ,  $0.160$ ,  $0.169$ ,  $0.085$ ,  $0.088$  and  $0.094$ ,  $p < 0.05$ ), respectively, and the amount of workload has a low negative relationship with data quality in terms of completeness and correctness. Statistically significant ( $r = -0.086$  and  $-0.085$ ,  $p < 0.05$ )

The results indicated that the process of primary care unit in Kudjub District Udonthani province. Information management of primary care units need to improve by increasing staffs, budget, management skill and shared responsibility zone.

**Keywords:** Database of 43 files, Quality of data in the 43-file

---

\*Ban Pho health promoting Hospital, Udonthani province

\*\*The office of Nongwoaso district Public Health, Udonthani province.

## บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตระหนักถึงความสำคัญของระบบข้อมูลสุขภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อการพัฒนาระบบสุขภาพ (Health System) จึงกำหนดนโยบายที่จะพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ให้มีประสิทธิภาพและจัดการระบบข้อมูลที่กระจัดกระจาย (Fragmented) ให้สอดคล้องกับกระบวนการดำเนินงานด้านสุขภาพ ซึ่งได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐาน (Standard Data Set) จากเริ่มแรกรูปแบบ 18 แฟ้ม ในระดับสถานีนามัย และ 12 แฟ้ม ในระบบโรงพยาบาล ต่อมาพัฒนาเป็น 21 แฟ้ม <sup>[1]</sup> และในปัจจุบัน พัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม การดำเนินการจัดเก็บและส่งออกข้อมูลเป็นฐานข้อมูลรายบุคคล (Individual Record) จากสถานบริการทุกระดับมายังสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ในรูปแบบโครงสร้างมาตรฐานข้อมูล 18 แฟ้ม และในปี 2555 ได้ปรับเป็น 43 แฟ้ม เพื่อการส่งต่อข้อมูลการป่วยและการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันโรครายบุคคล ซึ่งได้เพิ่มโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลของผู้ป่วยในและอื่น ๆ โดยสถานบริการทุกแห่ง ต้องส่งข้อมูลรายบุคคลไปรวมกันที่คลังข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด (Health Data Center) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก่อนรวบรวมส่งต่อสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อเป็นข้อมูลสุขภาพระดับประเทศ สำหรับการใช้ประโยชน์ร่วมกัน <sup>[2]</sup> เช่นเดียวกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพ ในสถานบริการสาธารณสุข และจากนโยบายของจังหวัดที่นำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการบันทึกและส่งออกข้อมูล 43 แฟ้ม คือ โปรแกรม HOSXP และ JHCIS ซึ่งทำการเชื่อมโยงข้อมูลกับโรงพยาบาล และเครือข่ายบริการสุขภาพทุกแห่ง เพื่อที่จะได้ปฏิบัติเป็นมาตรฐานและแนวทางเดียวกัน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

จากการประเมินผลการดำเนินงานของเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ที่ผ่านมามีพบว่า การพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม ยังมีอุปสรรคและปัญหาในการดำเนินงานอย่างมาก ข้อมูลขาดคุณภาพและความน่าเชื่อถือ เนื่องจากขาดความถูกต้อง ขาดความครบถ้วน ขาดความครอบคลุม และไม่ทันเวลา ผลการส่งข้อมูล 43 แฟ้ม ปี พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพด้านความถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 88.56 คุณภาพด้านความครบถ้วนของข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 75.81 และคุณภาพด้านความทันเวลา คิดเป็นร้อยละ 89.62 <sup>[3]</sup> จากข้อมูลดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าคุณภาพข้อมูลยังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอื่นในจังหวัด ซึ่งจะมีค่าเฉลี่ยคุณภาพข้อมูลอยู่ที่ ร้อยละ 95.88 <sup>[3]</sup> และผลการจัดสรรเงินตามผลงานบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (PP Workload) และงบจ่ายตามตัวชี้วัด เกณฑ์คุณภาพ และผลงานบริการหน่วยบริการปฐมภูมิ (QOF) ปี พ.ศ. 2564 เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ ได้รับการจัดสรรเงินลดลงอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเทียบกับเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิอื่น ๆ ในจังหวัดเดียวกัน <sup>[4]</sup> และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยผลงานรายแฟ้ม 3 ปีย้อนหลัง (HDC, 2563-2565) ที่ยังมีข้อมูลผิดพลาด (Data Error) จำนวน 14 แฟ้ม คือ แฟ้มบุคคล (person) ร้อยละ 27.04 แฟ้มที่อยู่ (Address) ร้อยละ 10.72 แฟ้มหมู่บ้าน (Village) ร้อยละ 6.45 แฟ้มผู้เสียชีวิต (Death) ร้อยละ 35.58 แฟ้มสิทธิบัตร (Card) ร้อยละ 26.56 แฟ้มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic) ร้อยละ 8.54 แฟ้มบริการ (Service) ร้อยละ 90.82 แฟ้มวินิจฉัยผู้ป่วยนอก (Diagnosis OPD) ร้อยละ 19.01 แฟ้มจ่ายยาผู้ป่วยนอก (Drug OPD) ร้อยละ 5.51 แฟ้มคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานควาตันฯ (Ncdscreen) ร้อยละ 0.11 แฟ้มอนามัยมารดา (Anc) ร้อยละ 0.86 แฟ้มส่งเสริมพิเศษ (specialpp) ร้อยละ 20.20 แฟ้มบริการวัคซีน (Epi) ร้อยละ 45.30 และแฟ้มผู้ให้บริการ (provider) ร้อยละ 66.70

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานมีความสำคัญต่อคุณภาพข้อมูล ดังผลการศึกษาของวิทยา พลาอาดและคณะ<sup>[5]</sup> พบว่าการได้รับการอบรมเป็นปัจจัยที่พยากรณ์คุณภาพข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัวของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสตูล และผลการศึกษาของสุจรรยา ทั้งทอง<sup>[6]</sup> พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ได้แก่ การฝึกอบรมระดับเครือข่ายหน่วยบริการ (P-value=0.002) ซึ่งการอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และทักษะใน

การปฏิบัติงาน จากสภาพปัญหาในการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม ให้มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติราชการ ตามตัวชี้วัดที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของข้อมูลที่มีคุณภาพ โดยประยุกต์ตามแนวคิดของจอร์น<sup>[7]</sup> เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้อธิบายคุณลักษณะที่แสดงถึงคุณภาพข้อมูล ไว้ 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1) ความครบถ้วน 2) ความถูกต้องและ 3) ความเป็นปัจจุบัน ในการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพข้อมูลและความสำเร็จของระบบสารสนเทศสาธารณสุขโดยประยุกต์ตามแนวคิดของเดลลอน<sup>[8]</sup> ซึ่งประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม 2) การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม 3) การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และ 4) จำนวนภาระงานที่รับผิดชอบ

### วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการศึกษา** รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Research) โดยมีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาระดับคุณภาพข้อมูลและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี

**ประชากรที่ใช้ศึกษา** คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี 11 แห่ง จำนวน 101 คน<sup>[9]</sup>

**การคำนวณขนาดตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ที่ใช้โปรแกรมฐานข้อมูล 43 แฟ้มประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอภูดง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 80 คน กรณีทราบขนาดประชากร <sup>[10]</sup> ดังนี้

$$n = \frac{N Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + Z_{\alpha/2}^2(P(1-P))}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

N = จำนวนประชากร 101 คน

Z = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ( $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ )

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยกำหนดเท่ากับ = 0.05

P = ค่าสัดส่วน อ้างอิงจากคุณภาพข้อมูลด้านความถูกต้องของข้อมูล 43 แฟ้ม ปี พ.ศ. 2565 เท่ากับร้อยละ 88.56 ดังนั้นค่า P เท่ากับ 0.88

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{101 \times 1.96^2 \times 0.88(1-0.88)}{(101-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.88(1-0.88)} = 71.6 = 72 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีสูญเสียหรือมีการถอนตัว (Drop out) ร้อยละ 10 เป็นการนำผู้สูญเสียจากการติดตามมาร่วมวิเคราะห์ โดยใช้สูตรดังนี้

$$N_{nds} = \frac{N}{(1-d)}$$

$N_{nds}$  = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

$N$  = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง = 34 คน

$d$  = สัดส่วนการสูญเสียหรือถอนตัวจากการติดตาม ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดที่ร้อยละ 30

$$\text{แทนค่า } N_{nds} = \frac{72}{(1-0.1)} = 80$$

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 80 ตัวอย่าง

ผลจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง พบว่า  $n$  มีจำนวนเท่ากับ 80 คน ในกรณีตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูล 43 แห่งประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดอุดรธานี ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 80 ตัวอย่าง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการกำหนดแบบสอบถามให้มีความสอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวตามกรอบแนวคิดในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

**เครื่องมือแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูล** ในด้านความครบถ้วน ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบัน สร้างโดยผู้วิจัย โดยใช้กรอบแนวคิดจากองค์ประกอบโครงสร้างมาตรฐาน 43 แห่ง ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 14 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มบุคคล (person) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มที่อยู่(Address) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มหมู่บ้าน(Village) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มผู้เสียชีวิต(Death) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มสิทธิบริการ(Card) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง(Chronic) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มบริการ(Service) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มวินิจฉัยผู้ป่วยนอก(Diagnosis\_OPD) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มจ่ายยาผู้ป่วยนอก (Drug\_OPD) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 10 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานความดัน(Ncdscreen) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 11 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มอนามัยมารดา(Anc) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 12 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มส่งเสริมพิเศษ(specialpp) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 13 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มบริการวัคซีน(Epi) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 14 ข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มผู้ให้บริการ(provider) จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมด 54 ข้อ

หลังจากนั้นได้นำไปทดลองใช้ก่อนว่ามีความครบถ้วนหรือไม่ เมื่อครบถ้วนเสร็จแล้ว จึงนำแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูลที่สร้างเสร็จแล้วปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ของแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูล และผู้วิจัยได้

ทดลองใช้แบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิและแก้ไขปรับปรุงความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิโดยนำไปตรวจสอบกับแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี พบว่า สามารถตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูลในด้านความครบถ้วน ความถูกต้องและความเป็นปัจจุบันได้โดยง่าย ซึ่งผู้วิจัยสามารถตรวจสอบคุณภาพข้อมูลได้จากข้อมูลอื่นที่มีอยู่ในหน่วยบริการปฐมภูมินั้น เช่นโปรแกรมระบบตรวจสอบข้อมูลบริการผู้ป่วยนอกและส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค OP-PP2010 และโปรแกรมระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) และตรวจสอบข้อมูลจริง โดยผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างถามข้อมูลบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ และเปรียบเทียบกับข้อมูลที่บันทึกในโปรแกรมระบบ 43 แฟ้ม ว่าตรงกันหรือไม่ ครบถ้วนตามความเป็นจริงหรือไม่ และเป็นข้อมูลของช่วงเวลาที่ต้องการใช้ ตรงตามช่วงเวลาและถูกต้องตรงตามความเป็นจริงหรือไม่ ซึ่งแบบประเมินคุณภาพข้อมูลประกอบด้วย 3 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ประเมินความครบถ้วน 2) ประเมินความถูกต้อง 3) ประเมินความเป็นปัจจุบัน

**เครื่องมือแบบสอบถาม** สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ได้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกมีการพัฒนาและสร้างเครื่องมือโดยใช้เทคนิคเชิงคุณภาพ และในระยะที่สองใช้เทคนิคเชิงปริมาณในการพัฒนาและสร้างเครื่องมือแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดใน แต่ละระยะดังนี้

**ระยะแรก** ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง กับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับคุณภาพข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐาน 43 แฟ้ม ในประเด็นความหมายคุณภาพข้อมูลในด้านความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และแนวทางแก้ไขปัญหาของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอ กุดจับ จังหวัดอุดรธานี หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลเชิงคุณภาพมาจัด เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพข้อมูลและพัฒนาเป็นข้อคำถามเชิงปริมาณสำหรับแบบสอบถามต่อไป

**ระยะที่สอง** ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากระยะแรกมาสร้างเป็นแบบสอบถามใช้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ประจำหน่วยบริการปฐมภูมิ ในอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส ตำแหน่ง อายุราชการ จำนวนหลังคาเรือนที่รับผิดชอบ การได้รับการอบรม จำนวนภาระงานที่รับผิดชอบ และการมีและใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ลักษณะคำถามเป็นแบบ เติมคำและให้เลือกตอบข้อคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบข้อคำถามมีทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือใช้บ่อย ใช้ปานกลาง ใช้นานๆ ครั้ง และไม่ใช้ ข้อคำถามมีทั้งหมด 33 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ลักษณะคำถามปลายเปิดที่มีข้อคำตอบให้เลือก และช่องว่างเพื่อเติมคำตอบ จำนวน 10 ข้อ

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ** ทดสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามและแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูลที่สร้างเสร็จแล้วปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา ความถูกต้องของแบบสอบถามและแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูล แล้วนำผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) <sup>[11]</sup> ในแบบสอบถามได้ 0.93 และแบบตรวจสอบการบันทึกคุณภาพข้อมูลได้ 0.98 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขความสมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปทดลองใช้การหาความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ ในจังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 15 คน หาความคงที่ภายใน (internal consistency) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้มคำนวณโดยวิธีของกูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ใช้สูตร KR-20 ค่าระดับความเที่ยงที่สามารถยอมรับได้หรือค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่จะนำไปใช้ได้ตั้งแต่ 0.7 ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ 0.85 และแบบสอบถามการใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้มคำนวณโดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ 0.90

#### **การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล**

- 1) นำแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความครบถ้วน และความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- 2) นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาใส่รหัสในคู่มือลงรหัส
- 3) ควบคุมคุณภาพของการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีบันทึก 2 ครั้ง และจัดเก็บข้อมูลเป็น 2 แฟ้ม จากนั้นให้ตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล ด้วยการพิมพ์และนำข้อมูลทั้ง 2 แฟ้มมาเปรียบเทียบความเป็นไปได้ ความสอดคล้องของข้อมูล ถ้าพบข้อผิดพลาด เช่น พบค่าของข้อมูลที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ ให้ตรวจสอบกับแบบสอบถามแล้วดำเนินการแก้ไขทันที
- 4) ทดสอบการแจกแจงข้อมูลทางสถิติ (Normality)
- 5) วิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

#### **สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มวิเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ปัญหาและอุปสรรค โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

#### **การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย**

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 14966 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2566

#### **ผลการวิจัย**

**1. ข้อมูลทั่วไป** พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.25 มีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 38.75 อายุเฉลี่ย 35.70 ปี การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.25 สถานภาพสมรสแต่งงานแล้วอยู่ด้วยกันมากที่สุด ร้อยละ 67.50 ตำแหน่งหน้าที่ส่วนใหญ่มีตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 55.00 ส่วนใหญ่อายุราชการระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 42.50 เฉลี่ย 13.90 ปี ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม มากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 51.25 และนอกจากนี้หน่วยบริการปฐมภูมิใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่รับผิดชอบจำนวนหลังคาเรือนระหว่าง 301-500 หลังคาเรือน ร้อยละ 52.50 เฉลี่ย 460.60 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่มีจำนวนภาระงานที่รับผิดชอบมากกว่า 10 งาน ร้อยละ 53.75 มีลักษณะงานที่รับผิดชอบมากที่สุดคือ งานรักษาพยาบาล ร้อยละ 59.30 รองลงมางานประชุมต่างๆ ร้อยละ 48.10 และงานข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 46.30 ส่วนลักษณะงานที่รับผิดชอบน้อยที่สุดคือ งานบริหารทั่วไป ร้อยละ 16.70

2. ระดับของความรู้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ร้อยละ 51.25 จัดระดับความรู้อยู่ในระดับดี และร้อยละ 33.75 ระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละตามระดับความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม (n=80)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ปรับปรุง (<60 คะแนน)	2	2.50
พอใช้ (60-69 คะแนน)	3	3.75
ปานกลาง (70-79 คะแนน)	27	33.75
ดี (80-89 คะแนน)	41	51.25
ดีมาก (90-100 คะแนน)	7	8.75

3. การใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม การนำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มไปใช้ภาพรวม พบว่า การนำข้อมูล 43 แฟ้มไปใช้อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=3.51$ ,  $SD=0.73$ ) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า มีการนำข้อมูล 43 แฟ้มด้านการบันทึกข้อมูลไปใช้มากที่สุด ( $\bar{X}=3.77$ ,  $SD=0.64$ ) และด้านการจัดทำรายงานไปใช้น้อยสุด ( $\bar{X}=3.31$ ,  $SD=0.79$ ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลการใช้ข้อมูลใน ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการปฐมภูมิ (n=80)

การใช้ข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม	mean	S.D.	แปลผล
1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.38	0.78	น้อย
2. ด้านการบริหารจัดการ วางแผนงาน และการวิเคราะห์ข้อมูล	3.58	0.72	น้อย
3. ด้านการบันทึกข้อมูล	3.77	0.64	น้อย
4. ด้านการจัดทำรายงาน	3.31	0.79	น้อย
รวม	3.51	0.73	น้อย

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอภูซำ จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้ศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และจำนวนภาระงานที่รับผิดชอบ ซึ่งผลวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูล ส่วนการใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.166$  และ  $r = 0.090$ ,  $p < 0.05$ ) ตามลำดับ จำนวนภาระงานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.085$ ,  $p < 0.05$ ) เมื่อพิจารณาปัจจัยกับคุณภาพข้อมูลในรายด้าน (ด้านความครบถ้วน ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นปัจจุบัน) พบว่า การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม และการได้รับการอบรมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลด้านความครบถ้วน ความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.162$ ,  $0.160$ ,  $0.169$ ,  $0.085$ ,  $0.088$  และ  $0.094$ ,  $p < 0.05$ ) ตามลำดับ และจำนวนภาระงานที่รับผิดชอบมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับคุณภาพข้อมูลด้านความครบถ้วนและความเป็นปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.086$  และ  $-0.085$ ,  $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 3



**ตารางที่ 3** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม การได้รับการอบรมและจำนวน ภาระงานที่รับผิดชอบกับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม จำแนกรายด้าน

ปัจจัย	คุณภาพข้อมูล			รวม
	ครบถ้วน	ถูกต้อง	เป็นปัจจุบัน	
ความรู้	0.036	0.034	0.023	0.032
การใช้ฐานข้อมูล 43 แฟ้ม	0.162*	0.160*	0.169*	0.166*
การได้รับการอบรม	0.085*	0.088*	0.094*	0.090*
จำนวนภาระงานที่รับผิดชอบ	-0.086*	-0.080	-0.085*	0.085*

\*p<0.05

## 5. ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม

**5.1 ด้านบุคลากร** ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ด้านบุคลากร พบว่า ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ที่ถูกระบุจำนวนมากที่สุด คือ บุคลากรไม่พอเพียง ร้อยละ 83.33 รองลงมา ระบุว่าบุคลากรขาดความรู้ ร้อยละ 72.22 บุคลากรได้อบรมเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มน้อย ร้อยละ 50.00

**5.2 ด้านงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์** ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ด้านงบประมาณ วัสดุและอุปกรณ์ ที่ถูกระบุจำนวนมากที่สุด คือการจัดสรรงบประมาณไม่ครอบคลุมระบบไอที ร้อยละ 86.11 รองลงมาระบุว่า วัสดุอุปกรณ์ไม่พอเพียง ร้อยละ 80.56 และวัสดุอุปกรณ์ไม่ทันสมัย ร้อยละ 58.33

**5.3 ด้านการบริหารจัดการ** ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ด้านการบริหารจัดการ ที่ถูกระบุจำนวนมากที่สุด คือ ข้อมูลมีจำนวนมาก มีปัญหาในการจัดสรรเวลาบันทึกข้อมูล ร้อยละ 88.89 รองลงมา การสนับสนุนจาก CUP น้อย ร้อยละ 75.00 และขาดการมอบหมายผู้รับผิดชอบชัดเจน

## สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาร่วมกับการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

**ระดับความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ของเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี** จากผลการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล 43 แฟ้มของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ร้อยละ 51.25 มีความรู้อยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของ สุวิทย์ กิริยะ<sup>[13]</sup> ศึกษากระบวนการพัฒนาคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยใช้วงจรคุณภาพของเครือข่ายสุขภาพจังหวัดร้อยเอ็ด คณะแนวความรู้เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยรวมก่อนดำเนินการพัฒนาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยรวมก่อนดำเนินการพัฒนาอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลาง ร้อยละ 67.8 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้สูงเพียงร้อยละ 32.3 เท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุจรรยา ทั้งทอง<sup>[6]</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษา พบว่า ระดับความรู้โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.56, S.D.=0.63) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการรวบรวมข้อมูลอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$ =3.81, S.D.=0.95) ด้านการประมวลผล และนำเสนอข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.72, S.D.=0.81) และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล อยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X}$ =3.51, S.D.=0.87) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของรติยา วิภักดิ์<sup>[14]</sup> ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอดุสิต กรุงเทพมหานคร จังหวัด

ร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านการจัดการข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.8) โดยความรู้ด้านการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 39.1) แสดงว่าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลได้ในระดับหนึ่งแต่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดซึ่งมีเจ้าหน้าที่เพียงบางส่วนเท่านั้นที่เคยผ่านการอบรม (ร้อยละ 65.2) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การอบรมมีความสัมพันธ์กับความรู้ และการปฏิบัติต่อการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value}=0.002$ )

**การใช้ข้อมูลในฐานะข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอภูพาน จังหวัดอุดรธานี**  
พบว่า ค่าเฉลี่ยการนำข้อมูล 43 แฟ้มไปใช้อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X}=3.51$ ,  $SD=0.73$ ) เมื่อแยกรายด้าน พบว่า มีการนำข้อมูล 43 แฟ้ม ด้านการบันทึกข้อมูลไปใช้มากที่สุด ( $\bar{X}=3.77$ ,  $SD=0.64$ ) และด้านการจัดทำรายงานไปใช้น้อยสุด ( $\bar{X}=3.31$ ,  $SD=0.79$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิทย์ กิริยะ <sup>[13]</sup> ศึกษากระบวนการพัฒนาคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยใช้วงจรคุณภาพของเครือข่ายสุขภาพจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยรวมก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลางร้อยละ 98.3 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับดีร้อยละ 1.6 ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของรติยา วิภักดิ์ <sup>[14]</sup> ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษากิจการปฏิบัติการจัดการข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 67.4) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 30.4) ซึ่งจะพบว่าการดำเนินงานการปฏิบัติการจัดการคุณภาพข้อมูล 43 แฟ้ม มีปัจจัยหลายด้านที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นด้านโปรแกรม (Soft Ware) พบว่าโปรแกรมบันทึกข้อมูลมีความซ้ำซ้อน การส่งออกข้อมูลใช้เวลานาน และยังขาดคู่มือการใช้งาน ด้านผู้ใช้งาน (People Ware) พบว่า เจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะมีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีก็ตาม แต่ไม่ได้หมายความว่าปฏิบัติได้ถูกต้องตามเงื่อนไขของแต่ละแฟ้มข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดและเงื่อนไขต่าง ๆ มาก การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่ หรือตามนโยบายที่กำหนดเท่านั้น แต่ยังขาดความตระหนักในด้านคุณภาพของข้อมูล ขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเพราะการจัดการคุณภาพข้อมูล 43 แฟ้ม มีรายละเอียดที่ซับซ้อนในแต่ละแฟ้มข้อมูล ต้องมีความรู้รอบด้านถึงจะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้ข้อมูลมีคุณภาพและน่าเชื่อถือ

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพข้อมูลในฐานะข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอภูพาน จังหวัดอุดรธานี** สอดคล้องกับการศึกษาของสุรจรรยา ทั้งทอง <sup>[6]</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ 21 แฟ้ม มีตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าในสมการเรียงตามลำดับ ดังนี้ คุณภาพข้อมูลระดับบุคคล ความรู้คุณภาพข้อมูลสุขภาพ ข้อมูลสุขภาพระดับหมู่บ้าน การฝึกอบรมระดับ CUP การบรรณาธิการข้อมูล และการรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัว เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น โดยสามารถทำนายคุณภาพข้อมูลได้ร้อยละ 49 สอดคล้องกับการศึกษาของ อุไรวรรณ ต้นทอริยะ <sup>[15]</sup> ศึกษาการพัฒนาแบบการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานการพัฒนาฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดพังงา ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสาธารณสุข โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (path analysis) และการวิเคราะห์-ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) แต่ละเส้นทางโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณที่ระดับ 0.01 พบว่า 1) ความสำเร็จของการจัดการข้อมูลสาธารณสุข ได้รับอิทธิพลทางตรง จากปัจจัยการนำองค์กร 0.476 ปัจจัยด้านบุคคล 0.233 และปัจจัยด้านระบบโปรแกรม 0.206 โดยสามารถร่วมกันทำนายความสำเร็จของการจัดการข้อมูลสาธารณสุข ได้ร้อยละ 59.2 และ 2) ความสำเร็จของ

การจัดการข้อมูลสาธารณสุข ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านบุคคล (People ware) และปัจจัยด้านระบบโปรแกรม (Software) ผ่านปัจจัยการบริหารจัดการ (Management) เท่ากับ 0.144 และ 0.204 ตามลำดับ และความสำเร็จของการจัดการข้อมูลสาธารณสุข ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านอุปกรณ์ และการบริหารจัดการผ่านปัจจัยการนำองค์กรเท่ากับ 0.101 และ 0.282 ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ <sup>[1]</sup> ชื่นจิต หล้าลอย ได้ศึกษาความถูกต้องของข้อมูล 18 แฟ้ม ของสถานอนามัย จังหวัดชัยนาท พบว่า การมอบหมายหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์กับความถูกต้องของข้อมูล 18 แฟ้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p-value=0.027) การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ก็ต้องปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย จึงมีความจำเป็นต้องรับผิดชอบหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายให้ดี เพื่อให้เกิดคุณภาพของการปฏิบัติงานและจะต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองเสมอจึงส่งผลต่อคุณภาพข้อมูล ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน มีความสัมพันธ์กับการจัดการข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของรติยา วิภักดิ์ <sup>[14]</sup> ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาการปฏิบัติการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม พบว่า ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน การได้รับมอบหมายงาน การได้รับการอบรมชี้แจงและระดับความรู้มีความสัมพันธ์กับการจัดการข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศ อายุ สถานภาพสมรส และการได้รับนิเทศติดตาม พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ <sup>[5]</sup> วิทยา พลาอาดและคณะ ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์คุณภาพข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัวของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสตูล พบว่า การได้รับการอบรมเป็นปัจจัยที่พยากรณ์คุณภาพข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัวของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดสตูล เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะของผู้ปฏิบัติงานซึ่งการจัดอบรมภายในเครือข่ายบริการสุขภาพต้องจัดหลักสูตรได้ตรงกับปัญหาและความต้องการของเจ้าหน้าที่จึงจะส่งผลต่อคุณภาพข้อมูลสุขภาพ

**ปัญหาอุปสรรคของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดอุดรธานี** สอดคล้องกับการศึกษาของสุรธยา ทั้งทอง <sup>[6]</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ด้านความรู้และทักษะในการบันทึกข้อมูล ที่มีการปรับปรุงรหัสการบันทึกและเวอร์ชันของโปรแกรม ร้อยละ 55.56 ด้านภาระงานที่มีมากทำให้บันทึกข้อมูลไม่ทัน ร้อยละ 37.04 ด้านขวัญกำลังใจและแรงจูงใจ และด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ร้อยละ 7.40 สอดคล้องกับการศึกษาของอุไรวรรณ ต้นทอริยะ <sup>[15]</sup> ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดพังงา ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ มีกระบวนการระดมสมองและนำมาวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า ด้านอุปกรณ์ ในภาพรวมหน่วยบริการมีความพร้อม แต่มีปัญหาบางหน่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่อุปกรณ์มีการใช้งานมานาน ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความหลากหลาย แต่สามารถบริหารจัดการข้อมูลให้สามารถส่งออกด้วย 43 แฟ้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรไม่มีตำแหน่งสำหรับด้านการดูแลคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นตำแหน่งสำหรับข้าราชการโดยเฉพาะ และมีตำแหน่งลูกจ้างและพนักงานราชการที่ยังไม่ครอบคลุมทุกแห่ง ดังนั้นในการดำเนินงานของจังหวัดจึงได้จัดทีมงานจากบุคลากรที่มีความสนใจและมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทำหน้าที่เป็นทีมบริหารข้อมูลของจังหวัด และการจัดทำคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงานในระบบข้อมูล ระบบบริหารจัดการโดยคณะทำงานมีแผนงานและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีการสกัดองค์ความรู้จากหน่วยงานและจากผู้ที่มีความรู้ปฏิบัติที่ดี และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของจังหวัดก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด และภาวะผู้นำพบว่าผู้บริหารสนับสนุนการดำเนินงานในเชิงนโยบายการควบคุมกำกับ และการติดตามอย่างต่อเนื่อง

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน พบว่า เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล 43 แฟ้ม การบันทึกข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันทำให้ส่งข้อมูลไม่ทันเวลาไม่มีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจนและไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลก่อนส่ง รวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่ทันสมัยและไม่เพียงพอ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ควรมีการอบรมและพัฒนาทักษะการจัดทำข้อมูลในฐานข้อมูล 43 แฟ้ม แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกคนในหน่วยบริการเพื่อให้มีความรู้ ทักษะ มีความเชี่ยวชาญในการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูล 43 แฟ้มได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน
2. ควรมีแนวทางหรือ จัดทำคู่มือในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มของหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือคู่มือในการปฏิบัติงานในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มให้มีคุณภาพ
3. ควรให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในแต่ละหน่วยมีส่วนในการวางแผนการทำงานของตนเองในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ในงานที่ตนเองได้รับมอบหมายให้มีคุณภาพ โดยให้มีการทำงานเชิงรุกในชุมชนอย่างค่อยเป็นค่อยไปทุกวันเพื่อให้มีความต่อเนื่องและเป็นประจำรวมทั้งการพิจารณาจ่ายค่าตอบแทนตามผลงานที่ปฏิบัติ
4. เสนอปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มให้ผู้บริหารและหน่วยคู่สัญญาหลัก (CUP) รับทราบเป็นระยะ โดยเฉพาะในเรื่องงบประมาณที่มีความจำเป็นในการใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้ม ค่าเบี้ยเลี้ยง ยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิง และวัสดุอุปกรณ์ เช่น วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัย ตลอดจนระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้และเป็นปัจจุบัน
5. ผู้บริหารกำหนดนโยบายให้มีการมอบหมายงานและปฏิบัติงานแบบบูรณาการโดยแบ่งความรับผิดชอบให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขแต่ละคนรับผิดชอบแฟ้มข้อมูล 43 แฟ้มที่ชัดเจนตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย มีการสรุปเป็นผลการดำเนินงานของแต่ละบุคคลและจัดเวทีให้นำเสนอ และนำผลการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มมาประกอบการพิจารณาความดีความชอบประจำปี
6. คณะทำงานพัฒนาคุณภาพหน่วยบริการปฐมภูมิทั้งในระดับอำเภอและระดับจังหวัด ควรกำหนดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานและนิเทศงานทุก 3 เดือน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนาการดำเนินการในเชิงรุกของหน่วยบริการปฐมภูมิในการจัดทำฐานข้อมูล 43 แฟ้มและผลกระทบของการดำเนินการเชิงรุกนี้กับการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิตามมาตรฐานหน่วยบริการปฐมภูมิ
2. ควรมีการวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ปฏิบัติงาน ผู้บริหารระดับอำเภอ ผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัดร่วมกันพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน การติดตามผลการดำเนินงาน และการประเมินผลและการเสริมพลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

### เอกสารอ้างอิง

1. ชื่นจิต หรัยลอย. ความถูกต้องของข้อมูล 18 แฟ้ม ของสถานอนามัย จังหวัดชัยนาท. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2551.
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การประชุมคณะกรรมการบริหารระบบข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขครั้งที่ 1/2558 (เอกสารนำเสนอ). วันอังคารที่ 10 มีนาคม 2558 ห้องประชุม ชัยนาทนเรนทร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2557.

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติใน จังหวัดอุดรธานี รอบที่ 2/2565. จังหวัดอุดรธานี; 2564.
4. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางการดำเนินงานระบบข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยนอก บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรครายบุคคล (OP/PP Individual Data). สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2564.
5. วิทยา พลาอด, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, สาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง. ปัจจัยที่พยากรณ์คุณภาพข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัวของหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดสตูล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2554; 25(3).
6. สุจรรยา ทั้งทอง. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดขอนแก่น. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556;1(3):37-47.
7. John ML. Information managers for Health Professions. The Health Information Management Series. New York: Delmar; 1976.
8. DeLone WH. Information System Success. The Quest for the Department Variable. In Information System Research; 1992.
9. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูผามาศ. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติใน จังหวัดอุดรธานี รอบที่ 2/2565; สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูผามาศ. จังหวัดอุดรธานี; 2565.
10. อรุณ จิรวัดน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: คลังนาโนวิทยา; 2547.
11. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, วลัยยา คุโรปกรณ์พงษ์. เทคนิคการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2536.
12. Polit DF, Hungler BP. Essentials of Nursing research: Methods, Appraisal, And Utilization. 5<sup>th</sup>ed. Philadelphia: Lippincott; 2011.
13. สุวิทย์ กิริยะ. กระบวนการพัฒนาคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้ม โดยใช้วงจรคุณภาพของเครือข่ายสุขภาพจังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ 2565;3(1):25-40.
14. รติยา วิภักดิ์, นิรุจวรรณ เทรินโบล, เสถียรพงษ์ ศิวินา. การพัฒนารูปแบบการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2560;18(2): 69-83.
15. อุไรวรรณ ต้นทอริยะ, ทินกร จุลแก้ว. ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานระบบฐานข้อมูลสาธารณสุขจังหวัดพังงา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559;25(2):315-23.