



แนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชน
และภาคประชาชน

A Guideline of Community Data System Management by Digital Community
Centers and Citizens Involvement

เอกรัฐ ปัญญาเทพ*

Eakkarath Panyathep

อรสา เตติวัฒน์**

Orasa Tetiwat

หทัยทิพย์ สิ้นธยา***

Hathaithip Sintuya

ณัฐิยา ตันตรานนท์***

Nuttiya Tantranont

Received : December 17, 2020

Revised : June 8, 2021

Accepted : July 30, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เสนอแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลของชุมชน สร้างต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน และสร้างแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคือตำบลแม่กุและตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ทำการจัดเก็บความต้องการใช้ข้อมูลของคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนจำนวน 18 คน และกลุ่มตัวอย่างภาคประชาชนจากทั้งสองตำบลรวม 400 คน พบว่าข้อมูลที่ต้องการมี 14 รายการ โดยข้อมูลที่ต้องการนั้นสามารถรวบรวมได้จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง ส่วนที่สองของการวิจัยเป็นการพัฒนาต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน สร้างเป็นเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ ซึ่งผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจำนวน 22 คนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และส่วนสุดท้ายของการวิจัยเป็นการสร้างแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ออกแบบกระบวนการจัดการข้อมูลชุมชนโดยการประยุกต์ใช้แนวคิดของกรอบการดำเนินงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

*อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

Lecturer of Business Computer Program, Faculty of Management Science, Kamphaeng Phet Rajabhat University Maesot

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University

***อาจารย์ประจำวิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Lecturer of Asian Development College for Community Economy and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

ทำให้ได้แนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการระบบข้อมูลชุมชนซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการ

คำสำคัญ : การจัดการระบบข้อมูลชุมชน / ศูนย์ดิจิทัลชุมชน / การมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน

ABSTRACT

This research proposed a guideline of community data system management by Digital Community Center and citizen involvement. The research objectives were to study community data usage requirement, to develop a prototype of community data management system, and to establish a community data system management process model by Digital Community Center and citizen involvement. The studied area was Mae Tao Basin area, located in Mae Sot district, Tak province, consisting of two subdistricts, Mae Ku subdistrict and Phra That Pha Daeng subdistrict. The research was divided into three parts according to the research objectives. The first part was a survey research by conduction a study of data usage requirement collected from the in total of 18 community data working group's members, and the sampling population of 400 people who are citizens from both subdistricts. The study revealed that required data included 14 items which could be gathered from 2 data sources. The second part of the research was the development of community data management system prototyping. It was developed as web application using objected-oriented development methodology. To evaluate the system user's satisfaction, a research survey was conducted on 22 users. Results revealed that users were satisfied with the overall system at a high level. The last part of the research was qualitative research. ITIL Framework concept was applied to design community data system management process model. The result from this part was a model of community data system management by participation of Digital Community Center and citizens which consisted of 7 important components.

Keywords : Community Data System Management / Digital Community Center / Digital Community Center and Citizen Involvement

บทนำ

ด้วยลักษณะการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน ถือได้การใช้ข้อมูลข่าวสารเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่กิจกรรมพื้นฐานในการดำรงชีวิตจนถึงการดำเนินการทางธุรกิจและการพัฒนาประเทศ ซึ่งประเด็นของการพัฒนาประเทศนั้น ประเทศจะพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าได้ต้องเริ่มจากคุณภาพของชุมชนเป็นรากฐาน กระบวนการสื่อสารและการให้ข้อมูลระหว่างหน่วยงานและประชาชนในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหา ซึ่งการทราบถึงข้อมูลของชุมชนจะทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ทราบถึงสถานภาพต่างๆ ของชุมชนตรงกัน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนในไปในทิศทางเดียวกัน โดยแนวทางในการพัฒนาชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชนเป็นหลักสำคัญในการพัฒนา สร้างความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนให้เข้าใจตรงกัน พัฒนาชุมชนด้วยการให้สมาชิกชุมชนรู้จักคิดวิเคราะห์

ด้วยเหตุผล ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหา พัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆ ของชุมชน (ครรชิต, 2554) จากแนวทางดังกล่าว ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการประกอบการดำเนินการนั้น ควรเป็นข้อมูลของชุมชนที่ชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการข้อมูล ข้อมูลที่เกิดขึ้นนี้ จะช่วยให้เกิดการวิเคราะห์และประเมินคุณค่าในบริบทของชุมชนเอง ชุมชนสามารถเฝ้าติดตามความเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านจากข้อมูลของชุมชน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่ากระบวนการจัดการข้อมูลของชุมชนจึงเป็นบทบาทที่คนในชุมชนควรมีส่วนร่วมด้วย

จากความสำคัญของข้อมูลนี้เอง เพื่อปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของโลก ประเทศไทยจึงได้มีการจัดทำนโยบายและแผนระดับชาติในการพัฒนาประเทศไทยโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2559; ประกาศ เรื่องนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ทำให้ข้อมูลข่าวสารถือเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ซึ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในระดับชุมชนนั้น ศูนย์ดิจิทัลชุมชนหรือในชื่อศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชนที่ภาครัฐจัดตั้งขึ้นแต่เดิม ยังคงเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลตามแผนและนโยบายระดับชาติข้างต้น โดยบทบาทหนึ่งที่สำคัญของศูนย์ดิจิทัลชุมชนคือเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตและแหล่งข้อมูลระดับท้องถิ่นที่สำคัญของชุมชน (ดิษฐาพันธ์ และศิริณา, 2562) ถึงแม้ว่าการถ่ายทอดและการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจระดับชุมชนเป็นบริการหลักของศูนย์ดิจิทัลชุมชน แต่การรวบรวมและแปลงข้อมูลองค์ความรู้ของชุมชนเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาตามแนวทางของการพึ่งพาตนเองยังมีไม่แพร่หลายนัก ในประเด็นของการใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานของการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนนี้เอง พบว่า ชุมชนลุ่มน้ำแม่ดาว อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก เป็นชุมชนที่ประสบกับผลกระทบจากปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2547 (กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ม.ป.ป.) โดยถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าจะมีโครงการต่างๆ จากภาครัฐที่เข้ามาดำเนินการเพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหา แต่ความมั่นใจและคำถามที่มีต่อความปลอดภัยจากปัญหาสิ่งแวดล้อมยังคงมีอยู่ ด้วยเหตุนี้ สมาชิกในชุมชนจึงมีการรวมกลุ่มเป็นคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนเพื่อดำเนินการหาแนวทางแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่ของตนโดยอาศัยข้อมูลเป็นฐานของการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม คณะทำงานดังกล่าวประสบกับปัญหาด้านการจัดการข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่นั้นอยู่อย่างกระจัดกระจายและสูญหายไปตามกาลเวลา ขาดการจัดการข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ งานวิจัยนี้จึงมองเห็นช่องว่างที่เป็นโอกาสในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาในพื้นที่โดยการสร้างแนวทางการจัดการระบบข้อมูลที่อาศัยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ดิจิทัลชุมชนที่มีอยู่ และกระบวนการจัดการข้อมูลโดยประยุกต์ใช้กรอบการดำเนินงานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Infrastructure Library: ITIL) เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของการจัดการระบบข้อมูล

สืบเนื่องจากทิศทางของการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยโดยมีศูนย์ดิจิทัลชุมชนเป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาระดับท้องถิ่น ประกอบกับสภาพปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนโดยใช้ข้อมูลเป็นฐานของการดำเนินการนี้เอง งานวิจัยนี้จึงได้นำเสนอแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มรูปแบบการให้บริการของศูนย์ดิจิทัลชุมชน อันนำไปสู่การเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บข้อมูลเป็นฐานข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น สมาชิกในชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ฐานข้อมูลที่มีการจัดหมวดหมู่ตามความต้องการใช้ข้อมูล ที่ได้มาจากการสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลทั้งมุมมองของคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนและมุมมองของสมาชิกในชุมชน ช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาในชุมชนด้วยสมาชิกของชุมชนเอง อันเป็นรูปแบบหนึ่งของการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นการสร้างสังคมสารสนเทศที่ประชาชนเป็นศูนย์กลาง

ให้เกิดขึ้นในท้องถิ่น นำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนโดยใช้ข้อมูลเป็นฐานในการดำเนินงาน ช่วยให้ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ เข้าใจสถานการณ์ของชุมชนตรงกัน ก่อให้เกิดการมองเห็นทิศทางการพัฒนาชุมชนในแนวเดียวกัน ลดข้อขัดแย้งในด้านการรับรู้ข้อมูลที่ต่างกันได้อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนก็สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปช่วยในการจัดทำแผนพัฒนาชุมชนที่ตรงกับความต้องการของชุมชนมากขึ้น ส่งผลให้การยกระดับคุณภาพของชุมชนดีขึ้นขยายสู่การพัฒนาในระดับประเทศต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาเชิงพื้นที่ในตำบลแม่กุและตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและมีการจัดตั้งศูนย์ดิจิทัลชุมชนในพื้นที่ตำบลละ 1 แห่ง สำหรับการบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้มีการแบ่งส่วนของการวิจัยออกเป็น 3 ส่วนตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1 โดยวิธีการวิจัยในแต่ละส่วน มีดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความต้องการใช้ข้อมูล

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เป็นคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้นำของประชาชนที่มีแนวคิดในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาบนพื้นฐานของข้อมูล จำนวนตำบลละ 9 คน รวมเป็น 18 คน และกลุ่มตัวอย่างภาคประชาชนในพื้นที่การศึกษา โดยประชากรในตำบลแม่กุมีจำนวน 4,905 คน และตำบลพระธาตุผาแดงจำนวน 7,163 คน รวมทั้งสิ้น 12,068 คน ทำการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สมการคำนวณของทาร์ยามาเน ทำให้ได้ขนาดของตัวอย่างหลังปรับเศษทศนิยมและเผื่อการผิดพลาดจากการเก็บข้อมูลเป็นจำนวน 400 คน แบ่งเป็นตำบลแม่กุจำนวน 160 คน และตำบลพระธาตุผาแดงจำนวน 240 คน ได้มาจากการคำนวณตามสัดส่วนประชากร และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้กับศูนย์ดิจิทัลชุมชนของแต่ละตำบล

1.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาในตำบลแม่กุและตำบลพระธาตุผาแดง มาจากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นของทั้งสองตำบลนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความต้องการใช้ข้อมูล รวบรวมจากคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนจำนวน 18 คน และกลุ่มตัวอย่างภาคประชาชนจำนวน 400 คน

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย

1.3.1 สร้างแบบสอบถามโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามประกอบด้วยส่วนเลือกกรายการข้อมูลจำนวน 16 รายการ ออกแบบโดยใช้มาตรวัดความต้องการ 5 ระดับ และส่วนคำถามแบบปลายเปิด

1.3.2 จัดเก็บความต้องการใช้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลความต้องการเสนอต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผลจากการเสนอนำมาปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างภาคประชาชนจำนวน 400 คน เพื่อสำรวจความต้องการใช้ข้อมูลในมุมมองของสมาชิกในชุมชน

1.3.4 วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลความต้องการเสนอต่อกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อสรุปความต้องการใช้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การสร้างต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ใช้ค่าสถิติพรรณนาประกอบด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลระดับความต้องการใช้ข้อมูลแต่ละรายการโดยเทียบกับเกณฑ์ประกอบด้วย

ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00) ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20) ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40) ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60) และระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80)

2. การสร้างต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน ตำบลละ 9 คน รวมเป็น 18 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นตำบลละ 1 คน ผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลชุมชนตำบลละ 1 คน และผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลชุมชนชายแดนจังหวัดตาก ซึ่งเป็นที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ศูนย์ดิจิทัลชุมชนในจังหวัดตาก จำนวน 1 คน

2.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้มาซึ่งการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลตามรายการข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในส่วนแรก และข้อมูลด้านคุณลักษณะของต้นแบบระบบจัดการข้อมูลซึ่งจะนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นระบบด้วยวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย

2.3.1 จัดการสนทนากลุ่มโดยใช้รายการข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการมาประกอบการจัดสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดหาข้อมูลและระบุแหล่งข้อมูล ทำการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของศูนย์ดิจิทัลชุมชนในแต่ละตำบลเพื่อนำไปสู่การออกแบบระบบและโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชนโดยแนวคิดการออกแบบและพัฒนาแบบเร็ว (Rapid Application Development : RAD)

2.3.3 พัฒนาด้านระบบจัดการข้อมูลชุมชนโดยเขียนชุดคำสั่งตามแนวทางการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ โดยใช้กรอบการพัฒนาจoomla! (Joomla! Framework) และยี่ 2 (Yii 2 Framework) ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มาเรียดีบี (MariaDB) และใช้เอ็นจินเอ็กซ์ (NginX) เป็นระบบให้บริการเว็บ

2.3.4 ทดสอบการใช้งานกับผู้ใช้งานซึ่งประกอบด้วยคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน ผู้ดูแลและเจ้าหน้าที่ของศูนย์ดิจิทัลชุมชน รวม 22 คน ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความพึงพอใจใน 4 ด้านคือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการใช้งาน และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบ

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้ค่าสถิติพรรณนาประกอบด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลระดับความต้องการใช้ข้อมูลแต่ละรายการโดยเทียบกับเกณฑ์ซึ่งใช้ช่วงเกณฑ์เดียวกันกับการวิเคราะห์ข้อมูลในหัวข้อที่ 1.5

3. การสร้างแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชน

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการสังเคราะห์แนวทางการจัดการข้อมูลชุมชนประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน จำนวน 18 คน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานปกครองท้องถิ่นตำบลละ 1 คน ผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลชุมชนตำบลละ 1 คน และผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลชุมชนชายแดนจังหวัดตาก มีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาชุมชน 1 คน และสมาชิกเครือข่ายศูนย์ดิจิทัลชุมชนอีก 2 คน เข้าร่วมในการวิพากษ์ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการจัดการข้อมูล และใช้การวิพากษ์ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในการให้เสนอแนะการแก้ไขปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อมูล

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการวิจัย

3.3.1 สัเคราะห์ร่างกระบวนการจัดการข้อมูลชุมชนโดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนก่อนหน้า ผลการสนทนากลุ่มย่อยที่มีผู้ดูแลจิตวิสัยชุมชน รวมทั้งแนวคิดตามกรอบปฏิบัติงานไอทิลมาใช้ในการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการด้านการจัดการข้อมูลกับแหล่งข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานและบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 นำเสนอร่างแนวทางการจัดการข้อมูลชุมชนโดยจัดการวิพากษ์ของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.3 ปรับปรุงแนวทางการจัดการข้อมูลชุมชนตามข้อเสนอแนะ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการวิพากษ์ของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูล

ผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลพบว่ารายการข้อมูลที่มีความต้องการในระดับมากและมากที่สุดสำหรับกลุ่มคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนมีจำนวน 13 รายการ ส่วนข้อมูลที่มีความต้องการในระดับมากและมากที่สุดสำหรับกลุ่มตัวอย่างในตำบลมีจำนวน 7 รายการ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการข้อมูลที่มีความต้องการในระดับมากและมากที่สุด

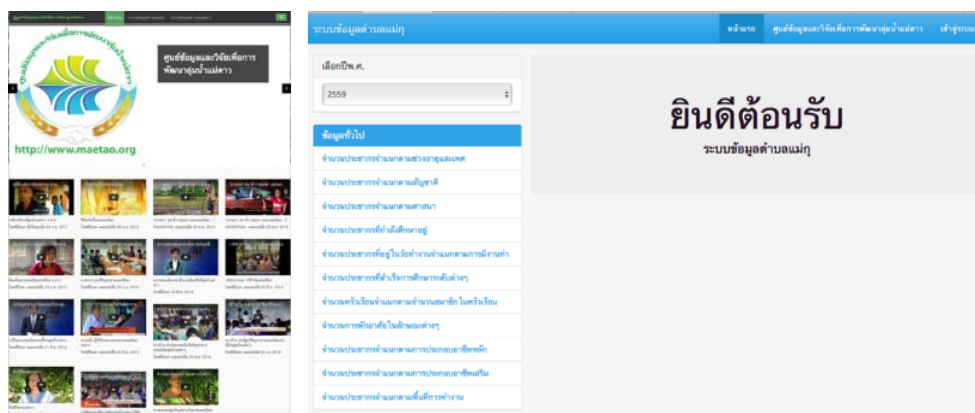
ที่	รายการข้อมูล	คณะทำงานด้านข้อมูลฯ	กลุ่มตัวอย่างในชุมชน
1	แหล่งน้ำ	✓	
2	ประวัติศาสตร์ชุมชน	✓	✓
3	วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว	✓	
4	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	✓	✓
5	ข้อมูลทั่วไปของชุมชน	✓	✓
6	เกษตรกรรม	✓	✓
7	สาธารณสุขชุมชน	✓	✓
8	สาธารณสุข		✓
9	ระดับการปนเปื้อนของแคดเมียมในดิน	✓	
10	ค่าแคดเมียมสะสมในร่างกายของสมาชิกในชุมชน	✓	
11	งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มน้ำแม่ตา	✓	
12	ข่าวสารเกี่ยวกับการฟื้นฟู การป้องกันและการแก้ไขการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่	✓	
13	ข่าวสารเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่	✓	✓
14	ข่าวสารเกี่ยวกับการฝึกอบรมในพื้นที่	✓	

2. ผลการสร้างต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน

หลังจากวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดหาข้อมูลตามผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลและนำมาจัดกลุ่มข้อมูลใหม่ ผลการสร้างต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชนทำให้ได้รายละเอียดและความเกี่ยวข้องของแหล่งข้อมูลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังภาพที่ 2 และหน้าหลักของระบบจัดการข้อมูลชุมชนดังภาพที่ 3

ระบบจัดการข้อมูลชุมชน		
	ระบบ	แหล่งข้อมูล/ผู้ดำเนินการ
ข้อมูล	ประวัติศาสตร์ชุมชน งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ เขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ด้านการเกษตร สาธารณสุขชุมชน ข้อมูลทั่วไปของชุมชน วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	คณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน ศูนย์ดิจิทัลชุมชนในตำบล หน่วยงานส่วนท้องถิ่นในตำบล
กรอบการพัฒนา	Joomla! Framework Yii2 Framework	ผู้วิจัย/นักพัฒนาระบบ
ซอฟต์แวร์ระบบ	โลเบรารี ซอฟต์แวร์ให้บริการเว็บ ระบบจัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ	ศูนย์ดิจิทัลชุมชนขยายแคว้นจังหวัดตาก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด
ฮาร์ดแวร์	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ศูนย์ดิจิทัลชุมชนขยายแคว้นจังหวัดตาก มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 3 หน้าหลักของต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน

ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ต้นแบบระบบจัดการข้อมูลชุมชน โดยจัดเก็บจากผู้ใช้งานจำนวน 22 คน ทำการประเมินความพึงพอใจใน 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหา ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63, S.D. = 0.59$) มีประเด็นการสอบถามความเหมาะสมของเนื้อหา 13 ประเด็น ประกอบด้วย ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน วัฒนธรรมและแหล่งท่องเที่ยว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลทั่วไปของชุมชน เกษตรกรรม

สาธารณสุขชุมชน ชาวสารเกี่ยวกับการฟื้นฟู การป้องกันและการแก้ไขการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่ ชาวสารเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มน้ำแม่ดาว ความเหมาะสมของการใช้ภาษาสำหรับการแสดงผลในส่วนต่างๆ ความถูกต้องของภาษาตามหลักไวยากรณ์ ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพประกอบเนื้อหา และประเด็นข้อมูลครอบคลุมตามความต้องการ ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่าทุกประเด็นมีความพึงพอใจในระดับมาก ยกเว้นประเด็นความเหมาะสมของข้อมูลในกลุ่มเกษตรกรรมและประเด็นข้อมูลมีความครอบคลุมตามความต้องการ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S. D. = 0.49 และ $\bar{X} = 3.32$, S. D. = 0.79 ตามลำดับ) นอกจากนี้ประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจในระดับต่ำ ($\bar{X} = 2.54$, S. D. = 0.50)

2.2 ด้านการออกแบบ ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, S. D. = 0.25) มีประเด็นการสอบถาม 5 ประเด็น ประกอบด้วย ความสวยงามและรูปแบบของเว็บไซต์หลัก ความสวยงามและรูปแบบของเว็บไซต์ระบบข้อมูล ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ ความเหมาะสมในการใช้สี และความเหมาะสมของการใช้แบบอักษร โดยทุกประเด็นมีความพึงพอใจในระดับมาก

2.3 ด้านการใช้งาน ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S. D. = 0.29) มีประเด็นการสอบถาม 5 ประเด็น ประกอบด้วย ความรวดเร็วในการแสดงผล ความสามารถในการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลส่วนอื่นๆ ความเหมาะสมของระบบค้นหาข้อมูล ความเหมาะสมของระบบการนำเข้าข้อมูล และความเหมาะสมของระบบการยืนยันและตรวจสอบตัวตน โดยพบว่าทุกประเด็นมีความพึงพอใจในระดับมาก ยกเว้นประเด็นความรวดเร็วในการแสดงผลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$, S. D. = 0.72 และ $\bar{X} = 4.50$, S. D. = 0.52 ตามลำดับ)

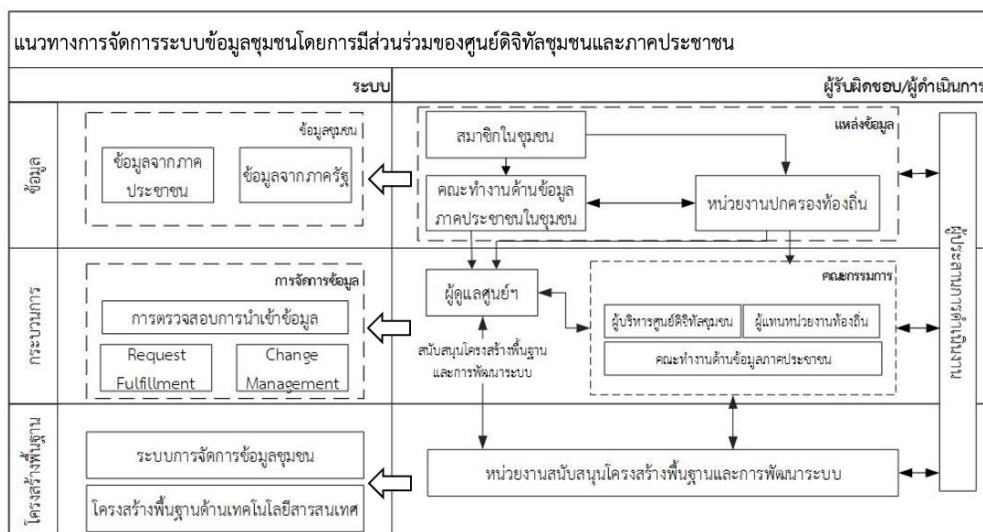
2.4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S. D. = 0.75) มีประเด็นการสอบถาม 4 ประเด็น ประกอบด้วยความสอดคล้องของข้อมูลกับปัญหาในพื้นที่ ความเหมาะสมของข้อมูลกับการนำเสนอสภาพโดยรวมของพื้นที่ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการสร้างความตื่นตัวในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของคนในชุมชน การศึกษาพบว่าทุกประเด็นมีความพึงพอใจในระดับมาก

2.5 ความพึงพอใจในภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S. D. = 0.29)

3. ผลการสร้างแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชน

ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ประการ คือ 1) คณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้ใช้ข้อมูล รวบรวมข้อมูล และตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล 2) ผู้ดูแลและผู้บริหารของศูนย์ดิจิทัลชุมชน มีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการจัดการข้อมูลด้วยระบบจัดการข้อมูลที่พัฒนาขึ้น ประสานการทำงานระหว่างคณะทำงานด้านข้อมูลชุมชน ผู้สนับสนุนข้อมูลชุมชน และผู้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ผู้สนับสนุนประกอบด้วย ผู้สนับสนุนข้อมูลชุมชนและผู้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทสำคัญในการเติมเต็มในส่วนที่ศูนย์ดิจิทัลชุมชนไม่สามารถจัดหาได้เอง 4) ข้อมูลชุมชน เป็นปัจจัยนำเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลชุมชนที่สำคัญ ประกอบด้วยข้อมูลที่ได้จากภาคประชาชน และข้อมูลที่ได้จากภาครัฐ 5) กระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการจัดการคำร้องขอข้อมูลหรือบริการ (Request Fulfillment) และกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) เป็นกระบวนการจัดการการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และการเพิ่มข้อมูลกลุ่มใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบจัดการข้อมูลชุมชนและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ศูนย์ดิจิทัลชุมชนสามารถให้บริการระบบจัดการข้อมูลชุมชนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ 7) ผู้ประสานงาน มีบทบาทสำคัญในการกำกับให้ทุกฝ่ายดำเนินการตามกระบวนการที่ออกแบบไว้ เป็นผู้ให้คำปรึกษา

แนวทางแก้ไขปัญหาระหว่างการดำเนินการ อีกทั้งประสานการดำเนินงานกับส่วนต่าง ๆ โดยองค์ประกอบทั้ง 7 ประการแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาบ ตำบลพระธาตุผาแดงและตำบลแม่กู่ อำเภอแม่สอดจังหวัดตาก สืบเนื่องเหตุปัจจัยของความต้องการให้มีระบบข้อมูลของชุมชนนั้นต้องการให้มีเพื่อใช้ประกอบการวางแผนแก้ไขปัญหาติดตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา อันนำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้วยสมาชิกในชุมชนเอง ซึ่งจะทำให้การแก้ปัญหานั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงที่สมาชิกในชุมชนเผชิญอยู่ เป็นการสร้างความเข้มแข็งในชุมชนจากการใช้ข้อมูลเป็นฐานของการดำเนินการ สอดคล้องกับการศึกษาของณรัชชอร์ (2558) ซึ่งกล่าวถึงชุมชนที่มีความเข้มแข็ง คือชุมชนที่คนในชุมชนสามารถพึ่งพาตนเอง ไม่รอคอยความช่วยเหลือจากภายนอก โดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลจากคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนและสมาชิกในชุมชนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ประกอบการแก้ไขปัญหาและพัฒนาที่ริเริ่มจากประชาชนตามแนวทางการพัฒนาจากระดับฐานรากสู่ระดับผู้กำหนดนโยบาย (ครรชิต, 2554) ผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลในกลุ่มคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนและกลุ่มตัวอย่างในชุมชน พบว่า ความต้องการใช้ข้อมูลแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทคือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันทั่วไป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเผด็จ (2553) ที่พบว่าข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่ได้จากระบบสารสนเทศชุมชนในมุมมองของการให้บริการนั้นจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สารสนเทศพื้นฐานที่ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชน และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของประชาชนในชุมชนสำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน จากความต้องการใช้ข้อมูลทั้ง 14 รายการในงานวิจัยนั้น ข้อมูลบางรายการมีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น ข้อมูลค่าเคมีในร่างกาย อีกทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการปนเปื้อนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตานนั้น จำเป็นต้องใช้งบประมาณและเวลาในการจัดเก็บข้อมูลมาก ทำให้ข้อมูลตามความต้องการนี้ยังไม่ถูกรวบรวมไว้ในระบบจัดการข้อมูลชุมชนที่พัฒนาขึ้น

ในส่วนของผลการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลชุมชนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลของชุมชนนั้น ได้แยกส่วนของระบบออกเป็นสองส่วนคือส่วนที่ใช้จัดการกับข้อมูลที่รวบรวมหรือสร้างโดยภาคประชาชนโดยการดำเนินการวิจัยพบว่าข้อมูลหลายๆ รายการนั้นเกิดจากการที่คณะทำงานข้อมูลภาคประชาชนทำการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง เช่น เอกสารคำตัดสินคดีที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่ภาพอดีตของประเพณีและวัฒนธรรมที่เลือนหายไป ข้อมูลการศึกษาวิจัยในพื้นที่ เป็นต้น กับระบบส่วนที่ใช้จัดการข้อมูลเชิงสถิติที่ได้จากหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ส่วนที่ใช้จัดการข้อมูลที่ได้จากภาคประชาชนนั้นผู้วิจัยได้เลือกพัฒนาจากกรอบการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลจุมล่า! สำหรับข้อมูลที่เป็นลักษณะข่าวสารและข้อมูลเชิงเอกสาร ในส่วนของระบบที่ใช้จัดการข้อมูลเชิงสถิติที่ได้จากหน่วยงานภาครัฐนั้นจะเป็นการนำข้อมูลเข้าโดยการจัดรูปแบบข้อมูลด้วยโปรแกรมตารางคำนวณ เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ไม่ต้องเสียเวลาในการพิมพ์ข้อมูลซ้ำหลายๆ รายการ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบพบว่าประเด็นด้านเนื้อหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นมีค่าเฉลี่ยน้อย ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อมูลด้านนี้ยังไม่ครอบคลุมกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนเห็นวาระระบบควรแสดงข้อมูลในลักษณะเชิงพื้นที่มากกว่าข้อมูลเชิงบรรยาย และต้องการให้มีข้อมูลด้านการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น เช่น ข้อมูลความคืบหน้าของเขตคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เป็นต้น

ในส่วนของการศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน มีเป้าหมายในการจัดการให้ระบบข้อมูลชุมชนสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องนั้น การนำศูนย์ดิจิทัลชุมชนทั้งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาศูนย์ดิจิทัลชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงเข้ามามีส่วนร่วมก็เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ศูนย์ดิจิทัลมีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นไปตามบทบาทและวัตถุประสงค์ของโครงการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชนเดิมสู่การขยายบทบาทเป็นศูนย์บริการด้านดิจิทัลในชุมชน เพื่อตอบสนองต่อการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัลระดับชุมชน โดยสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของดิษฐาพันธ์ และศิริณา (2562) ที่เสนอให้ศูนย์ดิจิทัลชุมชนควรเข้าถึงชุมชน มีโครงสร้างและสาธารณูปโภคพื้นฐาน มีทรัพยากรและสารสนเทศ มีการประสานองค์ความรู้และความสัมพันธ์กับสมาชิกในชุมชน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของพุทธชาติ (2553) ที่เสนอแนะให้ศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชนมีการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วม และควรสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ ตลอดจนผลการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าศูนย์ดิจิทัลชุมชนในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีโอกาสในการเป็นศูนย์ข้อมูลของชุมชนได้ (เอกรัฐ และคนอื่นๆ, 2560)

ด้วยเหตุที่ระบบข้อมูลชุมชน มีผู้ที่เกี่ยวข้องใน 3 กลุ่มหลัก คือ 1) ศูนย์ดิจิทัลชุมชน เป็นกลุ่มที่มีทรัพยากรด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) คณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชน เป็นกลุ่มตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลในการแก้ไขและพัฒนา และ 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นกลุ่มที่มีข้อมูลและสามารถประสานดำเนินการ รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่ศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชนได้ ซึ่งจะเห็นว่าเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันสามฝ่าย เพื่อให้สามารถให้บริการระบบสารสนเทศชุมชนได้อย่างต่อเนื่องงานวิจัยนี้จึงได้นำแนวคิดของกรอบการดำเนินงานไอทีลมาประยุกต์ใช้ เพื่อกำหนดกระบวนการในการทำงานและใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ทั้งศูนย์ดิจิทัลชุมชน คณะทำงานด้านข้อมูลจากภาคประชาชน และหน่วยงานสนับสนุน เหตุที่งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวทางของกรอบดำเนินงานไอทีลมาใช้ในการกำหนดกรอบการทำงานจัดการระบบข้อมูลชุมชนนั้น เนื่องจากว่าเป็นวิธีการดำเนินการเพื่อให้งานบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง โดยถือว่าข้อมูลเป็นทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นบริการ

เช่นกัน (Data-as-a-Service) เช่นเดียวกับงานวิจัยของอิทธิศาสตร์ (2555) ที่นำกรอบการดำเนินงานไอทิลมาประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก และสอดคล้องกับแนวทางการนำกรอบการดำเนินงานไอทิลมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในห้องสมุดดิจิทัล (กนิฐา, 2559) ถึงแม้ว่ากรอบการดำเนินงานไอทิลจะมีการแบ่งแนวทางการดำเนินงานออกเป็นหมวด ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านการบริการ การออกแบบงานบริการ การส่งมอบงานบริการ การปฏิบัติงานบริการ และการพัฒนางานด้านบริการ ซึ่งแต่ละหมวดก็จะมีแนวปฏิบัติย่อยๆ เพิ่มเติมอีก หากจะนำมาใช้ทั้งหมดนั้นจะต้องอาศัยทรัพยากรอย่างมาก ทั้งนี้ Fry (2010) ได้เสนอแนวทางการนำกรอบการดำเนินงานไอทิลไปใช้แบบบางส่วน (ITIL Small-Scale Implementation) โดยการเริ่มต้นนำไปใช้นั้นไม่จำเป็นต้องนำทุกกระบวนการของกรอบดำเนินงานไอทิลไปดำเนินการ แต่ควรเลือกกระบวนการที่เหมาะสมกับสภาพงาน งบประมาณ จำนวนบุคลากร และขนาดขององค์กรด้วย จากแนวทางดังกล่าวทำให้งานวิจัยนี้พบว่าการจัดการระบบข้อมูลนั้นสามารถนำกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) และกระบวนการจัดการคำร้องขอข้อมูลหรือบริการ (Request Fulfillment) มาประยุกต์ใช้ได้ โดยสาเหตุที่เลือกในสองส่วนนั้นเนื่องจากศูนย์ดิจิทัลชุมชนมีผู้ปฏิบัติงานจำนวนน้อยตลอดจนลักษณะงานไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ Yamakawa (2012) ที่พบว่ากระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงเป็นหนึ่งในกระบวนการที่ถูกนำมาใช้บ่อยที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา การทำงานของกระบวนการจัดการคำร้องขอข้อมูลหรือบริการ นั้น มีหน้าที่หลักในการเติมเต็มความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ทั้งการค้นหาแหล่งข้อมูล ความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลและรูปแบบของข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมนั้นอาจส่งผลกระทบต่อระบบจัดการข้อมูลชุมชนที่มีอยู่เดิม รวมไปถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องใช้รองรับกับความต้องการใหม่นี้ ส่วนกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลงนั้น มีหน้าที่ในการจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบจากผลของกระบวนการจัดการคำร้องขอข้อมูลหรือบริการ ทั้งด้านของการเพิ่มเติม/แก้ไขระบบสารสนเทศชุมชน ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องใช้อีกด้วย นอกจากกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการจัดการระบบข้อมูลชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์ดิจิทัลชุมชนและภาคประชาชน ยังประกอบด้วย ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องอีก 6 ประการคือ 1) คณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนในชุมชน 2) ผู้ดูแลและผู้บริหารของศูนย์ดิจิทัลชุมชน 3) ผู้สนับสนุนข้อมูลชุมชนและผู้สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) ข้อมูลชุมชน 5) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ผู้ประสานงาน แนวทางที่ได้นี้จะป็นแนวทางให้กับศูนย์ดิจิทัลชุมชนอื่น ๆ ในการสร้างแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านต่าง ๆ และการให้บริการที่เป็นประโยชน์ตรงกับความต้องการของคนในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและศูนย์ดิจิทัลชุมชน (ดิษฐาพันธ์ และศิริณา, 2562; กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2559)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะทำงานด้านข้อมูลภาคประชาชนในตำบลพระธาตุผาแดงและตำบลแม่ตาว อำเภอมะสอ จังหวัดตาก คณะทำงานศูนย์ข้อมูลและวิจัยเพื่อการพัฒนาหมู่บ้านแม่ตาว ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กนิฐา แสงกระจ่าง. (2559, มกราคม-มิถุนายน). มาตรฐานไอทีกับการดำเนินงานในห้องสมุดดิจิทัล. **วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา**, 6(11), 32-38.
- ควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรม. (ม.ป.ป.). รายงานหลักโครงการสำรวจการกระจายตัวและแหล่งที่มาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตา อำเภอสอด จังหวัดตาก. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ครรชิต พุทธิโกษา. (2554). คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ณรัชชอร์ ศรีทอง. (2558). กระบวนการสร้างชุมชนที่เข้มแข็งพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ดิษฐาพันธ์ บุตรกุล, และศิริณา จิตต์จรัส. (2562). การส่งเสริมความร่วมมือการดำเนินงานของศูนย์ดิจิทัลชุมชน. **วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย**, 11(1), 241-255.
- เทคโนโลยีสารสนเทศ, กระทรวง. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- ประกาศ เรื่องนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (11 เมษายน 2562). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนที่ 47 ก, 1-74.
- เผด็จ จินดา. (2553, มกราคม-เมษายน). ระบบสารสนเทศชุมชน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. **วารสารสารสนเทศศาสตร์**, 28(1), 93-105.
- พุทธชาติ ศิริบุตร. (2556). การสังเคราะห์งานวิจัยศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชน. **วารสารมนุษยศาสตร์**, 20 (พิเศษ), 258-257.
- อิทธิศาสตร์ นาคบุญคง. (2555). การนำกรอบงานไอทีมาประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก กรณีศึกษา : บริษัทออกแบบภูมิสถาปัตย์แห่งหนึ่ง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เอกรัฐ ปัญญาเทพ และคนอื่นๆ. (2560). รูปแบบความต้องการใช้ข้อมูลของชุมชนลุ่มน้ำแม่ตา : โอกาสของการขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ ICT ชุมชนเพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลของชุมชน ในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้สู่ยุคไทยแลนด์ 4.0. วันที่ 30 เมษายน 2560. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยปทุมธานี.
- Fry, M. (2010). *ITIL Lite: a road map to full or partial ITIL implementation*. London : The Stationery Office.
- Yamakawa, P., et al. (2012, November). Improving ITIL compliance using change management Practices : a finance sector case study. **Business Process Management Journal**, 18(6), 1020-1035.