

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม

131451

นางสาวกนกวรรณ สีเนะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
266287
อ.
เลขเรียกหนังสือ 602 1151ก 2565

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2565

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุมัติวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จिरพันธุ์ ศรีสมพันธ์)

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช อารีราษฎร์

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อภิชาติ เหล็กดี)

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....ปี.....



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม

Application of dashboard technology To Present basic
Information in Huai Toei subdistrict MahaSarakham Province

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2564

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม

นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแอดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย
จังหวัด มหาสารคาม


ผู้วิจัย : นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

_____ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์)
กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรช อารีราษฎร์)
กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์)
กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อภิชาติ เหล็กดี)
กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม)

ชื่อเรื่อง : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย
จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย : นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

ปริญญา : ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.วรภา อาวีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ปีการศึกษา : 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T 2) สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน อสม 20 คน เจ้าหน้าที่ อบต. ห้วยเตย จำนวน 10 คน รวม 30 คน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T พบว่า ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต ส่วนที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น (2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล ส่วนที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio 2) Google Sheet โดยความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, $SD = 0.46$) 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T

ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.45$, SD.= 0.47) และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$,SD=0.61)

คำสำคัญ : เทคโนโลยีเดสบอร์ด, การนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน, ตำบลห้วยเตย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Title : Application of dashboard technology To Present basic Information in Huai Toei subdistrict MahaSarakham Province

Author : Miss Kanokwan Seenaha

Degree : Master of Science (Technology Management)
Rajabhat Maha Sarakham University

Advisors : Assistant Professor Dr. Worapapha Arreerard Major Advisor
Dr. Kanjana Dongsongkram Co-advisor

Year : 2021

ABSTRACT

This research aimed to 1) To study the element of Huai Toei sub-district's basic information by using 7 tools from the U2T project data collection 2) to make the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard technology and 3) To study the community's attitude towards the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard technology. The target group is 20 people of the committees, chairman and VHV. 10 people of Huai Toei sub-district administrative organization officials, total 30 people. The research instruments are Questionnaire of expert's attitude towards the appropriateness of the elements of Huai Toei Subdistrict's basic information from the U2T project data collection. Questionnaire of expert's attitude towards to make the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard technology. Satisfaction questionnaire of expert's attitude towards the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard technology. The statistics has been used in the research are mean and standard deviation.

The result showed that 1) study the element of Huai Toei sub-district's basic information by using 7 tools from the U2T It was found that it consists of 4 parts, namely, Part 1 Principles and Concepts, consisting of 1) U2T Project 2) Data Analysis Technology 3) Digital Technology. Part 2 Information with 7 tools, consisting of 1) soil map 2) kinship plan 3) community organization structure 4) community health system 5) community calendar 6) community history and 7) life history. Part 3 Presentation of Information There are 5 steps as follows: (1) selecting 7 pieces of data (2) collecting records (3) importing grouped data (4) analyzing the data and (5) disseminating the data. Part 4 Digital technology consists of 2 parts: 1) Google Data Studio data analysis technology 2) Google Sheet. The attitude's expert towards Huai Toei sub-district's basic element were at the very high level ($\bar{X} = 4.69$, SD. = 0.46) 2) Questionnaire of expert's attitude towards to make the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard

technology was at the high level ($\bar{X}=4.45$, SD.= 0.47). 3) Satisfactional questionnaire of expert's attitude towards the presentation of Huai Toei subdistrict's basic information system by using 7 tools from the U2T project via Dashboard technology at the very high level ($\bar{X}=4.55$, SD=0.61)

Keywords: DashboardTechnology, Basic Information Presentation, Huai Toei Subdistrict.

Major Advisor.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและการเอาใจใส่ให้คำปรึกษาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภกา อารีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้ความกรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำให้คำปรึกษาต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรช อารีราษฎร์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์และอาจารย์ ดร.อภิชาติ เหล็กดี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสอบวิทยานิพนธ์

ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ขอบพระคุณคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้การสนับสนุนอำนวยความสะดวกในเรื่องสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และบุคลากร ในการทดลองงานวิจัยครั้งนี้

ขอบพระคุณผู้สอนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัย เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาข้อมูล การสัมภาษณ์ การทดลองงานวิจัย และร่วมติดตามประเมินผลการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ บุคลากร นักศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ช่วยเหลือ สนับสนุน การทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าของบทความ เอกสาร งานวิจัย เว็บไซต์ ที่กล่าวถึงและไม่กล่าวถึงในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณสมาชิกครอบครัว “สีเนหะ” ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยตลอดมา หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอมอบคุณงามความดีในครั้งนี้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยอันทรงคุณค่าควรแก่การเทิดทูน

นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 คำถามการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย	2
1.5 วิธีดำเนินงานวิจัย	3
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบ บูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)	8
2.2 เทคโนโลยีเดสทอป	14
2.3 เทคโนโลยีดิจิทัล	14
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี	17
2.5 แนวคิดและความหมายของเศรษฐกิจชุมชน	21
2.6 การนำเสนอข้อมูล	23
2.7 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล	26
2.8 ไมโครซอฟท์พาวเวอร์บีไอ	28

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.9 ข้อมูลตำบลห้วยเตย	31
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	39
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้ เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T.....	40
ระยะที่ 2 สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้ เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดช บอร์ด	44
ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของ โครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด	46
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	49
บทที่ 4 ผลการวิจัย	50
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.2 ผลการศึกษาองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดย ใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการ จัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T	51
4.3 ผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดย ใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด	54
4.4 ผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดย ใช้ เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด	59
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	62
5.1 สรุปผลการวิจัย	62
5.2 อภิปรายผล	63
5.3 ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม	67

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	70
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	73
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพเครื่องมือ	90
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ข้อมูล	96
ภาคผนวก ฉ หนังสือผู้เชี่ยวชาญ	103
ประวัติผู้วิจัย	112



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ข้อมูลประชากรตำบลห้วยเตย	32
2.2 ข้อมูลการเกษตรและอาชีพตำบลห้วยเตย	33
4.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยเครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T	52
4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแคชบอร์ด	58
4.3 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบล ห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแคชบอร์ด	60



สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2.1 เครื่องมือเชื่อมต่อ Google	26
2.2 เครื่องมือเชื่อมต่อพาร์ทเนอร์	27
2.3 Google Search Consol	27
2.4 Power BI ได้แก่ Power BI Desktop, Power BI Service, Power BI Gateway	30
3.1 กรอบแนวคิดวิธีดำเนินการวิจัยข้อมูลพื้นฐานองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการ จัดเก็บข้อมูล โครงการ U2T	39
4.1 การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับองค์ประกอบของข้อมูล พื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T	51
4.2 องค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น	52
4.3 แผนที่เดินดิน	54
4.4 ผังเครือญาติ	55
4.5 โครงสร้างองค์กรชุมชน	55
4.6 ระบบสุขภาพชุมชน	56
4.7 ปฏิทินชุมชน	56
4.8 ประวัติศาสตร์ชุมชน	57
4.9 ประวัติชีวิต	57
4.10 การนำเสนอข้อมูลและแบบสอบถามข้อมูลตำบล	59

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางที่	หน้า
1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย	71
2. แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นการ ประเมินของแบบสอบถาม ความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น จากการจัดเก็บ ข้อมูลโครงการ U2T	74
3. แบบสอบถามความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบของ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น จากการจัดเก็บ ข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย	76
4. แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นการ ประเมินของแบบ สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ การสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้ เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด	78
5. แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นการ ประเมินของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น โครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด	80
6. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอ ข้อมูลพื้นฐาน	82
7. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบ การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดย ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด	85
8. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูล พื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้นของโครงการ U2T ด้วย เทคโนโลยีเดสบอร์ด	87

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ค1. ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบ ของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้นจากการ จัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลตำบลห้วยเตย	91
ค2. ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบ การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด	93
ค3. ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของ แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วย เทคโนโลยีแดชบอร์ด	94
ง4. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบ ของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย	97
ง5. ผลการวิเคราะห์ความต้องการองค์ประกอบที่มีต่อความเหมาะสม ของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยเครื่องมือ 7 ชั้น จากการ จัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T	99
ง6. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบการ นำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของ โครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด	100
ง7. ผลการวิเคราะห์คุณภาพขององค์ประกอบและเทคโนโลยีแดช บอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย	101

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ โดยมีมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นหน่วยบูรณาการโครงการ (System Integrator) การจัดทำข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชน (Community Big Data) และจ้างนักศึกษาบัณฑิตจบใหม่ และประชาชนทั่วไปร่วมพัฒนาพื้นที่ พื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่มีความครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ตามปัญหาและความต้องการของชุมชน โดยส่วนหนึ่งได้ดำเนินการร่วมกับสำนักงาน ก.พ.ร. ในการจ้างงานบัณฑิตจบใหม่ตำบลละ 2 คน รวม 6,000 คน เพื่อจัดทำข้อมูลราชการในพื้นที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยงานภาครัฐที่มีความประสงค์เข้าร่วมโครงการ โดยที่มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สามารถใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่ ทำงาน ประสานและร่วมงานกับจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้การทำงานบูรณาการนี้ยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลที่สามารถนำไปสู่การลดความยากจนอย่างมีเป้าหมายชัดเจน (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ,2564)

ตำบลห้วยเตยมีการเข้าร่วมโครงการ U2T มีข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการภารกิจของมหาวิทยาลัยในการให้บริการวิชาการ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ จึงเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบล เกิดการบูรณาการการเรียนการสอนสู่การบริการวิชาการชุมชน เพื่อเป็นการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชน ตามบริบทของชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และภารกิจการให้บริการวิชาการ สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป (อภิชาติ เหล็กดี, 2561)

โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม มีเครื่องมือ 7 ชิ้น 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต (โกมาตร จึงเสีรินทร์พย์ ,2554) การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ด (วิทยา จิตรภักดี ,2553) ที่ประกอบด้วย ตาราง กราฟ แท่ง กราฟวงกลม นำมาเสนอแสดงผลข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลที่สำคัญได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม โดยการศึกษาของค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T จากนั้นนำมาสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด และศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด อันจะนำไปสู่การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้รับผิดชอบและเป็นประโยชน์ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลของผู้ที่สนใจได้อย่างรวดเร็ว

1.2 คำถามวิจัย

1.2.1 องค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T เป็นอย่างไร

1.2.2 ระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดเป็นอย่างไร

1.2.3 ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

1.3.2 เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

1.3.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1.4.1 ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

ระยะที่ 2 สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบล ห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

1.4.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T และประเมินความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด จำนวน 5 คน เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จำนวน 30 คน ประกอบด้วยประธานคณะกรรมการหมู่บ้าน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประชาชน 20 คน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย จำนวน 10 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเจาะจง

1.4.3 เนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ความเหมาะสมขององค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T
- 2) ความเหมาะสมของระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด
- 3) ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

1.4.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา ตำบลห้วยเตย อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประยุกต์เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เริ่มด้วยการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสัมภาษณ์โดยใช้ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (In-depth interview)

จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ทำการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ตามกรอบคำถามใน แบบสัมภาษณ์ที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งยึดตามวัตถุประสงค์ของวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แนวทางการสัมภาษณ์ (Interview guide) เพื่อช่วย เก็บข้อมูลซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับข้อมูลด้านกายภาพ บริบทชุมชนและ สภาพทั่วไป ข้อมูลด้านศักยภาพและบทบาทการดำเนินงานของกองทุน การดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมในชุมชน โดยการบันทึกภาคสนาม การเข้าร่วมประชุมกับชุมชนและการร่วมหาแนวทาง เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร ต่างๆ เช่น เอกสารการประชุม รายงานการประชุม บทความ วารสารหนังสือ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) ตามแนวทางการสัมภาษณ์ที่กำหนดไว้ กับผู้ให้ ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้าน และประธาน สมาชิกกลุ่มอาชีพตำบลห้วยเตย

1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลทุกประเภทที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำมาจัดระบบข้อมูลแยกประเภท ข้อมูลตามวัตถุประสงค์จากนั้นจึงประมวลข้อมูลทุกประเภทเข้าด้วยกันเป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีเป็นกรอบในการอธิบายเพื่อตอบคำถามของการวิจัย

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด หมายถึง การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย ด้วยเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลจาก Google Data Studio โดยใช้ข้อมูลได้หลายมิติ มีเครื่องมือ 7 ชิ้น ได้แก่ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต

เทคโนโลยีแดชบอร์ด หมายถึง การนำเทคโนโลยีแดชบอร์ดจาก Google Data Studio นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น แสดงผลข้อมูล

การนำเสนอข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T ตำบลห้วยเตย ที่ใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์วางแผนการนำเสนอในรูปแบบแดชบอร์ด ที่ประกอบด้วย ตาราง กราฟแท่ง กราฟวงกลม

ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T มีเครื่องมือ 7 ชิ้น ได้แก่ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต มาใช้จัดทำเพื่อเป็นข้อมูลตำบลห้วยเตย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

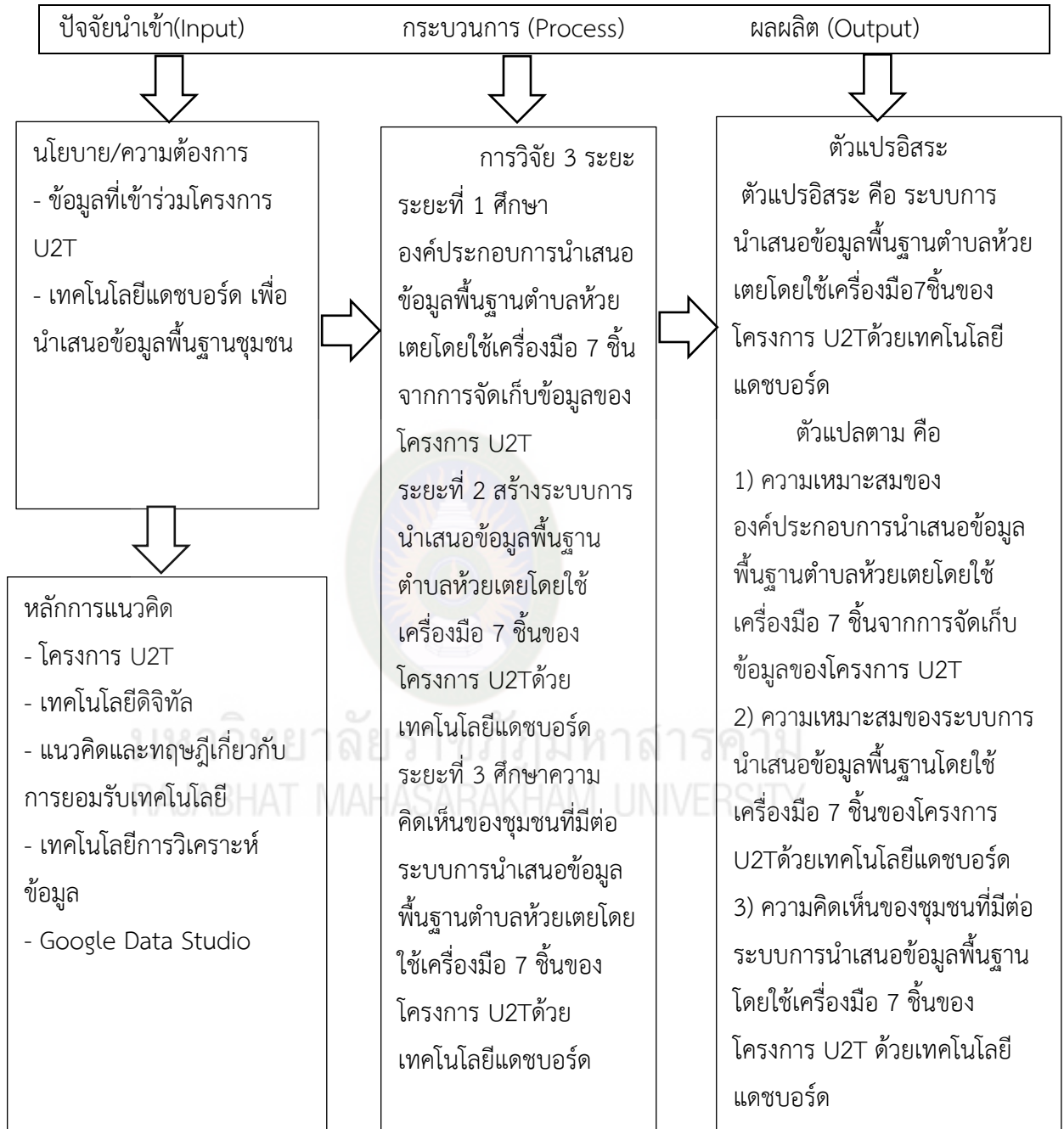
1.7.1 องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตยมีระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานที่จัดเก็บโดยโครงการ U2T โดยการเก็บรวบรวมและการเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานจากการจัดเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น

1.7.2 ตำบลที่เข้าร่วมโครงการ U2T ในปี 2564 มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานโดยการเก็บรวบรวมและการเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานจากการจัดเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น

1.7.3 เป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีแดชบอร์ดมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานชุมชนโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น



1.8 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1.1 การดำเนินการวิจัยได้ยึดปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย และความเหมาะสมขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูล การวิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการ

3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T ระยะที่ 2 เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ตัวแปรอิสระ คือระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด และตัวแปรตามคือ ความเหมาะสมขององค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T ความเหมาะสมของระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด และความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแอดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตย ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีรวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)

2.2 เทคโนโลยีแอดชบอร์ด

2.3 เทคโนโลยีดิจิทัล

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

2.5 แนวคิดและความหมายของเศรษฐกิจชุมชน

2.6 การนำเสนอข้อมูล

2.7 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล

2.8 ไมโครซอฟท์พาวเวอร์บีไอ

2.9 ข้อมูลตำบลห้วยเตย

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย)

2.1.1 ความเป็นมา

ตามที่เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจของประเทศ ประชาชนว่างงานและบัณฑิตจบใหม่ไม่สามารถหางานทำได้ รวมถึงนักศึกษาได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ประชาชนที่ว่างงานย้ายกลับถิ่นฐานจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา นโยบายการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจึงมุ่งเน้นที่การฟื้นฟูเศรษฐกิจในระดับชุมชน ทั้งการ สร้างงาน การพัฒนาอาชีพในชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คาดได้ว่าจะมีโครงการภายใต้ “พ.ร.ก.ให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019” ในภาครัฐจำนวนมากที่จะลงไปดำเนินการในพื้นที่หรือชุมชน อาทิเช่น โครงการด้านการเกษตรสมัยใหม่ ด้านการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ การยกระดับ

ผลิตภัณฑ์ ชุมชน OTOP การท่องเที่ยวชุมชน การส่งเสริมและสนับสนุน SMEs ในพื้นที่ ซึ่งโครงการต่างๆเหล่านี้ หากไม่บูรณาการกันอย่างเป็นระบบ จะส่งผลให้ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เกิดความซ้ำซ้อนของโครงการ การใช้จ่ายงบประมาณไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สามารถสร้างผลกระทบได้อย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดการบูรณาการโครงการในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามความต้องการ ของพื้นที่อย่างแท้จริง ควรมีหน่วยงานในพื้นที่ที่ทำหน้าที่ในการบูรณาการกระบวนการฟื้นฟูเศรษฐกิจ และสังคมในพื้นที่อย่างเป็นระบบ (Area Based System Integrator) ซึ่งมหาวิทยาลัยของรัฐกว่า 80 แห่งที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆของประเทศ สามารถที่จะทำหน้าที่เป็น System Integrator ในระดับ ตำบลได้ โดยที่มหาวิทยาลัยในพื้นที่สามารถใช้อองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีอยู่ ทำงาน ประสานและร่วมงานกับจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้การทำงานบูรณา การนี้ยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลที่สามารถนำไปสู่การลดความยากจนอย่างมีเป้าหมายชัดเจน (Targeted Poverty Alleviation และตามที่ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2563 เห็นชอบให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบลสร้างรากแก้วให้ประเทศ) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการโดยมีมหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นหน่วยบูรณาการโครงการ (System Integrator) การจ้างงาน การฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่มีความครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ตามปัญหาและความต้องการของชุมชน และการจัดทำข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชน (Community Big Data) โดยมีแนวทางการบริหารโครงการ ดังนี้

1) การดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้ดำเนินการโครงการในรูปแบบการบริหารวิชาการ

2) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (มหาวิทยาลัยสู่ตำบลสร้างรากแก้วให้ (ประเทศ) ระดับภูมิภาค (Regional System Integrator) จำนวน 9 เครือข่าย ประกอบด้วย ประธาน เครือข่ายอุดมศึกษา เป็นประธาน หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าของ อว. จังหวัดต่าง ๆ ภายในเครือข่าย เป็นกรรมการ และหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการส่วนหน้าของ อว. จังหวัดที่เป็นประธาน เครือข่ายอุดมศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานภาพรวมโครงการฯ ระหว่างจังหวัด และมหาวิทยาลัยที่ดูแลตำบลในจังหวัด วิเคราะห์ภาพรวมของการดำเนินการโครงการฯ ในจังหวัด และกำกับ ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ ในภาพรวมของจังหวัด

3) ขอให้สถาบันอุดมศึกษาที่รับผิดชอบการดำเนินการรายตำบล (System Integrator) ดำเนินการดังนี้

3.1) แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในระดับนโยบาย ซึ่งควรเป็นผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัย

3.2) จัดทำโครงสร้างการบริหารระบบงานสำหรับดำเนินงานโครงการที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงและความรับผิดชอบ ตั้งแต่ระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ (คณะ ศูนย์ หน่วยงาน ฯลฯ) และควรมีหน่วยบริหารจัดการโครงการที่มีความเชี่ยวชาญในการทำงานกับชุมชนในพื้นที่ด้วย

3.3) แต่งตั้งคณะกรรมการของมหาวิทยาลัย (System Integrator) เพื่อดำเนินการกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผลโครงการและบูรณาการการดำเนินงานในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

4) แต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer : CIO) ของแต่ละมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่ดูแลการจัดทำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชนรายตำบล (Community Big Data)

2.1.2 การบริหารจัดการโครงการ

การดำเนินการโครงการฯ มีรูปแบบการบริหารจัดการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ระดับประเทศ National System Integrator (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม)

- 1) บริหารจัดการดำเนินงานในภาพรวม
- 2) กำกับ ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าประสงค์
- 3) ประเมินผลโครงการในภาพรวม
- 4) จัดทำ Community Big Data

2. ระดับภูมิภาค Regional System Integrator (สถาบันอุดมศึกษาแม่ข่าย เครือข่าย อุดมศึกษา 9 เครือข่าย)

- 1) บริหารจัดการดำเนินงานในเครือข่าย
- 2) กำกับ ติดตามการดำเนินงานในเครือข่ายให้เป็นไปตามเป้าประสงค์
- 3) ประเมินผลโครงการในภาพเครือข่าย
- 4) จัดทำ Community Big Data ระดับเครือข่าย

3. ระดับสถาบัน System Integrator (สถาบันอุดมศึกษาที่รับผิดชอบการดำเนินการราย ตำบล)

- 1) ดำเนินกิจกรรมเพื่อตอบสนองเป้าประสงค์
- 2) เชื่อมประสานการดำเนินงานในพื้นที่กับหน่วยงานอื่น ๆ
- 3) กำกับ ดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าประสงค์
- 4) จัดทำรายงานและอื่น ๆ ตามข้อกำหนด RSI และ NSI

2.1.3 กิจกรรมในการดำเนินโครงการ

2.1.3.1 การดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบประเภทกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่

- 1) การพัฒนาสัมมาชีพและสร้างอาชีพใหม่ (การยกระดับสินค้า OTOP/อาชีพอื่น ๆ)
- 2) การสร้างและพัฒนา Creative Economy (การยกระดับการท่องเที่ยว)
- 3) การนำองค์ความรู้ไปช่วยบริการชุมชน (Health Care/เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ)
- 4) การส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม/Circular Economy (การเพิ่มรายได้หมุนเวียนให้แก่

ชุมชน)

แนวทางการพัฒนาศักยภาพเพิ่มทักษะการเรียนรู้ผู้จ้างงาน 4 ด้าน

1. ด้านดิจิทัล Digital Literacy
2. ด้านภาษาอังกฤษ Language Literacy
3. ด้านการเงิน Financial Literacy
4. ด้านสังคม Social Literacy

2.1.3.2 กิจกรรมยกระดับชุมชน มี 6 ด้าน

1. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) จากข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการพัฒนาตำบลแบบบูรณาการของกระทรวงมหาดไทย)นักศึกษา 2 อัตรา บัณฑิตจบใหม่ 1 อัตรา

2. การเฝ้าระวัง ประสานงานและติดตามข้อมูลสถานการณ์การระบาดของCOVID-19 และโรคระบาดใหม่ (ร่วมกับ ศบค.) บัณฑิตจบใหม่ 1 อัตรา ประชาชน 2 อัตรา

3. การจัดทำข้อมูลราชการในพื้นที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Digitalizing Government Data) (ร่วมกับ สำนักงาน ก.พ.ร.) บัณฑิตจบใหม่ 2 อัตรา

4. การพัฒนาสัมมาชีพและสร้างอาชีพใหม่ (การยกระดับสินค้า OTOP/อาชีพอื่นๆ) การสร้างและพัฒนา Creative Economy (การยกระดับการท่องเที่ยว) การนำองค์ความรู้ไปช่วยบริการชุมชน (Health Care/เทคโนโลยีด้านต่างๆ) และการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม/Circular Economy (การเพิ่มรายได้หมุนเวียนให้แก่ชุมชน) ให้แก่ชุมชน ตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบนักศึกษา 2 อัตรา บัณฑิตจบใหม่ 2 อัตรา ประชาชน 1 อัตรา

5. การพัฒนาทักษะอาชีพใหม่จากความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชุมชนนักศึกษา 1 อัตราบัณฑิตจบใหม่ 2 อัตรา ประชาชน 1 อัตรา

6. การถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในชุมชนบัณฑิตจบใหม่ 2 อัตราประชาชน 1 อัตรา

2.1.4 ตัวชี้วัดโครงการ TSI : Tambon System Integrator 14 ตัวชี้วัด

- 1) โจทย์การพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนตาม 16 เป้าหมาย
- 2) โครงการพัฒนาตำบลแบบกำหนดประชากรเป้าหมาย
- 3) ผู้ที่เป็นผู้ปฏิบัติการหลัก (Key actors) และ ผู้ขับเคลื่อนปฏิบัติการในพื้นที่
- 4) เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้ได้ผลดี
- 5) นวัตกรรมแก้ปัญห (เชิงระบบ เชิงกระบวนการ เชิงเทคนิค)
- 6) การมีส่วนร่วมของประชากรกลุ่มเป้าหมายและ 4 องค์กร หลัก
- 7) ผลการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหของกลุ่มประชากร เป้าหมาย
- 8) เรื่องเด่น (กิจกรรม บริการ ผลิตภัณฑ์ ผลผลิต)
- 9) คนเด่น (Champions)
- 10) ข้อมูล (การสำรวจการเฝ้าระวัง COVID-19 และ Community Data)
- 11) การส่งเสริมการสร้างธุรกิจใหม่ (Start-up / Social Enterprise)
- 12) รูปแบบการแก้ปัญหความยากจนในระดับตำบล จากการสรุปบทเรียนและประสบการณ์ ในโครงการ
- 13) รูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลและองค์กรภายในตำบลเพื่อแก้ปัญหความยากจน (Resource Mobilization)
- 14) แหล่งเรียนรู้ และหลักสูตรการเรียนรู้ของชุมชนที่มาจากเรื่องเด่น คนเด่น จนได้รับการยอมรับเป็น ศูนย์ เรียนรู้ด้านการแก้ปัญหความยากจน

2.1.5 USI : University System Integrator 14 ตัวชี้วัด

- 1) วิเคราะห์โจทย์การพัฒนาเพื่อแก้ปัญหความยากจน
- 2) บริการวิชาการตามความต้องการของ 4 องค์กรหลัก
- 3) ผู้ปฏิบัติการหลัก (Key Actors) และผู้ขับเคลื่อน ปฏิบัติการในตำบล
- 4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีของกลุ่มนวัตกรรมในกลุ่มตำบล
- 5) สถานะของกลุ่มประชากรเป้าหมายในการแก้ไขปัญห ความยากจน
- 6) วิเคราะห์จัดกลุ่มตามศักยภาพของตำบลออกเป็น 3 กลุ่ม
- 7) ยกระดับตำบลที่มีศักยภาพเป็นศูนย์เรียนรู้ที่มีความเชี่ยวชาญ
- 8) วิเคราะห์จัดกลุ่ม บริการ กิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรม ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหความยากจน
- 9) จัดทำฐานข้อมูลนักวิชาการเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหความ ยากจน
- 10) กรณีตัวอย่างสู่การนำใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรของ มหาวิทยาลัย
- 11) ตำบลเป็นพื้นที่จัดการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาได้ฝึก ปฏิบัติการ

- 12) ความรู้ที่สรุปจากประสบการณ์ของพื้นที่
- 13) เกิดหลักสูตรเพิ่มสมรรถนะผู้รับจ้างงาน
- 14) ข้อมูล (การสำรวจการเฝ้าระวัง COVID-19 และ Community Data

2.1.6 RSI : Regional System Integrator 4 ตัวชี้วัด

- 1) ประชากรเป้าหมาย และสอดคล้องกับ 16 เป้าหมาย
- 2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากปฏิบัติการในพื้นที่กับความสอดคล้องของกลุ่มสาขาวิชาเพื่อ จัดทำเป็นข้อเสนอในการปฏิรูปการศึกษาในระดับอุดมศึกษา
- 3) สังเคราะห์นวัตกรรมของพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
- 4) สังเคราะห์ข้อมูล การสำรวจการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ข้อมูลการ ยกระดับเศรษฐกิจและสังคม เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายต่อคณะกรรมการ ยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบนโยบายแห่งรัฐ

2.1.7 การดำเนินงาน 16 เป้าหมาย

- 1) องค์กรชุมชน ตำบล มีสมรรถนะในการจัดการสูง
- 2) การจัดสรรทรัพยากร อย่างเป็นธรรม
- 3) ความสามารถวิเคราะห์ รายรับ-รายจ่าย
- 4) สัมมาชีพ เต็มพื้นที่
- 5) เกษตรทฤษฎีใหม่
- 6) สระน้ำประจำครอบครัว
- 7) การจัดการวิสาหกิจ
- 8) การฝึกอบรมด้านสังคม
- 9) การจัดการโครงสร้าง พื้นฐาน
- 10) ตำบลปลอดภัย
- 11) การพัฒนาคุณภาพ
- 12) ระบบสุขภาพตำบล
- 13) ศูนย์เรียนรู้ตำบล
- 14) ระบบความยุติธรรมชุมชน
- 15) ระบบสื่อสารชุมชน
- 16) ตำบลทำความดี

2.2 เทคโนโลยีแดชบอร์ด

2.2.1 ความหมายเทคโนโลยีแดชบอร์ด

วิทยา จิตรภักดี (2553) กล่าวว่า แดชบอร์ด(dashboard) คือ การนำเสนอข้อมูลโดยการเลือกรายงาน หรือกราฟ ที่น่าสนใจมานำเสนอรวมกันไว้ในหน้าจอเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารหรือผู้ใช้งานสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลที่สำคัญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว

สุพรรณิ สวนอินทร์ กล่าวว่า เทคโนโลยีแดชบอร์ด (Dashboard) คือ เทคโนโลยีที่มีเครื่องมือสำหรับใช้ดึงข้อมูลมาจากแหล่งกำเนิดเพื่อนำมาสร้างเป็นกราฟได้หลายรูปแบบ ซึ่งทำให้สามารถนำเสนอ สารสนเทศได้หลายมิติและหลายมุมมองไปพร้อมๆกัน เพื่อหารายละเอียดได้ทันที ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียวจากที่ข้อมูลและ นำข้อมูลไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา

ศิริประภา ยอดโพธิ์ ได้ให้ความหมาย แดชบอร์ด (Dashboard) คือการแสดงผลข้อมูลที่สำคัญที่สุดที่จำเป็นต้องใช้ในการบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งเป็นการรวมและจัดการภายในหน้าจอเดียวทำให้สามารถดูข้อมูลได้เพียง การมองครั้งเดียวหรือการแสดงผลผ่านหน้าจอให้ผู้ใช้งาน โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลักของธุรกิจ เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้

ถลันนันท น่วมน่วมแดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง การนำข้อมูลต่างๆที่อาจจะเป็นข้อมูลรายงานอยู่แล้ว หรือข้อมูลใหม่ๆมาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทางองค์การสามารถตัดสินใจได้ทันเวลา

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีแดชบอร์ด คือการแสดงผลข้อมูลที่สำคัญที่สุดที่จำเป็นต้องใช้ โดยต้องสามารถแสดงผ่านหน้าจอเดียวและต้องทำให้ผู้ใช้ดูข้อมูลเพียงครั้งเดียวแล้วสามารถตัดสินใจในเรื่องนั้นๆได้ประกอบด้วย ตาราง กราฟ แท่ง กราฟวงกลม นำมาเสนอแสดงผลข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในการบริหารซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลที่สำคัญได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว

2.3 เทคโนโลยีดิจิทัล

2.3.1 ความสำคัญการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการมีส่วนร่วมชนิดใหม่ของการเรียนรู้ชุมชน สังคม และกิจกรรมการทำงาน ทุกคนจะต้องมีความรู้ดิจิทัลเพื่อใช้ประโยชน์สูงสุด การรู้ดิจิทัลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะมีผลสำคัญต่อสังคมโดยรวม ต่อความเสมอภาคในการเข้าถึงข้อมูล การบริการและการจ้างงาน การเข้าถึงกลุ่มทางสังคม และโอกาสในการเรียนรู้เพิ่มเติม การพัฒนาการเรียนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของความรู้ ความเข้าใจ ที่แตกต่างกัน ในเรื่องวิธีการที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถเพิ่ม คุณค่าในการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ยังช่วยให้ออนไลน์อย่างปลอดภัยหากผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจที่เหมาะสมและมีข้อมูลเกี่ยวกับการ

ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่จะส่งผลต่อการศึกษา รวมถึงชีวิตการทำงานในอนาคต (จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย, 2563)

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญมาก ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะมีการนำมาประยุกต์อยู่ในทุกด้าน ตลอดจนชีวิตประจำวัน จึงส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ทั้งด้านการเรียน ด้านสังคม ด้านเมืองการปกครอง การประกอบอาชีพ เพราะทุกด้านล้วนแล้วแต่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มโอกาสและการใช้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ยังช่วยให้ออนไลน์อย่างปลอดภัย

2.3.2 ความหมายของเทคโนโลยีดิจิทัล

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีดิจิทัล ไว้ดังนี้

Bawden (2001) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นความสามารถในการอ่านมัลติมีเดียและนำไปประยุกต์ใช้ได้

Media Awareness Network (2010) ให้ความหมายของการรู้ดิจิทัลว่า หมายถึง ทักษะและ ความรู้ในการเข้าถึงและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์รวมถึงการประยุกต์ใช้ได้มี การใช้งานซึ่งอยู่บนความเข้าใจและการคิดวิเคราะห์ที่ดิจิทัลทั้งในเนื้อหาของดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ และมีความสามารถในการสร้างสิ่งใหม่ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

Hobbs (2010) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัล เป็นความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศระบุแหล่ง ข้อมูลได้ รวมถึงการวิเคราะห์ ข้อความ การประเมินความน่าเชื่อถือหรือมีคุณภาพสิ่งที่สืบค้นได้สร้าง เนื้อหาในหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ภาษา ภาพ เสียงและเครื่องมือทางดิจิทัลได้สะท้อนพฤติกรรม การสื่อสารและการปฏิบัติตนในสังคมได้อย่างมีจริยธรรม

American Library Association (2012) นิยามการรู้ดิจิทัลว่า เป็นความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการค้นหา ประเมิน สร้าง และสื่อสาร สารสนเทศดิจิทัล เป็นความสามารถที่จำเป็นต้องมีทั้งความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคนิค

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์(2557)ได้ให้ความหมายการรู้ดิจิทัล คือ ความสามารถในการแสวงหา ประเมินจัดอันดับ ใช้ แบ่งปัน รวมทั้งการสร้างเนื้อหา เพื่อใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นประโยชน์ มีความปลอดภัย ด้วยความรับผิดชอบ

ธิดา แซ่ซันและทัศนีย์หมอสอน (2559) ได้เสนอไว้ว่าการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) คือ ความตระหนักถึงความรู้ ความเข้าใจ (Understand) ประเมิน (Evaluate) การจัดการ (Manage) และใช้ (Use) สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถประเมินและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้าง (Create) สารสนเทศได้ด้วยตนเอง โดยสามารถสื่อสาร (Communicate) ไปยังกลุ่มชุมชน เครือข่ายความรู้มีปฏิสัมพันธ์(Interact) ร่วมกัน และสะท้อนกลับ ทางสังคมอย่างมีจริยธรรม (Ethic)

นิตยา วงศ์ใหญ่(2560) ได้เสนอว่า การรู้ดิจิทัลเป็นทักษะในการค้นหา การประเมินผลการ ใช้ร่วมกันและการสร้างเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2561) ได้เสนอว่า ทักษะความเข้าใจ และใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยี ดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสารการปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกันหรือ ใช้เพื่อพัฒนา กระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2561)กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลคือทักษะและความรู้พื้นฐานด้านไอซีที(ICT literacy) จากความหมาย ดังกล่าวผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การรู้ดิจิทัล (Digital literacy) คือ ความตระหนักรู้ ความเข้าใจการเข้าถึง การใช้งาน สามารถประเมินคุณค่าของสารสนเทศ ตลอดจนการมีทักษะในการ ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และเทคโนโลยีมีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม และคิดวิเคราะห์ได้อย่างมี วิจารณญาณ

สรุปได้ว่า ความหมายของเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาใช้ ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์และเต็มศักยภาพในการพัฒนาสารสนเทศและนวัตกรรม ให้กับผู้รับบริการ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดความเป็นเลิศ

2.3.3 ประเภทของเทคโนโลยีดิจิทัล

ประเภทเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ประเภทหนึ่งซึ่งได้พัฒนาตัวเพื่อเอื้อต่อ การจัดการ “การสื่อสาร (Communication)” หรือ “การขนส่งข่าวสาร (Transfer of Information)” เทคโนโลยีการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นทางด้านภาพ (Image) เสียง (Voice) หรือ ทางด้านข้อมูล (Data) ได้รับการพัฒนาจนมนุษย์ สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเป็นเครือข่ายที่ ติดต่อสื่อสารกันทั่วโลก เป็นยุคของสารสนเทศ (Information Age) และเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Society) ที่นับวันจะมีอัตราการเติบโตขึ้นทุกที่ทั้งในด้านขนาดและปริมาณข่าวสารที่ ไหลเวียนอยู่ในสังคม (ธวัชชัย พานิชยกรรม, 2539)

เทคโนโลยีในการสื่อสารยุคใหม่ 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) เทคโนโลยีการแพร่ภาพและเสียง (Broadcast and Motion Picture Technology)
- 2) เทคโนโลยีการพิมพ์ (Print and Publishing Technology)
- 3) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology)
- 4) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Technology)

บทบาทของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ ดาวเทียมเพื่อการ สื่อสาร โครข่าย โทรศัพท์ อุปกรณ์ ภาพและเสียง มีผลกระทบต่อ "สื่อแบบดั้งเดิม" (Traditional

Media) ซึ่งได้แก่หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ทำให้ เกิดสิ่งที่เรียกว่า " การปฏิวัติแห่งระบบตัวเลข" (Digital Revolution) ทำให้ข้อมูลข่าวสารไม่ว่าจะอยู่ในรูปลักษณะใด เช่น ข้อความเสียงภาพเคลื่อนไหวรูปภาพ หรืองาน กราฟิก ได้รับการปรับเปลี่ยนให้เป็นภาษาอีกชนิดหนึ่งเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหมด คือสามารถอ่านและส่งผ่านได้อย่างรวดเร็วด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วยังสามารถนำเสนอในลักษณะใดก็ได้ตามความต้องการใช้งาน ของผู้ใช้งาน ความเปลี่ยนแปลงนี้ถูกเรียกขานว่า "การทำให้เป็นระบบตัวเลข" หรือ"ดิจิไทเซชัน" (Digitization) ด้วยระบบที่มีการทำให้เป็นระบบตัวเลข เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิด "สื่อใหม่" (New Media) ขึ้น เป็นสื่อที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับระบบตัวเลข เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบการสะท้อนกลับ หรือ "อินเตอร์ แอคทีฟ"(Interactive)

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

2.4.1 ความหมายและนิยามของการยอมรับเทคโนโลยี

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล (2554) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่า เป็นการนำเทคโนโลยีนั้น มาใช้ให้เป็นที่ไปได้โดยสิ่งที่ตามมาคือก่อให้เกิดการลงทุนกับการยอมรับ

สิงหะ ฉวีสุขและสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่า เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใน 3 ด้าน คือ (1) พฤติกรรม (2) ทศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีและ(3)การใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

ศศิพร เหมือนศรีชัย (2555) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีจากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ความรู้ทักษะและความต้องการใช้งานเทคโนโลยี จากความหมายดังกล่าวข้างต้น

สรุปได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีหมายถึงเป็นการนำ เทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ความรู้และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติม

2.4.2 ลักษณะของการยอมรับเทคโนโลยี

ภานุพงศ์ เสกทวีลาภ (2557) ได้อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคลเริ่มจากได้ยินในเรื่องของวิทยากรนั้น จนยอมรับนำไปใช้ใน ที่สุดซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ(Decision Making) โดยได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1) **ขั้นรับรู้หรือตื่นตน (Awareness Stage)** เป็นขั้นเริ่มแรกที่น่าไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธ สิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้รับรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่ๆ (นวัตกรรม) ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขาแต่ยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วนซึ่งการรับรู้ส่วนใหญ่เป็นการรับรู้โดยบังเอิญจะทำให้เกิดความอยากรู้และแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2) **ขั้นสนใจ (Interest Stage)** เริ่มให้ความสนใจรายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ๆ เป็น พฤติกรรมที่มีลักษณะตั้งใจและในขั้นนี้ได้รับความรู้เกี่ยวกับ วิธีการใหม่มากขึ้นและใช้วิธีการคิดมากกว่าขั้นแรกบุคลิกภาพและค่านิยมมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยาการใหม่ด้วย

3) **ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage)** เริ่มคิดไตร่ตรองหาวิธีลองใช้วิธีการใหม่ๆโดยมีการ เปรียบเทียบระหว่างข้อดีและข้อเสียหากว่ามีข้อ ดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้โดยทั่วไปมักจะคิดว่าวิธีการ นี้เป็นวิธีที่เสี่ยงไม่ทราบถึงผลลัพธ์ตามมาจึงต้องมีแรงผลักดัน (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความ แน่ใจโดยอาจมีคำแนะนำเพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจ

4) **ขั้นทดลอง (Trial Stage)** เป็นขั้นตอนที่เริ่มทดลองกับคนส่วนน้อยเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ ดูก่อนโดยทดลองใช้วิธีการใหม่ๆให้เข้ากับสถานการณ์ของตนในขั้นนี้จะสรรหาหาข่าวสารที่มีความเฉพาะเกี่ยวกับวิทยาการใหม่หรือนวัตกรรมนั้น

5) **ขั้นตอนการยอมรับ (Adoption Stage)** เป็นขั้นที่ปฏิบัตินำไปใช้จริงซึ่งบุคคลยอมรับ วิทยาการใหม่ๆ ว่า เป็นประโยชน์ในสิ่งนั้นแล้ว Rogers (1983อ้างใน อรรถย เลื่อนวัน, 2555)

2.4.3 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model: TAM)

เป็นทฤษฎีที่คิดค้นโดย Davis, Bagozzi & Warshaw (1989 อ้างใน ภัทราวดี วงศ์สุเมธ, 2556) ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ(The Theory of Reasoned Action: TRA) โดย TAM จะเน้น การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับหรือการตัดสินใจที่จะใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ซึ่งปัจจัยหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมของผู้ใช้ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้(Perceived Usefulness) โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention) มีทั้งสิ้น 3 ปัจจัยได้แก่

- 1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)
- 2) การรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness)
- 3) ทศนคติ (Attitude)

ซึ่งในท้ายที่สุดความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีจะส่งอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้ และใช้งานจริงของเทคโนโลยี

Ajzen (1991) และ Davis (1989 อ้างใน อรทัย เลื่อนล้น, 2555) ได้นำทฤษฎีของ Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989) ประยุกต์กับการพยากรณ์พฤติกรรม และความเข้าใจของมนุษย์ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

External Variable หมายถึง อิทธิพลของตัวแปรภายนอกสร้างจากการรับรู้ให้แต่ละบุคคล ที่มีอิทธิพลแตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจความเชื่อและพฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

Perceived Usefulness หมายถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ซึ่งเป็นตัว

ในช่วงระยะเวลา 20 ปี ที่ผ่านมา นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เพื่ออธิบายถึงการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ของบุคคลและได้รับการพิสูจน์ว่าการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการรับรู้ว่าคุณสมบัติการใช้งานที่เข้าใจได้ง่าย เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีหรือ TAM ถูกเสนอครั้งแรกโดย Davis ในปี ค.ศ. 1989 เป็น แบบจำลองที่พัฒนาจากพื้นฐานทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคม (Social Psychology) ได้แก่ทฤษฎีการตอบสนองอย่างมีเหตุผล (the Theory of Reasoned Action: TRA) และทฤษฎีพฤติกรรมที่ได้รับการวางแผน (the theory of planned behavior: TPB) และได้รับการยอมรับจากนักวิจัยทางด้านระบบสารสนเทศอย่างกว้างขวาง (Luarn and Lin, 2005) สาเหตุที่ทฤษฎีดังกล่าวได้รับความนิยมอาจเป็น เพราะความละเอียดและการให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศขณะที่ TRA เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพฤติกรรมทั่วไปของบุคคลไม่จำกัดในสาขาใดสาขาหนึ่ง (Mathieson et al., 2001) การศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ อย่างยิ่งเพื่อให้ เข้าใจถึงทัศนคติของบุคคลที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมตอบรับสิ่งเร้าที่มากระดับ เทคโนโลยีที่ ถูกคิดค้นพัฒนาเข้าสู่ตลาดจะได้รับการตอบรับมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย ได้แก่ผู้คิดค้น พัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีออกสู่ตลาด (Push to Market) เพื่อเสนอต่อผู้บริโภคอีกส่วนหนึ่งได้จาก การยอมรับของผู้บริโภคที่นำไปสู่การใช้เทคโนโลยีเหล่านั้น (Market to Pull) ดังนั้น การเข้าใจถึง ปัจจัยที่สนับสนุนต่อการยอมรับและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีจึงมีความสำคัญ และถูกเสนอเป็น แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่เรียงเรียงปัจจัยพื้นฐานในการ ยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค ได้แก่การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceive usefulness)และการรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่ไม่ซับซ้อนในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) โดยมีนิยามความหมายดังนี้

การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceive usefulness) หมายถึง ทัศนคติความเชื่อของบุคคลที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีหรือระบบใดระบบหนึ่งเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของ บุคคลนั้น (Davis, 1989) เป็นความเชื่อหรือมุมมองในการวิเคราะห์และตระหนักถึงคุณค่าหรือ ประโยชน์ที่

คาดว่า จะได้รับจากเทคโนโลยีหากคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีตรงกับความต้องการ ของบุคคลจะนำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้น ต่อไป

การรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี (Perceive ease of use) จะเป็นอีกมุมมองหนึ่งของการพิจารณาเทคโนโลยีหมายถึง ทักษะคติความเชื่อของบุคคลที่มีต่อขั้นตอน วิธีการใช้เทคโนโลยีที่เข้าใจง่าย (Davis, 1989) สามารถศึกษาวิธีการใช้งานได้โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะด้าน สำหรับทั้งสองปัจจัยเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่ช่วยอธิบายการเปลี่ยนความตั้งใจของ ผู้บริโภคในการบริโภคเทคโนโลยีมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM ผลการศึกษา พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่,มากระทบ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้อธิบายการยอมรับ เทคโนโลยีนวัตกรรมอื่นได้อย่างหลากหลาย รวมถึงระบบสารสนเทศ (InformationSystem) ผลิตภัณฑ์ (Product) และการตลาด (Marketing)

Davis กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตใจสำนึก (ความเชื่อ) ซึ่งเป็นหลักของแนวคิดแบบจำลอง TAM เป็นสื่อกลางที่รับการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมภายนอกและส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสามารถเทียบเคียงกับ

กรอบแนวความคิดของ Roger (2003) ได้โดยการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceive usefulness) สามารถเทียบเคียงได้กับประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม (Relative advantage) ขณะที่การรับรู้ถึงวิธีการใช้งานง่าย (Perceive ease of use) สามารถเทียบเคียง ได้กับความซับซ้อนของเทคโนโลยีนวัตกรรม (Complexity) (Ozdemir et al., 2008, Luarn and Lin, 2005) อย่างไรก็ตาม มีข้อแตกต่างระหว่างสองแนวความคิดดังกล่าว โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ถึงประโยชน์ (Perceive usefulness) และการรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่เข้าใจง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) พบว่าการรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการที่เข้าใจง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Perceive ease of use) ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ถึงประโยชน์ของ เทคโนโลยี (Perceive usefulness) (Davis, 1989) นั่นคือ การสามารถเรียนรู้ขั้นตอนวิธีการใช้งาน เทคโนโลยีที่ง่ายทำให้เกิดแรงกระตุ้นต่อผู้บริโภคทำให้เกิดความต้องการทดลองใช้เทคโนโลยีและเมื่อได้สัมผัสการใช้งานฟังก์ชัน ของเทคโนโลยีในหลากหลายมิติทำให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีนั้น ๆ และการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceive usefulness) ส่งผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Davis, 1989)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสามารถนำมาประยุกต์กับผู้พัฒนาเทคโนโลยีได้ด้วย จาก ปัจจัยทั้งสองดังกล่าว (ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี) เป็นสิ่งจำเป็น ที่ผู้พัฒนาต้องออกแบบระบบให้ครอบคลุมทั้งสองปัจจัย ซึ่ง Taylor and Todd กล่าวถึงความแตกต่าง ของ TAM กับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีทฤษฎีอื่นว่า TAM ได้เสนอแนวทางหรือปัจจัยที่

สำคัญที่ ควรมุ่งเน้นพิจารณาในการพัฒนาเทคโนโลยีให้กับนักพัฒนาเทคโนโลยี (Taylor and Todd, 1995)

สำหรับงานวิจัยด้านการให้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ประโยชน์และวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยีเพื่ออธิบายพฤติกรรมกรยอมรับบริการธุรกรรมออนไลน์ดังกล่าว พบว่า TAM สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสองต่อการยอมรับบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Luarn and Lin, 2005) ได้เช่นกัน นอกจากนี้มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับบริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า TAM เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว (Gu et al., 2009) แม้ว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีนวัตกรรม (TAM) จะสามารถอธิบายถึงปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับและใช้เทคโนโลยี

Davis (1989) ได้เสนอแนะการศึกษาวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีในอนาคตว่าควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีนอกเหนือจากปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์การรับรู้ ความง่ายในการใช้เทคโนโลยี (Luarn and Lin, 2005) นั่นคือ ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์การรับรู้ ความง่ายในการใช้เทคโนโลยีไม่เพียงพอในการอธิบายถึงพฤติกรรมความตั้งใจไปสู่อการใช้บริการ ธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จึงมีการศึกษาอีกหลากหลายปัจจัยเป็นงานวิจัยต่อยอดจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)

สรุปได้ว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จำเป็นต้องมีการศึกษาทฤษฎีและหลักการ ในยอมรับการใช้เทคโนโลยี เพราะเป็นสิ่งที่จะทำให้ผู้พัฒนาเทคโนโลยีสามารถเข้าใจหรือสามารถอธิบายรวมถึงพยากรณ์พฤติกรรมของผู้ใช้ในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น

2.5 แนวคิดและความหมายของเศรษฐกิจชุมชน

2.5.1 ความหมายของเศรษฐกิจชุมชน

มงคล ตำนานินทร์ (2541) ไม่ได้ให้คำจำกัดความในเรื่อง เศรษฐกิจชุมชนโดยตรง เพราะเห็นว่าจะเป็นเพียงข้อความหนึ่ง ดังนั้นจึงใช้วิธีตั้งเป็นประเด็นเพื่อ ตอบคำถาม ให้เกิดความเข้าใจในศัพท์กรอบแนวคิดของเศรษฐกิจชุมชน ดังนี้

1. ปณิธาน หมายถึง เศรษฐกิจชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของเศรษฐกิจชาติ ผู้ที่เกี่ยวข้องจึงต้องดำเนินการด้วยความมุ่งมั่น ต้องสัมพันธ์กับ การเมือง การปกครอง การศึกษา และวัฒนธรรมของ คนทั้งประเทศการดำเนินการเศรษฐกิจโดด ๆ จะไม่ช่วยให้บรรลุปณิธานได้
2. ทำอะไร หมายถึง ทำงานเพื่อดำรงชีพในแนวสัมมาชีพ เพื่ออยู่ร่วมกับเพื่อนมนุษย์อื่นๆ ในชุมชน เช่น การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ แปรรูปผลผลิต ตัดเย็บเสื้อผ้า ปลูกพืชสมุนไพร บริการท่องเที่ยว เป็นต้น

3. ทำกับใคร หมายถึง ชาวบ้านรวมกลุ่มกันเองอย่างไม่เป็นทางการ ไม่เป็นนิติบุคคลเช่น สหกรณ์สมาคมหรือรวมกลุ่มกับนักพัฒนาเอกชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือนักวิชาการ

4. ทำอย่างไร เมื่อรวมกลุ่มแล้วก็ทำการผลิตสินค้า แปรรูป และซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า

5. ทำไปทำไม เนื่องจากชาวบ้านมีระดับการทำมาหากินต่างกัน การรวมกลุ่มจะช่วยให้ เกิด ความพออยู่พอกิน เกิดความพึงพอใจ เพื่อจะเกิดความคุ้มค่ากับการลงทุน และเพื่อกำไร

6. เพื่ออะไร เป็นการรวมตัวของชุมชนในระดับล่างสุดของสังคม เพื่อร่วมกันทำงานให้ คนมีความสุขและชุมชนมีความเข้มแข็ง

2.5.2 ทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น

2.5.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับวัฏจักรแห่งความยากจน (Vicious Cycle)

วัฏจักรแห่งความยากจน (Vicious Cycle) เป็นแนวคิดในการพัฒนาบุคคลของการ พัฒนาศูนย์ ต้นๆ โดยแนวคิดนี้ ชี้ให้เห็นว่าชุมชน หรือ ประเทศกำลังพัฒนาถ้าไม่พัฒนา จะต้องวนเวียน อยู่ในวัฏจักรนี้ตลอดไป อย่างไรก็ตามวิธีแก้ไข หรือการจะหลุดพ้นจากวัฏจักรนี้ได้สังคมจะต้อง กระตุ้น ด้วยการเพิ่มระดับการลงทุนให้อยู่ในระดับสูง ซึ่งการกระตุ้นการลงทุนดังกล่าวนี้ ต้องมี ขนาด ที่ใหญ่เพียงพอจึงจะสามารถทำให้ชุมชน หรือสังคมหลุดพ้นจากวัฏจักรได้แต่ปัญหาที่ จะ เกิดขึ้นคือ ชุมชนหรือสังคมที่มีปัญหาความยากจนหรือการด้อยการพัฒนาจะนำทุนมาจากที่ใด ดังนั้นวิธี แก้ปัญหาจึงมี 2 วิธี คือ

1) จะต้องเพิ่มการสะสมทุนในประเทศให้มากขึ้น ซึ่งวิธีนี้ ก็คงจะทำได้ยากเพราะ ชุมชนมี รายได้ต่ำอยู่แล้ว

2) ต้องพึ่งความช่วยเหลือทางการลงทุนจากภายนอก หรือจากต่างประเทศใน ระยะแรก ซึ่งแนวคิดนี้สนับสนุนวิธีที่ 2 เพราะเมื่อชุมชนหรือสังคมหลุดพ้นจากวัฏจักรนี้แล้วในรอบ ต่อไป ก็จะสามารถพัฒนาและใช้คืนเงินทุนได้

2.5.2.2 แนวความคิดขั้นเศรษฐกิจของ (Karl Marx)

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจากขั้นหนึ่ง ไปยังขั้นถัดไปจะเกิดขึ้นเพราะเกิดความขัดแย้ง ระหว่าง ชนชั้น โดยการเปลี่ยนแปลงของสังคม จะมีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน

1) ขั้นสังคมบรรพกาล (Primitive Society) เป็นสังคมขั้นเริ่มต้น ยังไม่มีการแบ่ง ชนชั้น สมาชิกในชุมชนช่วยเหลือกัน ผลผลิตแบ่งตามส่วนที่ตนเองหามาได้

2) ขั้นสังคมทาส (Ancient Slave State) ผลผลิตเริ่มมากขึ้น กลุ่มผู้มีอำนาจ มา บังคับเอา ผลผลิตส่วนเกินไป เกิดกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคลและการแบ่งชนชั้น มีสังคมทาส

3) ขั้นสังคมศักดินา (Feudalism) แรงงานทาสจะเริ่มต่อต้านทำการปฏิวัติ และจะ ถูก ปลดปล่อยกลายเป็นผู้เช่าที่ดิน การผลิตของผู้เช่าจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) ชั้นสังคมทุนนิยม (Capitalism) เมื่อพลังการผลิตขยายตัวจนเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม ผู้เช่าที่ดินจะถูกปลดปล่อยให้เป็นแรงงานอิสระเกิดการขูดรีดแรงงานในโรงงาน

5) ชั้นสังคมคอมมิวนิสต์ (Communist) การขูดรีดแรงงานจะทำให้เกิดการต่อสู้ระหว่างชนชั้น แล้วชนชั้นกรรมาชีพจะโค่นล้มชนชั้นนายทุน สังคมทุนนิยมจะล่มสลาย แล้วเปลี่ยนเข้าสู่ สังคมคอมมิวนิสต์โดยปัจจัยการผลิตเป็นของส่วนรวมโดยผลผลิตจะถูกแจกจ่ายให้กับสมาชิกอย่าง เพียงพอและบุคคลในสังคมจะมีความเท่าเทียมกัน

2.6 การนำเสนอข้อมูล

2.6.1 ความหมายของการนำเสนอข้อมูล

จิระพงษ์ โพธิ์พันธ์ (2020) การนำเสนอข้อมูล หมายถึง กระบวนการ วิธีการการสื่อสาร เพื่อเสนอข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น หรือ ความต้องการไปสู่ผู้รับสาร โดยใช้เทคนิคหรือวิธีการต่างๆ อันจะทำให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการนำเสนอ ได้เสนอแนะวิธีในการนำเสนอ ดังนี้

2.6.1.1 จุดมุ่งหมายในการนำเสนอ

1. เพื่อให้ผู้รับสาร รับทราบความคิดเห็นหรือความต้องการ
2. เพื่อให้ผู้รับสารพิจารณาเรื่องใดเรื่อง
3. เพื่อให้ผู้รับสารได้รับความรู้จากข้อมูลที่นำเสนอ เช่น ในการฝึกอบรมหรือการสัมมนา ใช้ในการบรรยายสรุปผลการดำเนินงานต่างๆ
4. เพื่อให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง

2.6.1.2 ลักษณะของข้อมูลที่นำเสนอ

ในการนำเสนอแต่ละครั้งนั้น สามารถนำข้อมูลที่มีลักษณะแตกต่างกันมารวมนำเสนอด้วยกันได้ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้นำเสนอ ข้อมูลที่จะนำเสนอแบ่งออกตามลักษณะของข้อมูล ได้แก่

1. ข้อเท็จจริง หมายถึงข้อความที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ เรื่องราวที่เป็นมาหรือเป็นอยู่ตามความจริง หรือสามารถตรวจสอบให้เป็นที่ประจักษ์ได้ว่าเป็นความจริง อาจเป็นความรู้ที่ได้จากการทดสอบหรือทดลองทางวิทยาศาสตร์ก็ได้ สามารถนำมาใช้เป็นหลักฐาน ข้ออ้างอิงสำหรับกล่าวอ้างอิงในการพิสูจน์สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้

2. ข้อคิดเห็น เป็นความเห็นอันเกิดจากประเด็นหรือเรื่องราวที่ชวนให้คิด อาจเป็นความรู้สึก ความเชื่อถือหรือแนวคิดที่ผู้นำเสนอมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความเห็นของแต่ละคนอาจแตกต่างกันได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ข้อคิดเห็นต่างจากข้อเท็จจริง คือ ข้อเท็จจริงเป็นเรื่องจริงที่ยอมรับกันโดยทั่วไป แต่ข้อคิดเห็นอาจมีทั้งผู้เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ฟังเป็นผู้ตัดสินใจว่าข้อคิดเห็นนั้นๆ นำรับฟังหรือไม่ สมเหตุสมผลเพียงใด

ลักษณะและรูปแบบการนำเสนอ รูปแบบการนำเสนอ(ที่นิยมใช้) มี 3 วิธีการ คือ

1. มีผู้นำเสนอและใช้เอกสารประกอบ (Handout) เป็นส่วนร่วมในการนำเสนอ
2. มีผู้นำเสนอใช้วัสดุ-อุปกรณ์เครื่องฉายเป็นสื่อ และมีเอกสารประกอบเป็นส่วนร่วม
3. จัดเป็น Display ในรูปของนิทรรศการ ที่ใช้ Post line เป็นเส้นทาง และ (อาจ) มี เอกสารประกอบ เป็นส่วนร่วม

องค์ประกอบของสื่อนำเสนอ

หากจะแบ่งสื่อนำเสนอออกเป็นส่วนๆ ควรประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนนำเรื่อง Beginning
2. ส่วนเนื้อหา Middle
3. ส่วนท้ายเรื่อง End

2.6.1.3 หลักการออกแบบงานนำเสนอ

1. ความเรียบง่าย: จัดทำสไลด์ให้ดูเรียบง่ายที่สุดเท่าที่ทำได้ เช่น ใช้สีอ่อนเป็นพื้นหลัง เพื่อเวลาอ่านจะไม่รบกวนสายตา
2. มีความคงตัว: เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการนำเสนอสไลด์ซึ่งเป็นเนื้อหาในเรื่องเดียวกัน คือ ต้องมีความคงตัวในการออกแบบสไลด์
3. ใช้ความสมดุล: การออกแบบส่วนประกอบของสไลด์ให้มีลักษณะสมดุลมีแบบแผน หรือ สมดุลไม่มีแบบแผนก็ได้
4. มีแนวคิดเดียวในสไลด์แต่ละแผ่น: ข้อความและสภาพที่บรรจุในสไลด์แผ่นหนึ่งๆ ต้องเป็นเนื้อหาแต่ละแนวคิดเท่านั้น
5. สร้างความกลมกลืน: ใช้แบบอักษรและภาพกราฟิกให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาใช้แบบอักษรอ่านง่าย แล้ใช้สีที่ดูแล้วสบายตา
6. แบบอักษร: ไม่ใช้อักษรมากกว่า 2 แบบในสไลด์เรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบหนึ่งเป็นหัวข้อ และอีกแบบหนึ่งเป็นเนื้อหา
7. เนื้อหา และจุดนำข้อความ: ข้อความในสไลด์ควรเป็นเฉพาะหัวข้อ หรือเนื้อหาสำคัญเท่านั้นและควรนำเสนอเป็นแต่ละย่อหน้า โดยอาจมีจุดนำข้อความอยู่ข้างหน้าเพื่อแสดงให้ทราบถึงเนื้อหาแต่ละประเด็น
8. เลือกใช้กราฟิกอย่างระมัดระวัง: การใช้กราฟิกที่เหมาะสมจะสามารถเพิ่มการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
9. ความคมชัดของภาพ: เนื่องจากความคมชัดของจอมอนิเตอร์มีเพียง 72-96 DPI เท่านั้นภาพกราฟิกที่นำเสนอประกอบในเนื้อหาจึงไม่จำเป็นต้องใช้ภาพที่มีความคมชัดสูงมาก

2.6.1.4 การเตรียมงานก่อนการนำเสนอ

การนำเสนองานควรทำเป็นขั้นตอนโดยเริ่มจากการวางโครงร่าง จัดทำรายละเอียดเนื้อหาและจัดทำเป็นสไลด์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การวางโครงร่าง ศึกษากลุ่มผู้ฟังว่ามีลักษณะอย่างไร ต้องมีความเข้าใจข้อมูลที่ต้องการนำเสนออย่างชัดเจนเพื่อจะได้ผลลัพธ์ตรงเป้าหมาย
2. จัดทำรายละเอียดเนื้อหา กำหนดหัวข้อต่างๆ โดยเน้นกลุ่มผู้ชมเป็นหลักกว่าสไลด์ควรมีเนื้อหาหรือรูปแบบการจัดวางอย่างไร หรือควรนำเสนอแบบใด เช่น ใส่ภาพ ใส่สี และแนวการนำเสนอ

3. การออกแบบ การใส่ข้อความ ภาพ กราฟในสไลด์ การนำสิ่งต่างๆ ที่ต้องการนำเสนอมาใส่ลงในสไลด์แต่ละแผ่น ดังนี้

3.1) การใช้ภาพในการนำเสนอ ภาพที่ใช้ประกอบเรื่องที่จะสื่อสาร เพื่อให้สามารถสื่อสารได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น จะมีทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

3.2) การใช้ Animation ในการนำเสนอ เพิ่มความน่าสนใจในการนำเสนอ การใส่เทคนิคการเปลี่ยนแผ่นสไลด์ การเคลื่อนไหวของตัวอักษรมาใช้เพิ่มความน่าสนใจและใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสไลด์

3.3) การใช้ตัวอักษรในการนำเสนอ ตัวอักษร มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการออกแบบสื่อ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิ่งประดิษฐ์ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ก็ตาม

3.4) การใช้สีในการนำเสนอ การเลือกใช้สีที่เหมาะสมระหว่างตัวอักษรกับพื้นหลัง ตามหลักสากลก็คือ พื้นสีเข้มตัวอักษรสีอ่อน หรือพื้นสีอ่อนตัวอักษรเข้ม

4. เตรียมการนำเสนอจริง ต้องซ้อมการพูดให้เข้ากับแผ่นสไลด์ด้วยการจับเวลา เพื่อจะได้ทราบว่าควรบรรยายใช้เวลาอย่างเหมาะสมหรือไม่

5. เตรียมเอกสารประกอบการบรรยาย คือการพิมพ์เอกสารประกอบการบรรยาย การจัดทำเอกสารแจกผู้เข้าฟังเพื่อไม่ให้ผู้ฟังเสียเวลาในการจดบันทึก ให้ใช้เวลาฟังสิ่งที่บรรยายแทน

2.6.1.5 ทักษะของผู้นำเสนอ

ผู้นำเสนอจะต้องศึกษาและฝึกฝนตนเองให้มีทักษะหลายด้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้นำเสนอที่ดี เพราะผู้นำเสนอเป็นปัจจัยสำคัญในความสำเร็จของการนำเสนอ โดยทั่วไปผู้นำเสนอจะต้องเสริมสร้างทักษะดังต่อไปนี้

1. ทักษะในการคิด (conceptual skill) ผู้นำเสนอจะต้องเรียนรู้ และสร้างความชำนาญชัดเจนในการคิดแม้ว่าจะมีเนื้อหาสาระจากข้อมูลที่มีอยู่ ผู้นำเสนอก็จะต้องคิดพิจารณาเลือกใช้ข้อมูล และลำดับความคิดเพื่อจะนำเสนอให้เหมาะสมแก่ผู้รับการนำเสนอ ระยะเวลา และโอกาส

2. ทักษะในการฟัง (listening skill) ผู้นำเสนอจะต้องสดับรับฟัง และสังสมปัญหา เป็นการรอบรู้จากการได้ฟัง ผู้รู้และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะนำเสนอเพื่อนำมากลั่นกรอง เรียบเรียง เป็นเนื้อหาในการนำเสนอ

3. ทักษะในการพูด (speaking skill) ผู้นำเสนอจะต้องฝึกฝนการพูด เพื่อบอกเล่า เรื่องโน้มน้าวใจให้ผู้รับฟังการนำเสนอเห็นด้วย อันจะเป็นทางทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการ นำเสนอ

4. ทักษะการอ่าน (reading skill) ผู้นำเสนอจะต้องเป็นนักอ่านที่มีความชำนาญ ชำนาญชัดเจนในการสังสมข้อมูล สามารถประมวลความรู้นำมาใช้ในการนำเสนอได้เพียงพอแก่ความ ต้องการของผู้รับการนำเสนอ

5. ทักษะในการเขียน (writing skill) ผู้นำเสนอจะต้องเสริมสร้างทักษะการเขียน เพราะการเขียนเป็นการแสดงความคิด ความเชื่อ ความรู้ ความรู้สึก อารมณ์ และทัศนคติของผู้เขียน ให้ผู้อ่านได้ทราบโดยใช้ตัวอักษร การนำเสนอด้วยการเขียนจึงต้องมีความประณีต พิถีพิถันในการ เลือกใช้คำด้วยการรู้ความหมายที่แท้จริงของถ้อยคำ และใช้ถ้อยคำให้ถูกต้องเหมาะสม

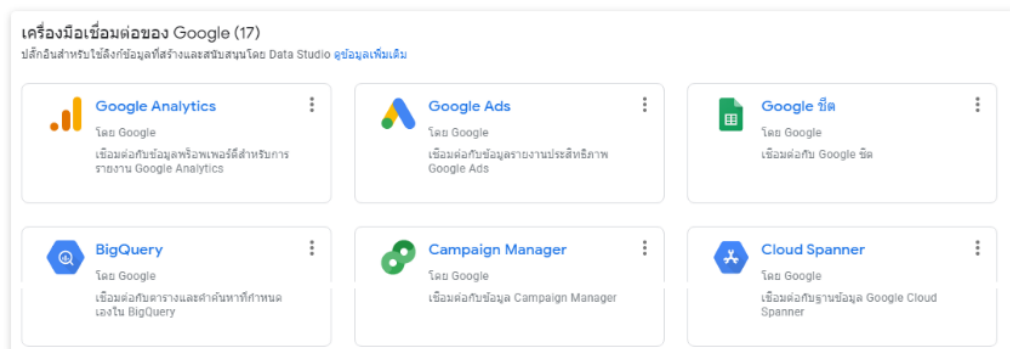
6. ทักษะในการถ่ายทอด (delivery skill) ผู้นำเสนอจะต้องฝึกฝนการถ่ายทอด เนื้อหาสาระให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ด้วยวิธีนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์และสถานการณ์ในการนำเสนอ

2.7 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล

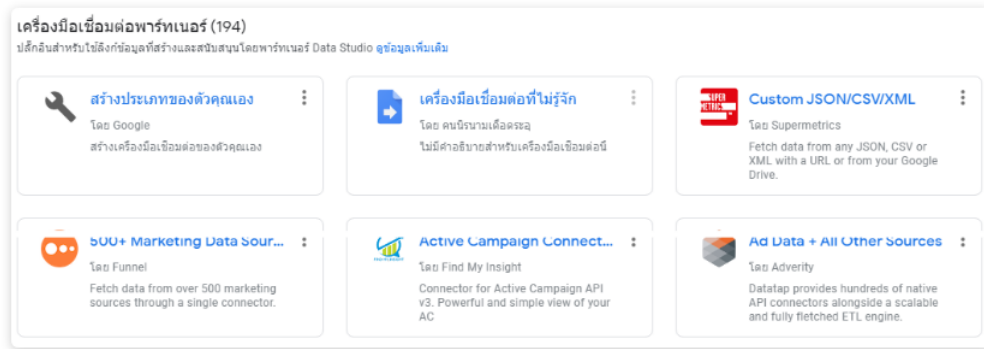
2.7.1 Google Data Studio

2.7.1.1 องค์ประกอบของโปรแกรม

1) เครื่องมือช่วยสร้าง dashboard และสร้างรายงานแบบโต้ตอบ สามารถเชื่อมต่อข้อมูล กับบริการอื่นๆ หรือของ google เองได้ ทำได้ง่าย เพียงเลือกรูปแบบการแสดงผลและข้อมูลที่ต้องการนำเสนอเท่านั้น ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 เครื่องมือเชื่อมต่อของ Google



ภาพที่ 2.2 เครื่องมือเชื่อมต่อพาร์ทเนอร์

2) เครื่องมือทำ Data Visualization ทำให้สามารถทำ report หรือทำเป็น infographic ที่สวยงามเข้าใจง่าย จากข้อมูลตัวเลขได้ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 Google Search Console

2.7.1.1 หลักการทำงาน Google Data Studio

Google Data Studio คือ เครื่องมือที่ช่วยในการรายงานผล จากข้อมูลที่มีตัวเลขมาก ๆ ที่อ่านยาก ให้ออกมาเป็นรูปภาพเพื่อง่ายต่อความเข้าใจโดยสามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วได้แก่

- 1) Google Ads
- 2) Google Sheets
- 3) Google Analytics
- 4) Google bigquery
- 5) Youtube Analytics
- 6) Search console

และแหล่งข้อมูลอื่นๆ อีกมากมายกว่า 500 รายการ ทั้งที่มาจาก Google และไม่ใช่ Google โดยนำข้อมูลมาสร้างเป็น กราฟ, แผนภูมิ, Heat map, ตาราง, แผนที่ ช่วยให้เห็นภาพข้อมูลอย่างชัดเจน สามารถแบ่งปันข้อมูลเชิงลึกได้อย่างง่ายดายและสวยงาม นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถทำการแก้ไขการรายงานผลได้แบบ Real time

2.7.1.2 ข้อดีและข้อจำกัด Google Data Studio มีดังนี้

- 1) ไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 2) ช่วยแก้ปัญหาการโหลดหนักๆ ของฐานข้อมูลในการแสดงผล
- 3) รองรับฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบ
- 4) ดึงข้อมูลได้แบบ Real time จากหลังบ้าน ไม่ต้องนำข้อมูลมารอกเอง
- 5) เข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา
- 6) จำกัดการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละส่วนได้
- 7) สร้างการนำเสนอที่หลากหลายสวยงามง่ายต่อการใช้งาน
- 8) สามารถแชร์ให้เพื่อนร่วมงานรวมถึงลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและ Responsive

ในทุกอุปกรณ์

นอกจากนั้นแล้ว Google Data Studio ยังสามารถดึงข้อมูลได้มากกว่าข้อมูลจาก Google Analytics หากทำการใส่ข้อมูลเหล่านั้นลงไปไว้ใน Google Sheets หรือข้อมูลอื่น ก็สามารถดึงข้อมูลเหล่านั้นมาแสดงในรายงานได้นอกจากนี้รายงานยังเป็นแบบไดนามิก ดังนั้นเมื่อมีการอัปเดตแหล่งข้อมูล ข้อมูลที่อัปเดตใหม่ก็จะแสดงในรายงานที่อ้างอิงแหล่งที่มาโดยอัตโนมัติ และเรายังสามารถแชร์รายงานได้ ดังนั้นสามารถให้สิทธิ์ผู้อื่นในการดูรายงาน หรืออนุญาตให้ทำการเปลี่ยนแปลงได้อีกด้วย ซึ่ง Google Data Studio ใช้ฟังก์ชันในการแชร์เดียวกับ Google Docs และ Google Sheets ดังนั้นสิ่งที่ต้องทำคือกดปุ่ม "แชร์" เพื่อให้สมาชิกคนอื่นๆ ในองค์กรดูหรือแก้ไขรายงานได้จากที่กล่าวมาข้างต้นก็พอจะสรุปได้แล้วว่า Google Data Studio มีข้อดีดังนี้

- 1) สามารถดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้มากกว่าสิบแหล่ง
- 2) เป็นการสร้างรายงานที่อ่านง่าย สามารถอ่านได้ทุกคน
- 3) รับการรายงานแบบไดนามิก
- 4) มีตาราง แผนภูมิให้เลือกใช้อย่างมากมาย
- 5) การแชร์รายงานแบบง่ายไม่จำเป็นต้องสร้างสไลด์
- 6) ไม่เสียค่าใช้จ่าย

สรุปได้ว่างานวิจัยนี้ได้เลือกใช้ Google Data Studio โดยใช้เทคโนโลยีวิเคราะห์ข้อมูลหรือแดชบอร์ด มาใช้เพื่อการนำเสนอข้อมูลตำบล เพราะเป็นโปรแกรมที่สามารถรายงานข้อมูลอย่างเหมาะสม ในการนำเสนอข้อมูลชุมชน

2.8 ไมโครซอฟท์พาวเวอร์บีไอ

ไมโครซอฟท์พาวเวอร์บีไอ คือ บริการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจบนระบบคลาวด์ ที่ทำให้ผู้ใช้งานมองเห็นภาพและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว (Microsoft, 2015) มีจุดเด่นคือความสามารถในการ

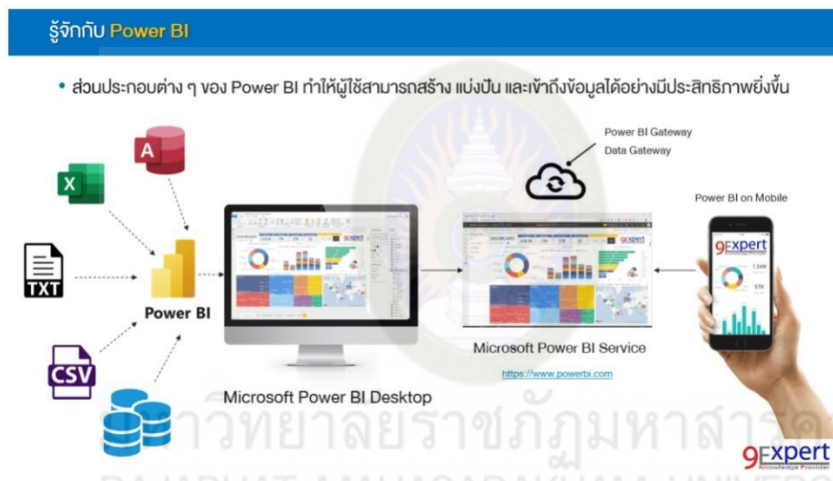
ประมวลผลคิวรี ด้วยภาษาธรรมชาติและมีตัวเลือกของการแสดงผลรายงานอย่างหลากหลาย สนับสนุนการใช้งานในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชัน (mobile application), เว็บแอปพลิเคชัน (web application) และส่วนเสริม (Add-in) ที่สนับสนุนการใช้งานบนไมโครซอฟท์Excelรวมถึงการทำงานร่วมกับออฟฟิศ 365 ที่เป็นบริการไมโครซอฟท์ออฟฟิศในรู ปแบบคลาวด์(Microsoft Office on the cloud) ที่เรียกว่าพาวเวอร์บีไอ สำหรับออฟฟิศ365 (PowerBI for Office 365)ให้บริการมาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์2014 และเริ่มใช้งานจริงในเดือนกรกฎาคม 2015 ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปี 2016 ไมโครซอฟท์ก็ประสบความสำเร็จโดยการก้าวสู่การเป็นผู้นำซอฟต์แวร์ข่าวกรองธุรกิจและการวิเคราะห์ข้อมูล(Gartner, 2016) พาวเวอร์บีไอสำหรับออฟฟิศ 365 เป็นบริการที่ประกอบด้วยไลเซนส์ (license) ทั้งหมด 3 รูปแบบดังนี้

1. พาวเวอร์บีไอ (ไม่เสียค่าบริการ)
2. พาวเวอร์บีไอ โพร (ค่าบริการ \$ 9.99) ต่อผู้ใช้ต่อเดือน
3. พาวเวอร์บีไอ พอร์ ออฟฟิศ 365

ไม่ว่าจะเป็นบริการจากรูปแบบที่ไม่เสียค่าบริการและแบบเสียค่าบริการ สามารถดาวน์โหลดและใช้บริการพาวเวอร์บีไอเดสก์ท็อป (power BI desktop) ที่เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับออกแบบ และการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถเผยแพร่ (publish) ขึ้นบนคลาวด์ได้ทั้งหมดแต่มีความแตกต่างในการใช้งานดังนี้

- ปริมาณข้อมูลทั้งหมดใน dataset แบบไม่เสียค่าบริการจะถูกจำกัดที่ 1 GB แต่แบบ Pro จะใช้ได้สูงสุดถึง 10 GB
- การสร้างกลุ่มสำหรับการแบ่งปันข้อมูล ผู้ใช้แบบ Pro หลายคนในองค์กรเดียวกันสามารถสร้างกลุ่มได้ โดยแต่ละกลุ่มมีข้อมูลสูงสุดถึง 10 GB แต่ข้อมูลรวมของทั้งองค์กรต้องไม่เกิน 10 GB คุณจำนวนผู้ใช้แบบ Pro
- การรีเฟรชข้อมูล ผู้ใช้แบบที่ไม่เสียค่าบริการจะถูกตั้งให้รีเฟรชข้อมูลเพียงวันละ 1 ครั้งแต่ผู้ใช้แบบ Pro สามารถกำหนดให้ระบบรีเฟรชข้อมูลได้มาสุดถึงวันละ 8 ครั้ง
- ปริมาณการส่งผ่านข้อมูลผ่าน Power Bi Rest API ผู้ใช้แบบไม่เสียค่าบริการทำได้เพียง10,000 เรคคอร์ดต่อชั่วโมง
- ผู้ใช้แบบไม่เสียค่าบริการจะไม่สามารถเชื่อมต่อข้อมูล on premise ได้ แต่แบบโพรจะทำผ่าน data connectivity gateway
- ผู้ใช้แบบโพร มีความสามารถในการทำงานร่วมกัน (collaboration) ได้เพิ่มเติม เช่นoffice 365 group การสร้าง content pack ในองค์กรรวมถึงการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (Microsoft,2015)

การเข้าถึงข้อมูลและรายงานได้จาก Apps Power BI Mobile ทั้งใน Windows, iOS, Android ด้วยหลักการของ Design Once View Anywhere คือออกแบบครั้งเดียวแล้วดูได้จากทุก ๆ ที่ ทุกๆ เวลา เพราะการตัดสินใจในเชิงธุรกิจต้องการความถูกต้องและรวดเร็วของข้อมูล เทคโนโลยีด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) ที่เป็น Self Data Analysis และสามารถนำข้อมูลมหาศาล มาจัดระเบียบ ปรับแต่ง คำนวณ พร้อมกับการสร้างรายงานให้สวยงาม น่าสนใจ และ Interactive ได้ เรียกดูได้ในทุก Platform ทั้ง PC, Tablet และ Mobile อีกด้วย สามารถสร้างรายงาน สรุปผล วิเคราะห์ข้อมูลให้กับองค์กร Power BI Desktop คือ เครื่องมือในการจัดการกับข้อมูล ทั้ง จัด ระเบียบ คำนวณ ปรับแต่งอัตโนมัติ และยังเป็นเครื่องมือในการสร้างรายงาน มีความสามารถในการ รวม ประสานข้อมูลจากหลายแหล่ง ทั้ง ฐานข้อมูล ไฟล์ต่างๆ ทั้ง Excel, Text File และ ข้อมูลจาก เว็บไซต์ มีส่วนประกอบดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 Power BI ได้แก่ Power BI Desktop, Power BI Service, Power BI Gateway

สรุปได้ว่าความสามารถของ พาวเวอร์บีไอ มีดังนี้

- 1) สามารถนำเข้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูล (Data Source) ที่หลากหลายได้
- 2) สามารถเตรียมข้อมูล โดยมีเครื่องมือที่ชื่อว่า Power Query เพื่อเตรียมข้อมูลให้พร้อมใช้งาน
- 3) สามารถทำ Data Model สามารถสร้าง Relationships, Data Hierachy, คำนวณด้วย DAX
- 4) สร้างรายงานด้วย Visualization มากมาย และยังสามารถติดตั้ง Visualization เพิ่มเติมได้จาก Appsource
- 5) สามารถสร้าง Dashboard และทำ Realtime Data Analytics ได้
- 6) สามารถเข้าถึงผ่าน Mobile Apps เพื่อดูรายงานของเราอัตโนมัติผ่าน Mobile, Tablet
- 7) สามารถแชร์ Report และ แชร์ Data Source ให้กับคนที่เกี่ยวข้อง

8) สามารถกำหนดให้มีการ Update ข้อมูลอัตโนมัติ (Automatic Refresh) ด้วย Power BI Gateway

สรุปได้ว่า Power BI (พาวเวอร์ บีไอ) จะยังสามารถนำข้อมูลของทั้งองค์กร ไม่ว่าจะอยู่บนคลาวด์ (Cloud) หรือ On-Premise โดยใช้ Power BI Gateway ที่จะเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูล SQL Server, Analysis Service หรือแหล่งต่างๆ ให้มาอยู่ใน Dashboard (แดชบอร์ด) เดียวกันใน Power BI (พาวเวอร์ บีไอ) และเผยแพร่ไปให้กับทุกๆ อุปกรณ์ หรือนำไปแสดงผลในเว็บไซต์ ด้วย embed code

2.9 ข้อมูลตำบลห้วยเตย

2.9.1 สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานด้านกายภาพ

1) ข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งของตำบลห้วยเตย คำขวัญ “วัฒนธรรมล้ำเหลือ เสือกกลม่อมใหม่ มากมี เศรษฐกิจดี ข้าว มัน อ้อย ตามรอยประเพณี ของดีรางวัลย้อนยุค อบายมุขขจัดสิ้น ถิ่นคนดีน้ำใจงาม” องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย ตั้งอยู่ เลขที่ 212 หมู่ที่ 4 บ้านหนองแคน ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม อยู่ห่างจากตัวอำเภอกุดรัง ประมาณ 9 กิโลเมตร เนื้อที่โดยประมาณ 20,202 ไร่ หรือประมาณ 32.32 ตารางกิโลเมตร

2) ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไป ตำบลห้วยเตยมีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 130 – 230 เมตร

อาณาเขตติดต่อทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลเหล่า อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลกุดรัง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลหนองเหล็ก อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม

3) ลักษณะภูมิอากาศ ในเขตตำบลห้วยเตย เป็นแบบมรสุมเมืองร้อน ตลอดปี ในช่วงมรสุมฤดูร้อนจะได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย สภาพโดยทั่วไปจะมีลักษณะฝนตกสลับกับอากาศแห้ง

4) ลักษณะของดิน สภาพทางภูมิศาสตร์ของตำบลห้วยเตย เป็นเพียงที่ราบโดยทั่วไป พื้นดินเป็นทราย และแห้งแล้งในฤดูแล้ง การทำการเกษตรของประชากรในพื้นที่ตำบลห้วยเตยต้องอาศัยพืชที่ใช้น้ำน้อยและทนต่อสภาพอากาศ

5) ลักษณะของแหล่งน้ำ

5.1) แหล่งน้ำธรรมชาติ – ลำน้ำ - ลำห้วย 7 สาย (ลำห้วยเตย ลำห้วยแท่น ลำห้วยยาง ลำห้วยยี่ว ลำห้วยเอนอ้า ลำห้วยทราย โสกกกม่วง) - หนองน้ำสาธารณะ 5 แห่ง ประกอบด้วย บ้านหนองแสง บ้านวังโจด (หนองโจด) บ้านหนองแคน บ้านห้วยเตย

5.2) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น - ฝาย 12 แห่ง - บ่อน้ำโยธาฯ 30 แห่ง - ประปาหมู่บ้าน 20 แห่ง - บ่อบาดาล 14 แห่ง

6) ลักษณะของไม้และป่าไม้

สภาพป่าไม้ของจังหวัด ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของตำบลห้วยเตย ซึ่งเป็นเขตติดต่อกับตำบลกุดรัง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม เนื่องจากตำบลห้วยเตยมีพื้นที่ป่าไม้ น้อยจึงทำให้ระบบนิเวศไม่มีความอุดมสมบูรณ์และเป็นอุปสรรคไม้เอื้ออำนวยในการทำการเกษตร และยังมีปัญหาการบุกรุกทำลายป่าไม้ ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่า มีการลักลอบตัดไม้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะไม้พยุง ไม้เต็งไม้รัง หรือไม้ใช้สอยเพื่อการก่อสร้างบ้าน ซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง

2.9.2 ประชากร

1) ข้อมูลเกี่ยวกับประชากร จำนวนหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย มีทั้งหมด 19 หมู่บ้าน จำนวนข้อมูลประชากรและครัวเรือน ระดับตำบล ของตำบลห้วยเตย ข้อมูล ณ วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2563 มีความหนาแน่นเฉลี่ย 175.19 คน/ตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 2.1 ข้อมูลประชากรตำบลห้วยเตย

รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
ครัวเรือนทั้งสิ้น	1,568	ครัวเรือน
ประชากรชาย	2,856	คน
ประชากรหญิง	2,806	คน
ประชากรทั้งสิ้น	5,662	คน

ที่มา : ข้อมูลสำนักทะเบียนราษฎร ตำบลห้วยเตย อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม 18/8/2563

2.9.3 สภาพสังคม

1) การศึกษา

- 1.1) โรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง
- 1.2) โรงเรียนขยายโอกาส 2 แห่ง
- 1.3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.ห้วยเตย 1 แห่ง

2) สาธารณสุข

- 2.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง
- 2.2) ศูนย์ ศสมช. 19 แห่ง
- 2.3) อัตรการมีและใช้ส้วม คิดเป็นร้อยละ 100

2.9.4 ระบบบริการพื้นฐาน

1) การคมนาคมขนส่ง จำนวนเส้นทางคมนาคมเข้าสู่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย มีจำนวนทั้งสิ้น 3 เส้นทาง คือ

1.1) เส้นทางสายจากบ้านกุดรัง อำเภอกุดรัง ถึง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย

1.2) เส้นทางจากบ้านหนองแสง อำเภอกุดรัง ถึง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย

1.3) เส้นทางจากบ้านเขวา อำเภอกุสุมาลย์ ถึง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย

สภาพเส้นทางคมนาคมทางบก โดยทั่วไปตามถนนสายหลักมีลักษณะเป็นถนนลาดยาง และถนนคอนกรีต การสัญจรค่อนข้างสะดวกและปลอดภัย รวมถึงสะดวกในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร แต่ในส่วนของเส้นทางคมนาคมสายรองระหว่างตำบลยังต้องได้รับการซ่อมแซมพอสมควร เนื่องจากบางสายเป็นถนนลูกรังและหินคลุก

1.4) การไฟฟ้าในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย มีไฟฟ้าใช้ครบทุกหมู่บ้าน แต่สำหรับพื้นที่ทำการเกษตรยังมีความต้องการปรับปรุงและขยายเขตการไฟฟ้า เพื่อให้มีเพียงพอกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งไฟฟ้าให้ส่องสว่างภายในหมู่บ้าน เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

2.9.5 ระบบเศรษฐกิจ

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลการเกษตรและอาชีพตำบลห้วยเตย

ลำดับ	รายการ	ร้อยละ
1.	เกษตรกรรม	73.48 %
2	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	1.17 %
3	ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	1.74 %
4	พนักงานห้างร้าน/บริษัทเอกชน	3.67 %
5	อาชีพอิสระ/รับจ้างทั่วไป	1.28 %
6	นักเรียน/นักศึกษา	11.27 %
7	แม่บ้าน	6.42 %
8	ว่างงาน	0.97 %

2) การบริการ

2.1) ร้านค้าจำนวน 57 แห่ง

2.2) ร้านค้าประเภทอื่น ๆ อาทิ ร้านอาหารตามสั่ง ฯลฯ จำนวน 2 แห่ง

3) อุตสาหกรรม

- 3.1) โรงสี จำนวน 24 แห่ง
 - 3.2) ปิมน้ำมัน (แบบสองหัวจ่าย)จำนวน 2 แห่ง ,แบบตู้หยอดเหรียญจำนวน 6 แห่ง
 - 4) การพาณิชย์และกลุ่มอาชีพ
 - 4.1) กลุ่มขนมจีน บ้านสำโรง ม.14,10 2 กลุ่ม
 - 4.2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน (นาแปลงใหญ่) 1 กลุ่ม
 - 4.3) กลุ่มทอเสื่อกก บ้านห้วยนา ม.17 1 กลุ่ม
 - 4.4) กลุ่มทำขนม 3 กลุ่ม
 - 4.5) กลุ่มปุ๋ยชีวภาพ 19 กลุ่ม
 - 4.6) กลุ่มผู้เลี้ยงกระบือ 1 กลุ่ม
 - 4.7) กลุ่มสัจจะออมทรัพย์ 19 กลุ่ม
- รวม 46 กลุ่ม

2.9.6 ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีการปฏิบัติกิจกรรมด้านศาสนาอย่างต่อเนื่อง ประเพณีที่สำคัญๆ ของคนในพื้นที่ตำบลห้วยเตย ได้แก่ ประเพณีกฐิน ประเพณีข้าวสาก บุญเดือนเจ็ด (บุญซำฮะ) ประเพณีสงกรานต์ ฯลฯ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในตำบลห้วยเตยได้แก่ ด้านการจักสาน ศิลปะการแสดงพื้นบ้าน ฯลฯ โดยภาษาท้องถิ่นได้แก่ ภาษาไทยอีสาน

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศศิธร ตินะมาศ (2564) ได้วิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Google Data Studio สำหรับบริการสนับสนุนวิจัย:กรณีศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวรการศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) รวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการให้บริการสนับสนุนวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลผู้ใช้บริการ Journal Impact Factor ข้อมูลผลงานวิชาการของนักวิจัยที่ปรากฏในฐานข้อมูลSCOPUS และข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิประจำมหาวิทยาลัย (2) เพื่อศึกษาวิธีการนำข้อมูลเข้าและวิเคราะห์ข้อมูลของ Google Data Studio สำหรับนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบริการสนับสนุนวิจัย ขั้นตอนดำเนินการ ประกอบด้วย (1) ศึกษาข้อมูลความเป็นไปดำและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (2) รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการให้บริการสนับสนุนวิจัย ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้ใช้บริการ ข้อมูลของนักวิจัยและผลงานที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล SCOPUS และข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัย (3) นำข้อมูลเข้าโปรแกรม Google Data Studio และทำการวิเคราะห์ข้อมูล (4) ปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้อง (5) นำเสนอข้อมูลในเชิงกราฟกด้วยโปรแกรม Google Data Studio(6) สรุปผลการใช้งาน ประเมินผลและวิเคราะห์ปัญหาที่ได้จากการทดลองใช้งาน ผลการศึกษาทำให้ได้แนวทางการนำ Google Data Studio มาประยุกต์ใช้สำหรับการทำรายงานวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลสำหรับให้บริการแก่

นักวิจัย และสามารถนำผลที่ได้มาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบบริการที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการสนับสนุนวิจัยต่อไป

ทรรศิกา ภาพน้ำ (2563) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการพยากรณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กรณีศึกษา โรงพยาบาลสุทธาเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคามการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประยุกต์ใช้แนวคิดธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) และ ระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) สำหรับการจัดการข้อมูลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลสุทธาเวช มหาวิทยาลัย มหาสารคาม กรณีศึกษากลุ่มโรงพยาบาล โดยนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศและข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NonCommunicable Diseases : NCDs) มาพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะขึ้นเพื่อพยากรณ์ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อีกทั้งยังช่วย สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารสำหรับการวิเคราะห์และการวางแผนกลยุทธ์ของโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการสร้างระบบธุรกิจอัจฉริยะผ่านโปรแกรมกูเกิล ดาต้า สตูดิโอ (Google Data Studio) ออกมาในรูปแบบ กระดานรายงานสรุปข้อมูล (Dashboard) โดยจัดทำให้อยู่ในรูปแบบกราฟ และแผนภูมิรูปแบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนการ วิเคราะห์ข้อมูลการรักษายาบาลของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาล ซึ่งในระบบธุรกิจอัจฉริยะนี้สามารถพยากรณ์ ข้อมูลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและปรับเปลี่ยนมุมมองในการวิเคราะห์ช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

อภิยศ เจริญวิวัฒน์ (2563) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้าง Dashboard แสดงสถิติการใช้บริการกึ่งเรียลไทม์ของ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีหน้าที่ให้บริการทางวิชาการแก่นิสิตและบุคลากรของ มหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มคุณภาพทางการศึกษาและงานวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยพัฒนางานบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิตและบุคลากร ซึ่งในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของ หลักสูตรการเรียนการสอน รวมถึงพฤติกรรมนิสิต อาจารย์ นักวิจัย ทำให้สำนักหอสมุด มีแนวคิดในการเก็บและ วิเคราะห์ข้อมูลของการใช้บริการต่าง ๆ และจัดทำแผงหน้าปัดธุรกิจ หรือ Dashboard ที่มีการปรับปรุงข้อมูลแบบ กึ่งเรียลไทม์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและความก้าวหน้าในการให้บริการ ผู้บริหารสามารถใช้ในการกำหนดทิศทางการตัดสินใจ และสนับสนุนการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ซึ่งแผงหน้าปัดธุรกิจนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เห็น ภาพรวมของข้อมูล ด้วยการแสดงผลในรูปแบบจินตทัศน์ (Visualization) โดยใช้การนำเสนอในรูปแบบภาพตัวเลข หรือแผนภูมิต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลาสามารถรับรู้และเข้าใจข้อมูลได้ ง่ายในเวลาอันรวดเร็ว

ถลันชนันท์ น่วมน่วม (2561) ได้วิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบระบบไฟฟ้า 1 (Patrol System) และการตัดต้นไม้แนวเสาไฟฟ้าตามหลัก รุกขกรรม : กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการ ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด (Dashboard) หรือนวัตกรรม PEA N3 Maintenance Dashboard ในการติดตามผล การตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Patrol System) และการ ตัดต้นไม้แนวเสาไฟฟ้าตามหลัก รุกขกรรม และสถิติการ ทำงานที่ผิดปกติของอุปกรณ์ป้องกัน กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จ.ลพบุรีการศึกษาในครั้งนี้เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ผู้บริหาร พนักงาน ของกองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา หรือสำนักงานเขต และผู้บริหาร พนักงานของ แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา ที่ปฏิบัติงานอยู่ประจำสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 6 จังหวัด หรือการไฟฟ้าหน้างาน ได้แก่ ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท อุทัยธานี นครสวรรค์ และเพชรบูรณ์ จำนวน 298 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 100 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้สูตร ของทาร์โร่ ยามาเน่ แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ผลการวิจัยพบว่า 1)ด้านความสะดวกในการใช้งาน และด้านการติดตามผลผ่าน นวัตกรรม PEA N3 Maintenance Dashboard กับการดำเนินงานจริง และด้านผลของการ ปฏิบัติงาน พบว่าอยู่ในระดับความพึงพอใจมากทุก ด้าน 2) จากการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ด้วย วิธี Pearson Correlation พบว่า ด้านความสะดวกในการ ใช้งาน มีความสัมพันธ์กับผลของการ ปฏิบัติงาน ด้านเกณฑ์ประเมินผลที่เพิ่มขึ้น ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 80

ดนูชา สลิวศ์,ณัตตยา เอี่ยมคง (2560) ได้วิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อ ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ บริหารจัดการสินค้าชุมชน 2) ถ่ายทอด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือบริหารจัดการสินค้าชุมชน 3) พัฒนารูปแบบการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อ ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น ผู้ผลิตและ จำหน่ายสินค้าชุมชน จังหวัดปทุมธานี จำนวน 152 คน กลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า ชุมชน จาก 4 ตำบล คือ ตำบลคลองสาม ตำบลลำไทร ตำบลสามโคก และตำบลลาดหลุมแก้ว จำนวน 80 คน และผู้นำผู้ผลิตและ จำหน่ายสินค้าชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบ สังเกตการณ์ และการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ

หาค่าความถี่ ร้อยละ วิธีการสังเคราะห์ข้อความหรือ สรุปข้อความ และการวิเคราะห์เนื้อหาแล้ว สรุปผลเป็นความเรียง ผลการวิจัยพบว่า 1. กลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าชุมชนมีช่องทางการขายสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยผ่านทาง เฟซบุ๊ก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 46.05 มีความต้องการจำเป็นที่จะมีเว็บไซต์หรือใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริม การขายสินค้าของตนเอง จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 81.58 และมีความต้องการในการเข้าร่วมอบรม เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มช่องทางการขายสินค้าเป็นอย่างมาก จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 88.82

รัตนา สุวรรณวิชณี (2560) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการรายงานรูปแบบหลายมิติ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (National Research Management System : NRMS) ของสำนักงานคณะกรรมการ-วิจัยแห่งชาติ (วช.) นำมาใช้งานในการบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัยและงบประมาณวิจัยของหน่วยงานภาครัฐและแหล่งทุนของหน่วยงานต่างๆ แต่ทาง วช. ยังขาดเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากในระบบ NRMS ให้ได้ทันเวลาและนำเสนอข้อมูลในหลากหลายมิติที่ตรงตามความต้องการใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ เพื่อนำเสนอรัฐบาลหรือหน่วยงานนโยบายสำหรับใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบายบทความนี้จึงนำเสนอการพัฒนากระบวนการรายงานรูปแบบหลายมิติเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยใช้ระบบข่าวกรองทางธุรกิจ (Business Intelligence : BI) พัฒนารายงานรูปแบบหลายมิติตามฟิลด์ เช่น จำแนกตามปี

ยศพนธ์ ธรรมรงค์รักษ์ (2559) ได้วิจัยเรื่อง การออกแบบแดชบอร์ดเพื่อการบริหารสถาบันการศึกษา การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบแดชบอร์ด เพื่อการบริหารสถาบันการศึกษา โดยใช้ขั้นตอนในการทดลองที่มีลักษณะการทดลองที่ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้ลองทำความเข้าใจและใช้งานแดชบอร์ดที่ทางผู้วิจัยได้ออกแบบ จากนั้นเมื่อจบการทดลองในแต่ละครั้งจะนำผล สรุปการทดลองมาตั้งเป็นสมมติฐานเพื่อออกแบบในการทดลองครั้งถัดไป ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมด 10 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในข้อมูลของสถาบัน โดยใช้เครื่องมือ Power BI ในการออกแบบและการทดลอง

สมเกียรติ แซ่เล็ก (2558) ได้วิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการตัดสินใจรับผังรายการโทรทัศน์โดยอาศัยแดชบอร์ดสำหรับความนิยมรายการทีวีจากสื่อสังคม พบว่าการปรับปรุงกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารและฝ่ายการตลาดในการตัดสินใจวางผังรายการโทรทัศน์ โดยการนำเทคโนโลยีแดชบอร์ดเข้ามาใช้แสดงข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทั้งนี้จะทำให้การตัดสินใจได้ถูกต้องรอบคอบและรวดเร็วมากขึ้น สามารถนำข้อมูลทางธุรกิจนี้ไปวิเคราะห์ในการปรับปรุงแบบการดำเนินรายการ หรือพิธีกรช่วยในการปรับผังรายการให้เหมาะสมกับช่วงเวลาและความนิยมรายการได้ รวมถึงการดูรายงานสามารถลดขั้นตอนและการทำงานของระบบได้เร็วขึ้น

(Gash et al, 2011) Looking to the Cloud for Business Intelligence งานวิจัยนี้ นำเสนอเกี่ยวกับข่าวกรองธุรกิจบนคลาวด์และข่าวกรองธุรกิจในรูปแบบเดิม ซึ่งรูปแบบการทำงาน ประกอบไปด้วยการนำข้อมูลมาจากแหล่งข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน มาจัดให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน (extract) รวมถึงการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง (transform) และการนำข้อมูลที่ผ่านการ จัดรูปแบบให้สอดคล้องกันแล้วนำมาเก็บในคลังข้อมูล(load) การทำคลังข้อมูล (Data warehousing) เป็นการเก็บข้อมูลที่มีการจัดเก็บในหลายมิติและในแต่ละมิติจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทำงาน การแสดงรายงาน (reporting servers) อาจเป็นรูปแบบตาราง หรือแดชบอร์ด ที่ถูกเรียกดูจาก ผู้ใช้งานปลายทาง (end users) เพื่อนำไปวิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์ส่วนรูปแบบการทำงานของ ข่าวกรองธุรกิจในรูปแบบคลาวด์และไฮบริดคลาวด์เป็นการทำงานข่าวกรองธุรกิจ ที่นำทั้งหมดหรือ บางส่วนของการทำงานของข่าวกรองธุรกิจรูปแบบทั่วไปนำไปประมวลผลบนระบบคลาวด์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 3

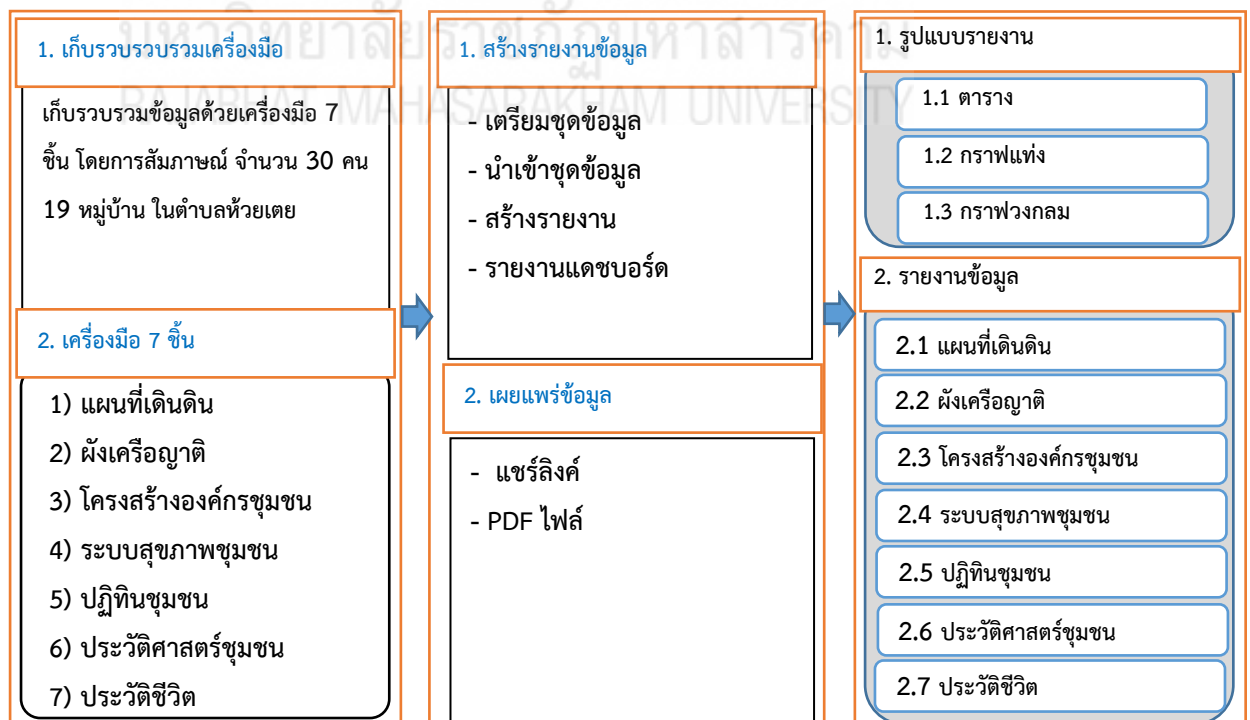
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T 2) เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

ระยะที่ 2 สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด

ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด



ภาพที่ 3.1 วิธีดำเนินการวิจัยการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

จากภาพที่ 3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลนำเข้า เป็นการดำเนินการเครื่องมือ โดยการสัมภาษณ์ชุมชน จำนวน 30 คน 19 หมู่บ้าน ใน ต.ห้วยเตย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต ส่วนที่ 2 การสร้างแดชบอร์ด ดำเนินการดังนี้ 1) สร้างรายงานข้อมูล มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) เตรียมชุดข้อมูล (2) นำเข้าชุดข้อมูล (3) สร้างรายงาน และ (4) รายงานแดชบอร์ด และ 2) เผยแพร่ข้อมูล โดยการแชร์ลิงค์รายงานแดชบอร์ดหรือดาวน์โหลดไฟล์ PDF เพื่อเผยแพร่ต่อกลุ่มเป้าหมาย ส่วนที่ 3 รายงาน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) รูปแบบรายงานนำเสนอ 3 รูปแบบ คือ (1) ตาราง (2) แผนภูมิแท่ง และ (3) แผนภูมิวงกลม 2) รายงานข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 7 ด้าน ได้แก่ (1) แผนที่เดินดิน (2) ผังเครือญาติ (3) โครงสร้างองค์กรชุมชน (4) ระบบสุขภาพชุมชน (5) ปฏิทินชุมชน (6) ประวัติศาสตร์ชุมชน (7) ประวัติชีวิต

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้อง เกี่ยวกับองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T ความสำคัญข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

ขั้นที่ 2 สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

ขั้นที่ 3 รวบรวมองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสม

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์สรุปผล ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T จำนวน 5 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

ระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

3. ตัวแปรในงานวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ องค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความเหมาะสมองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของ องค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

5.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยเครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเบื้องต้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T มีองค์ประกอบ เครื่องมือ 7 ชิ้น จำนวน 3 ด้าน

1. ด้านข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น จำนวน 7 ข้อ

2. ด้านกระบวนการนำเสนอข้อมูลชุมชน จำนวน 6 ข้อ

3. ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำเสนอข้อมูล จำนวน 9 ข้อ

5.1.3 สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างที่กำหนด ดังนี้

แบบสอบถามมีโครงสร้าง ที่มีประเด็นคำถามและคำตอบในลักษณะเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย โดยใช้หลักเกณฑ์แปรผลและความถี่ร้อยละ

5.1.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและความสอดคล้องของข้อความคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence :

IOC) โดยนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 3 จำนวน 3 คน (ภาคผนวก ข หน้า 73 - 89) ตรวจสอบ

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องเนื้อหา

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องเนื้อหา

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องเนื้อหา

5.1.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา โดยแบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 90 -95)

5.1.6 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงข้อคำถามแล้ว ขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำไปเป็นเครื่องมือวิจัยต่อไป

5.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

5.2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

5.2.2 กำหนดโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเบื้องต้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จำนวน 5 ด้าน

1. ด้านความเหมาะสมของหลักการแนวคิดต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จำนวน 2 ข้อ

2. ด้านความเหมาะสมการรู้และเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี แดชบอร์ดจำนวน 2 ข้อ

3. ด้านความเหมาะสมเทคโนโลยีแดชบอร์ด จำนวน 2 ข้อ

4. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูลเทคโนโลยีแดชบอร์ด จำนวน 2 ข้อ

5. ด้านความเหมาะสมของตัวชี้วัด จำนวน 4 ข้อ

5.2.3 สร้างแบบสอบถาม ในแต่ละตอน โดยตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์แปรผลค่าเฉลี่ย โดยแบ่งระดับคะแนน ดังนี้ (Best, 1997,p 190)

- 4.50-5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เหมาะสมมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เหมาะสมมาก
- 2.50-3.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เหมาะสมปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เหมาะสมน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็น เหมาะสมน้อยที่สุด

5.2.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence :IOC) โดยนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 3 จำนวน 3 คน ตรวจสอบ (ภาคผนวก ก หน้า 70 - 72)

5.2.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 90 -95)

5.2.6 นำแบบสอบถามที่ได้ข้อรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปเป็นเครื่องมือวิจัยต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

6.1 ประสานกลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์นัดหมาย

6.2 ดำเนินการสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น พร้อมบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

6.3 เก็บรวบรวมข้อมูลการสอบถามพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน วิเคราะห์และสรุปผลการสัมภาษณ์และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาลงรหัสและคีย์ข้อมูล หลังจากนั้นวิเคราะห์ด้วยสถิติ สรุปและแปลผล โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์ประเมินของ Best W. John (1997 : 190) ดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจน้อย

ระยะที่ 2 สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น
ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ได้แก่
1.แผนที่เดินดิน 2.ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4.ระบบสุขภาพชุมชน 5.ปฏิทินชุมชน
6.ประวัติศาสตร์ชุมชน 7.ประวัติชีวิต ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ดมี การดำเนินงาน
ดังนี้

ขั้นที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์
ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล

ขั้นที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ
3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ
7) ประวัติชีวิต

ขั้นที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น
(2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล

ขั้นที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล
Google Data Studio 2) Google Sheet

ขั้นที่ 5 ประเมินผล

5.1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด ที่จัดเก็บ
นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5คน เพื่อประเมินความเหมาะสม

5.2 นำผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ค่าสถิติและ
สรุปผลการวิจัย

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบการนำเสนอ
ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด
จำนวน 5 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ด้าน
เทคโนโลยี ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7
ชิ้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความเหมาะสมระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

5.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเบื้องต้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมของเทคโนโลยีเดสบอร์ดในการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 3 ด้าน

1) ด้านออกแบบการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด จำนวน 7 ข้อ

2) ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จำนวน 6 ข้อ

3) ด้านประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยจำนวน 9 ข้อ

5.1.3 สร้างแบบสอบถาม ในแต่ละตอน โดยตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์แปรผลค่าเฉลี่ย โดยแบ่งระดับคะแนนตามแนวทางของ John (1997,p. 190)

5.1.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและสอดคล้องของข้อความกับเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence :IOC) โดยนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 3 จำนวน 3 คน ตรวจสอบ (ภาคผนวก ก หน้า 70 - 72)

5.1.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 90 -95) นำแบบสอบถามขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปเป็นเครื่องมือวิจัยต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

6.1 ประสานกลุ่มเป้าหมาย และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์นัดหมาย

6.2 ดำเนินการสอบถามด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น พร้อมบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล

6.3 เก็บรวบรวมข้อมูลการสอบถามพร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน วิเคราะห์และสรุปผลการสัมภาษณ์และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเทคโนโลยีเดสก์บอร์ดในการจัดเก็บข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาลงรหัสและคีย์ข้อมูล หลังจากนั้นวิเคราะห์ด้วยสถิติ สรุปและ แปลผล โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์ประเมินของ John (1997,p. 190)

ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสก์บอร์ด

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสก์บอร์ด มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นที่ 1 นำเสนอเทคโนโลยีเดสก์บอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยต่อกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลโดยสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเทคโนโลยีเดสก์บอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ และสรุปผล แล้วนำเสนออาจารย์เพื่อขอรับคำแนะนำ

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เป็นประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 20 คน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย จำนวน 10 คน รวม 30 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเจาะจง

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ7ชั้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ7ชั้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ7ชั้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

5. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

5.1แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ7ชั้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเบื้องต้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ7ชั้นของโครงการ U2Tด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด จำนวน 3 ด้าน

1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด จำนวน 7 ข้อ

2. ด้านการรับรู้ถึงความง่ายจากการใช้งานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยจำนวน 7 ข้อ

5.1.3 สร้างแบบสอบถาม ในแต่ละตอน โดยตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์แปรผลค่าเฉลี่ย โดยแบ่งระดับคะแนนตามแนวทางของ John (1997,p. 190)

5.1.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาและสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา(Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มที่ 3 จำนวน 3 คน ตรวจสอบ (ภาคผนวก ก หน้า 70 - 72)

5.1.5 ปรับปรุงข้อคำถาม และคำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา แบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 (ภาคผนวก ค หน้า 90 -95) นำแบบสอบถามขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์นำไปเป็นเครื่องมือวิจัยต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

6.1 ประสานกลุ่มเป้าหมายและนัดหมายกิจกรรม

6.2 ผู้วิจัยนำเสนอสอบถามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลตำบล

6.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลตำบล

6.4 บันทึกข้อมูล เก็บรวบรวม ตรวจสอบความสมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลด้วยเทคโนโลยี 7 ชั้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด โดยนำมา คำนวณ หาค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

8.1 สถิติพื้นฐาน

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) โดยนำค่าเฉลี่ย ที่ได้เทียบกับการประเมิน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสม/พึงพอใจน้อย

8.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถาม จากดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับเนื้อหา (Index of Item Objective Consistency : IOC) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2549)

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องเนื้อหา

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องเนื้อหา

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องเนื้อหา

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบล ห้วยเตย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T 2) เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

ระยะที่ 2 สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ระยะที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T
3. ผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด
4. ผลการศึกษาคำความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

การนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงตามลำดับดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- | | | |
|-----------|---------|----------------------|
| n | หมายถึง | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
| \bar{X} | หมายถึง | ค่าเฉลี่ย |
| SD. | หมายถึง | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |

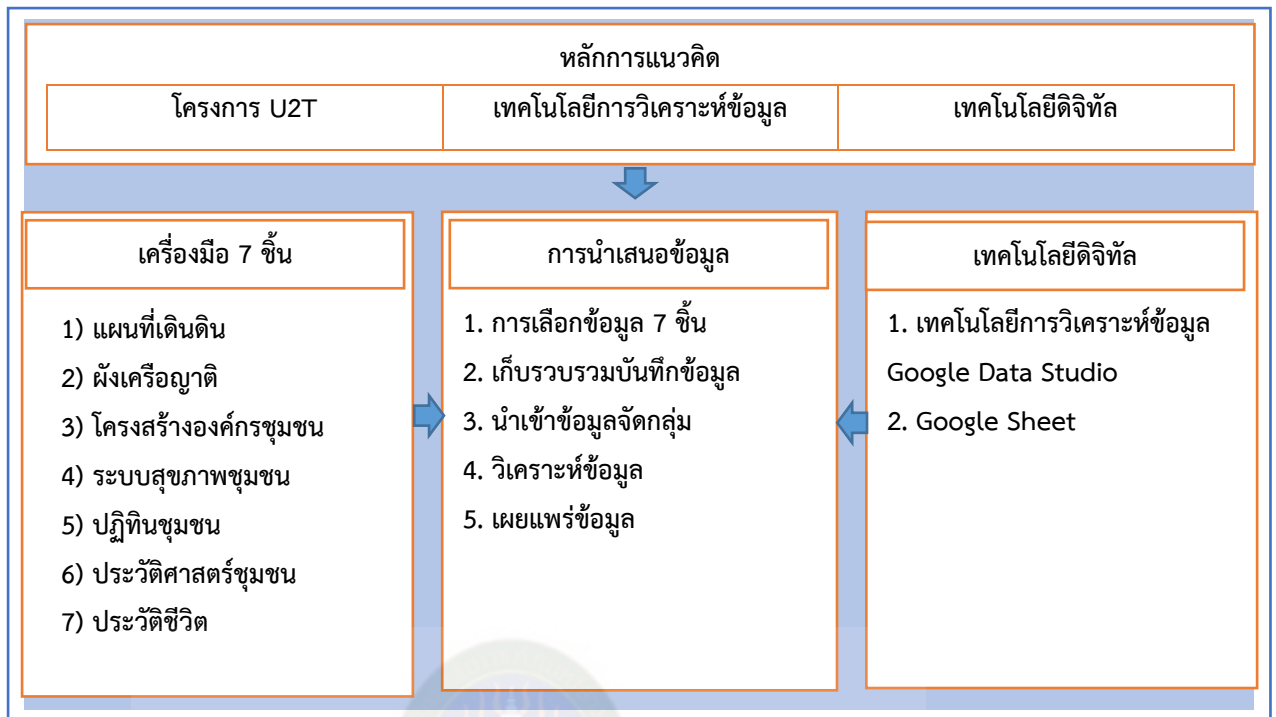
4.2 ผลการศึกษาขององค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับ

องค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T ดังแสดงในภาพที่ 4.1 แล้วผู้วิจัยสรุปกรอบแนวคิดองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญประเมินผลความเหมาะสม จำนวน 3 คน ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T



ภาพที่ 4.2 องค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T

จากภาพที่ 4.2 ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชั้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต ส่วนที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชั้น (2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล ส่วนที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio 2) Google Sheet

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชั้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T

รายการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
1.ด้านหลักการแนวคิด			
1.1 โครงการ U2T	4.40	0.55	มาก
1.2 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.73	0.46	มากที่สุด

รายการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
2. ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น			
2.1 แผนที่เดินดิน	4.40	0.55	มาก
2.2 ผังเครือญาติ	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ระบบสุขภาพชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.5 ปฏิทินชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
2.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน	5.00	0.00	มากที่สุด
2.7 ประวัติชีวิต	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.80	0.41	มากที่สุด
3. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูล			
3.1 การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล	4.20	0.45	มาก
3.3 นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม	4.40	0.55	มาก
3.4 วิเคราะห์ข้อมูล	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 เผยแพร่ข้อมูล	4.40	0.55	มาก
เฉลี่ย	4.48	0.51	มาก
4. ด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล			
4.1 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 Google Sheet	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.80	0.42	มากที่สุด
โดยรวม	4.69	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ความเหมาะสมองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T พบว่า ความคิดของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, SD. = 0.46) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านอยู่ในระดับมากที่สุดมี 4 ด้าน คือ ด้านหลักการแนวคิด ($\bar{X} = 4.73$, SD. = 0.46) ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น ($\bar{X} = 4.80$, SD. = 0.41) ด้านความเหมาะสมของการนำเสนอข้อมูล ($\bar{X} = 4.48$, SD. = 0.51) และด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.80$, SD. = 0.42)

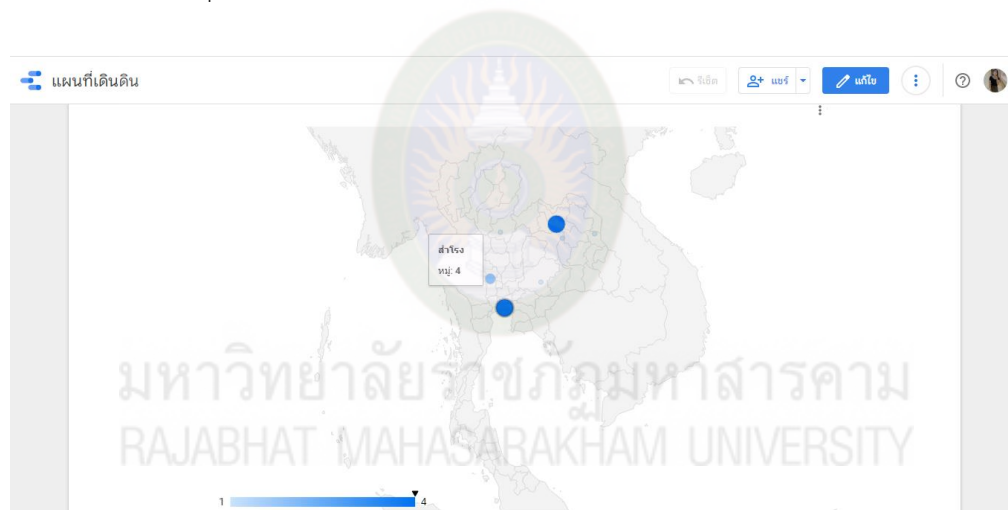
4.3 ผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ผู้วิจัยได้นำผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย มาเป็นกรอบในการพัฒนา ประกอบด้วย โดยดำเนินการดังนี้

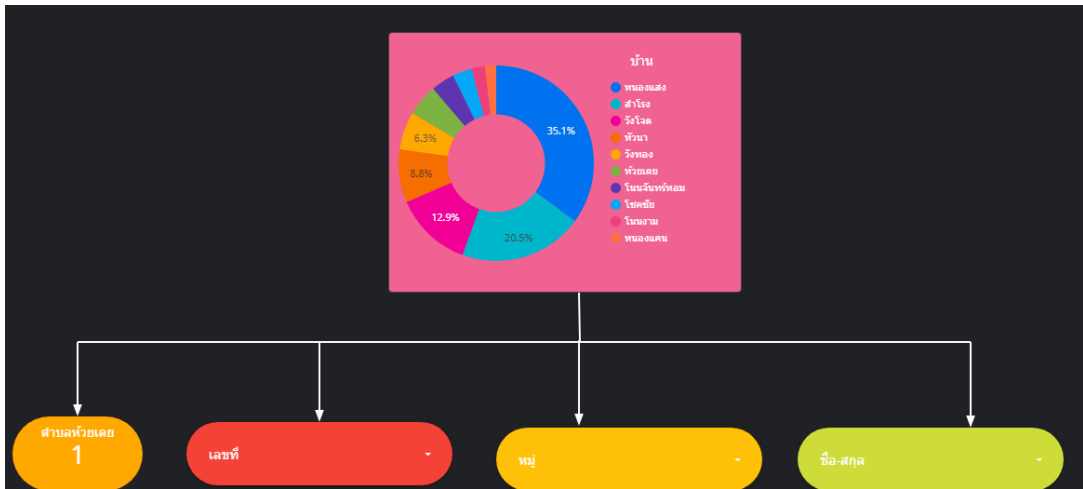
4.3.1 การออกแบบการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบที่ได้จากระยะที่ 1 มาเป็นกรอบในการออกแบบจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด ซึ่งประกอบด้วยผลสรุปข้อมูล 7 ข้อมูล แสดงดังภาพที่ 4.3

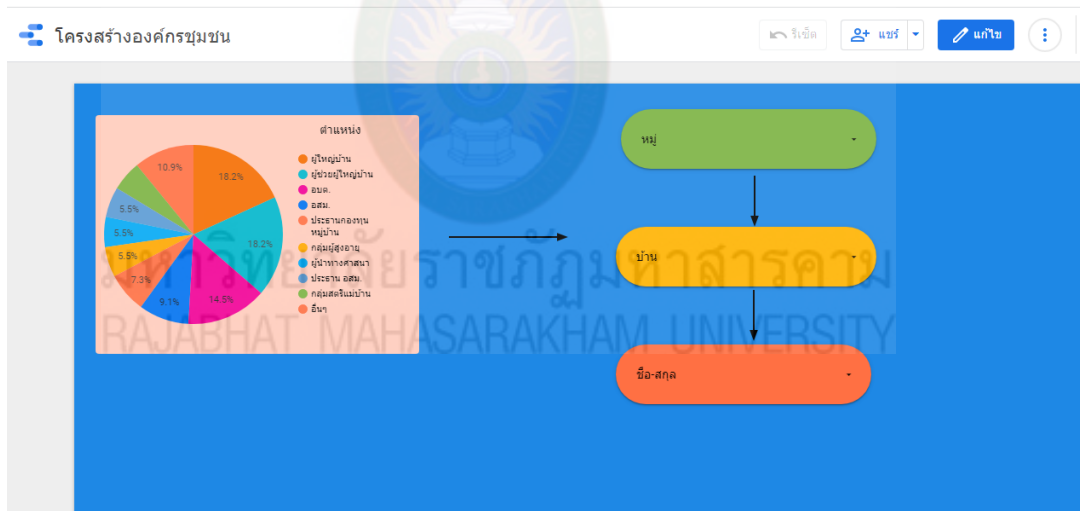
- 4.3.1.1 ข้อมูล โดยกำหนดรูปแบบการนำเสนอ ตามลำดับ ดังนี้ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ภูมิทัศน์ชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.3 แผนที่เดินดิน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้ วันที่บันทึกข้อมูล หมู่ บ้าน ชื่อสกุลผู้บันทึกข้อมูล



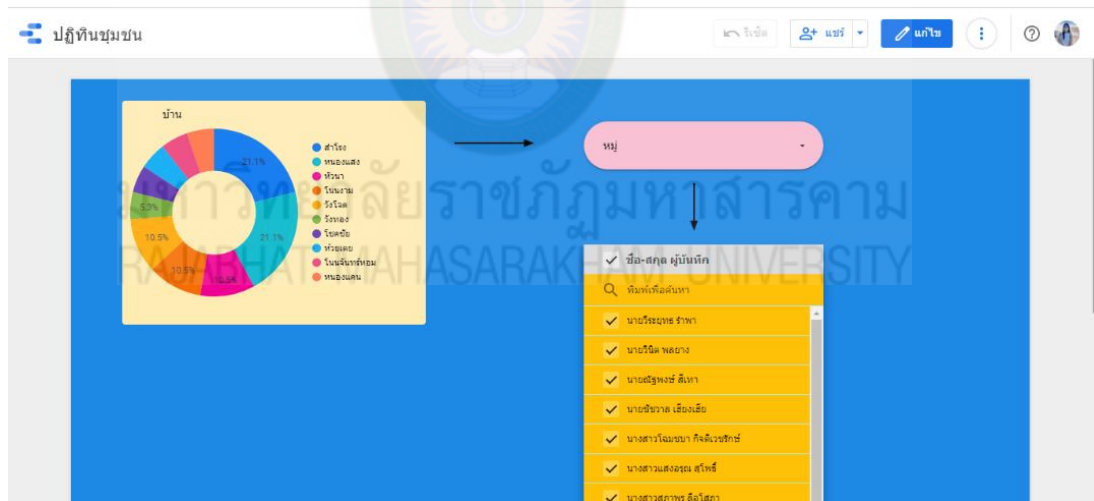
ภาพที่ 4.4 ผังเครือญาติ ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล หมู่บ้าน บ้าน บ้านเลขที่ ตำบล



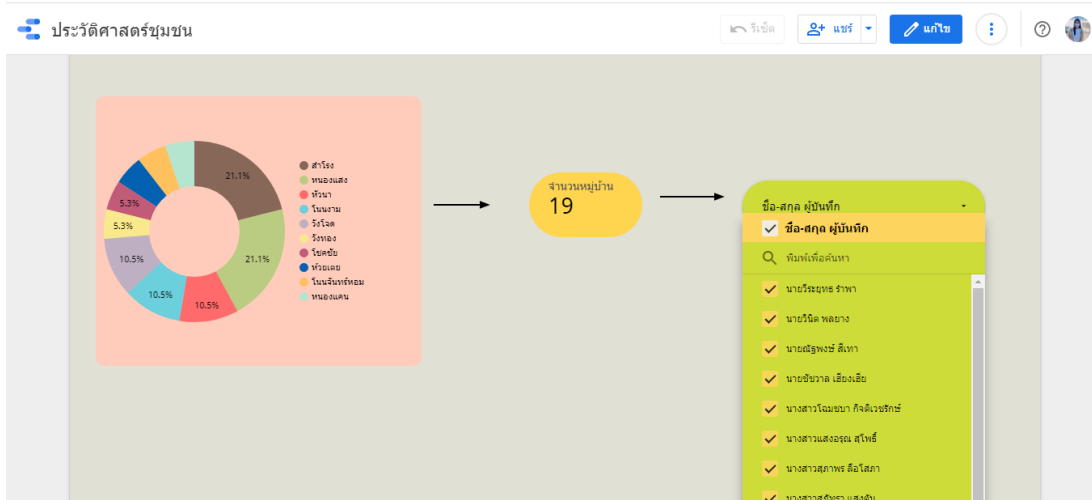
ภาพที่ 4.5 โครงสร้างองค์กรชุมชน ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล ตำแหน่ง หมู่บ้าน บ้าน



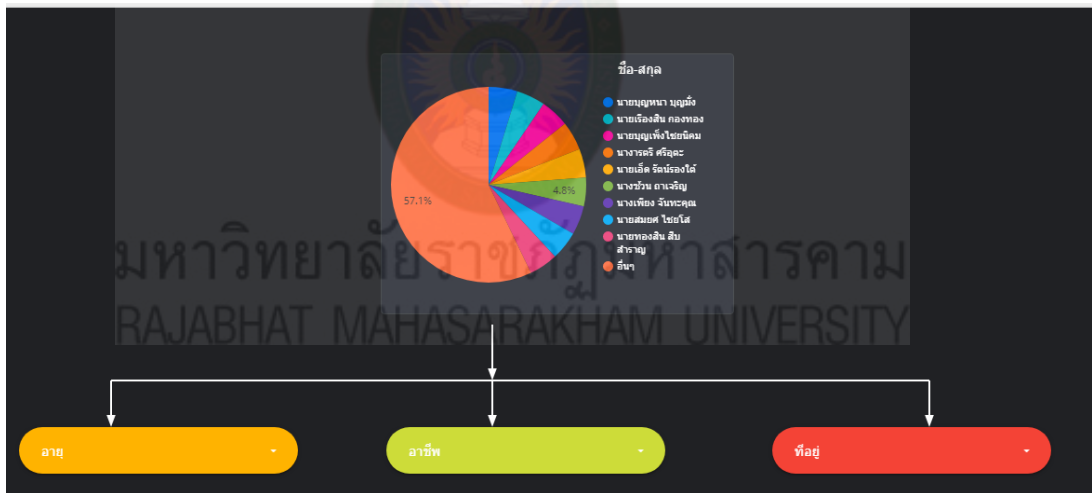
ภาพที่ 4.6 ระบบสุขภาพชุมชน มีข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล หมู่บ้าน



ภาพที่ 4.7 ปฏิทินชุมชน มีข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล หมู่บ้าน



ภาพที่ 4.8 ประวัติศาสตร์ชุมชน มีข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล ที่อยู่ บ้าน



ภาพที่ 4.9 ประวัติชีวิต มีข้อมูลดังต่อไปนี้ วันที่บันทึกข้อมูล ชื่อ-สกุลผู้บันทึกข้อมูล อายุ อาชีพ ที่อยู่

4.3.2 ผลการประเมินความเหมาะสมผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน ตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

รายการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
1. ด้านความเหมาะสมของข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น			
1.1 แผนที่เดินดิน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 ผังเครือญาติ	4.40	0.55	มาก
1.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน	4.40	0.55	มาก
1.4 ระบบสุขภาพชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5 ปฏิทินชุมชน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน	4.40	0.55	มาก
1.7 ประวัติชีวิต	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.63	0.44	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล			
2.1 สามารถสืบค้นข้อมูลแสดงผลได้ตามต้องการ	4.40	0.55	มาก
2.2 สามารถทำงานได้ถูกต้อง	4.20	0.45	มาก
2.3 สามารถประมวลผลข้อมูลได้ดี	4.20	0.45	มาก
2.4 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือสนับสนุนการตัดสินใจได้	4.20	0.45	มาก
2.5 ความเหมาะสมของหน้าจอ และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.00	0.71	มาก
เฉลี่ย	4.20	0.52	มาก
โดยรวม	4.45	0.47	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, $SD. = 0.47$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับดังนี้ ด้านความเหมาะสมของข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น ($\bar{X} = 4.63$, $SD. = 0.44$) และด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล ($\bar{X} = 4.20$, $SD. = 0.52$)

4.4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลด้วยเทคโนโลยีใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลชุมชน ทั้งในรูปแบบของกราฟและแผนภูมิ ดังแสดงในภาพที่ 4.2 โดยผู้วิจัยนำเสนอ Dashboard ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากนั้นได้จัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ตามกระบวนการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 4.3 และผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ ที่ได้ศึกษา Dashboard ที่นำเสนอบน google data studio overview ทั้งเว็บไซต์ <https://datastudio.google.com/navigation/reporting> ระหว่างวันที่ 10-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 30 คน ดังแสดงในตารางที่ 4.3



ภาพที่ 4.10 การนำเสนอข้อมูลและแบบสอบถามข้อมูลตำบล

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ7ชั้น

รายการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
1. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน			
1.1 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตำบลครบถ้วน	4.70	0.59	มากที่สุด
1.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.73	0.51	มากที่สุด
1.3 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนฟังก์ชันการทำงานครบถ้วน	4.53	0.56	มากที่สุด
1.4 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	4.30	0.74	มาก
1.5 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	4.67	0.54	มากที่สุด
1.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสามารถนำไปใช้ป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของอาจารย์ประจำตำบลได้	4.67	0.65	มากที่สุด
1.7 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนมีความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.60	0.59	มากที่สุด
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน			
2.1 สำหรับการแนะนำในการใช้งาน	4.27	0.57	มาก
2.2 มีขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน	4.60	0.66	มากที่สุด
2.3 ความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล	4.63	0.60	มากที่สุด
2.4 สามารถอธิบายด้วยภาพ ตัวอักษรที่เหมาะสม	4.47	0.67	มาก
2.5 มีการจัดวางองค์ประกอบของหน้าจอที่เหมาะสมทำให้เข้าใจได้ง่าย	4.77	0.50	มากที่สุด
2.6 สามารถใช้นำเสนอข้อมูลชุมชนได้ทุกที่ ทุกเวลา ที่มีอินเทอร์เน็ต	4.40	0.66	มาก
2.7 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลและประมวลผลบนหน้าจอของเครื่องมือชนิดต่างๆ ได้ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, สมาร์ทโฟน เป็นต้น	4.43	0.67	มาก

รายการ	\bar{X}	SD.	แปลผล
เฉลี่ย	4.51	0.62	มาก
โดยรวม	4.55	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่าความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$,SD=0.61) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้านตามลำดับด้านการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน ($\bar{X} =4.60$, SD.= 0.59) และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ($\bar{X} =4.51$, SD.= 0.62)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T 2) สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด 3) ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T ระยะที่ 2 เพื่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด ระยะที่ 3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสบอร์ด ผู้วิจัยนำเสนอ สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T พบว่า ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต ส่วนที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น (2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล ส่วนที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio 2) Google Sheet ความเหมาะสมองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.69$, SD. = 0.46) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านอยู่ในระดับมากที่สุดมี 4 ด้าน คือ ด้านหลักการแนวคิด ($\bar{X}=4.73$, SD. = 0.46) ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น ($\bar{X}=4.80$, SD. =0.41)

ด้านความเหมาะสมของการนำเสนอข้อมูล ($\bar{X}=4.48$, $SD. = 0.51$) และด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}=4.80$, $SD. =0.42$)

5.1.2 ผลการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด พบว่า การสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด ซึ่งประกอบด้วยผลสรุปข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น โดยกำหนดแนวทางการนำเสนอ ตามลำดับ ดังนี้ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต การใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ดพร้อมกับนำเสนอข้อมูลที่กำหนด และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.45$, $SD.= 0.47$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับดังนี้ ด้านความเหมาะสมของข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น ($\bar{X} = 4.63$, $SD.=0.44$) และด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล ($\bar{X} = 4.20$, $SD.=0.52$)

5.1.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด พบว่า ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลชุมชน ทั้งในรูปแบบของกราฟและแผนภูมิ นำเสนอ Dashboard ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากนั้นได้จัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ตามกระบวนการวิจัย และผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ ที่ได้ศึกษา Dashboard ที่นำเสนอบน google data studio overview ทั้งเว็บไซต์ <https://datastudio.google.com/navigation/reporting> เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มชุมชน หลังจากนั้นสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่องานวิจัยในครั้งนี้ พบว่า โดยรวมกลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อแนวทางการนำเสนอข้อมูลชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$, $SD=0.61$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้านตามลำดับด้านการรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน ($\bar{X} =4.60$, $SD.= 0.59$) และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ($\bar{X} =4.51$, $SD.= 0.62$)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T พบว่า ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต

ส่วนที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น (2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล

ส่วนที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio 2) Google Sheet ผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T โดยรวมอยู่มีความเหมาะสมความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.69$, $SD. = 0.46$) และเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ใช้หลักการแนวคิดในออกแบบองค์ประกอบโดยพิจารณาถึงภาพประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย ที่ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 หลักการแนวคิด ประกอบด้วย 1) โครงการ U2T 2) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล 3) เทคโนโลยีดิจิทัล ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ประกอบด้วย 1) แผนที่เดินดิน 2) ผังเครือญาติ 3) โครงสร้างองค์กรชุมชน 4) ระบบสุขภาพชุมชน 5) ปฏิทินชุมชน 6) ประวัติศาสตร์ชุมชน และ 7) ประวัติชีวิต ส่วนที่ 3 การนำเสนอข้อมูล ดำเนินการดังนี้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น (2) เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล (3) นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม (4) วิเคราะห์ข้อมูล และ (5) เผยแพร่ข้อมูล ส่วนที่ 4 เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio 2) Google Sheet สอดคล้องกับ อภิยศ เจริญวิวัฒน์ (2563) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้าง Dashboard แสดงสถิติการใช้บริการกึ่งเรียลไทม์ของ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยพัฒนางานบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิตและบุคลากร ซึ่งในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของ หลักสูตรการเรียนการสอน รวมถึงพฤติกรรมนิสิต อาจารย์ นักวิจัย ทำให้สำนักหอสมุด มีแนวคิดในการเก็บและ วิเคราะห์ข้อมูลของการใช้บริการต่าง ๆ และจัดทำแผงหน้าปัดธุรกิจ หรือ Dashboard ที่มีการปรับปรุงข้อมูลแบบ กึ่งเรียลไทม์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและความก้าวหน้าในการให้บริการ ผู้บริหารสามารถใช้ในการกำหนดทิศทางการตัดสินใจ และสนับสนุนการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ซึ่งแผงหน้าปัดธุรกิจนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เห็น ภาพรวมของข้อมูล ด้วยการแสดงผลในรูปแบบจินตทัศน์ (Visualization) โดยใช้การนำเสนอในรูปแบบภาพ ตัวเลข หรือแผนภูมิต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา สามารถรับรู้และเข้าใจข้อมูลได้ ง่ายในเวลาอันรวดเร็ว

5.2.2 การสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} =4.45$, $SD.= 0.47$) เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจ

เนื่องจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามแนวคิดที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น คือ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต การใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ดพร้อมกับการนำเสนอข้อมูลที่กำหนด และความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด สอดคล้องกับ ถัสันันท์ น่วมน่วม (2561) ได้วิจัยเรื่องการใช้นโยบายแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบระบบไฟฟ้า 1 (Patrol System) และการตัดต้นไม้แนวเสาไฟฟ้าตามหลักกระบวนการ : กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ด้านความสะดวกในการใช้งาน และด้านการติดตามผลผ่านนวัตกรรม PEA N3 Maintenance Dashboard กับการดำเนินงานจริง และด้านผลของการปฏิบัติงาน พบว่าอยู่ในระดับความพึงพอใจมากทุก ด้าน

5.2.3 การศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลตำบลห้วยเตย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$, $SD=0.61$) เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัย ได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน จากการสอบถามของกลุ่มเป้าหมายพบว่า ลักษณะข้อมูลเหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดและเข้าใช้งานง่ายสามารถเข้าใจได้ง่าย มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับ ถัสันันท์ น่วมน่วม (2561) ได้วิจัยเรื่องการใช้นโยบายแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบระบบไฟฟ้า 1 (Patrol System) และการตัดต้นไม้แนวเสาไฟฟ้าตามหลักกระบวนการ : กรณีศึกษา กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า จากการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ด้วยวิธี Pearson Correlation พบว่า ด้านความสะดวกในการ ใช้งาน มีความสัมพันธ์กับผลของการปฏิบัติงาน ด้านเกณฑ์ประเมินผลที่เพิ่มขึ้น ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 80

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด ได้มีการนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดด้วยเครื่องมือ 7 ชิ้น ให้กับคนในชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบลห้วยเตย เพื่อเข้าถึงข้อมูลได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว สะดวกและง่ายต่อการใช้งานสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลที่สำคัญได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว

5.3.1.2 องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย และคนในชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการสามารถนำไปใช้ในการจัดทำรายงานจัดทำข้อมูล และนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงต่อไป

5.3.2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น เป็นบริการที่ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน สามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลที่สำคัญได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบเดสบอร์ด ที่ประกอบด้วย ตาราง กราฟแท่ง กราฟวงกลม นอกจากนี้ แนวทางการศึกษายังจะเป็นประโยชน์ ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย ประชาชนคนในชุมชน สามารถนำไปใช้ในการจัดทำรายงานจัดทำข้อมูลและนำเสนอในครั้งต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY


บรรณานุกรม

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). *โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมแบบบูรณาการ. สำนักปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม*. กรุงเทพมหานคร.
- ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์. (2559). *นวัตกรรมบริการ: กลยุทธ์ที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์การธุรกิจบริการ*. สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากรวารสารการจัดการสมัยใหม่.
- ดนูชา สลิวังศ,ณัตตยา เอี่ยมคง (2560) *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อความยั่งยืน* ทางเศรษฐกิจ. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564, จาก <https://he02.tcithaijo.org/index.php/VeridianJournal/article/view>
- ดนุภาค เขวาศรีกุล, อธิรุฒิ เอกะกุล, และกฤษฎมันต์ วัฒนานรงค์. (2558). *การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในศตวรรษที่ 21,บทความ* สืบค้นเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 จาก <https://infojournal.kku.ac.th/index.php/information/article/view/126>
- ถลันชนันท์ น่วมนุ่ม (2561) *การใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้า1 (Patrol System) และการตัดต้นไม้แนวเสาไฟฟ้าตามหลัก* รุกขกรรม บทความสืบค้นเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2564, จาก http://www.mpa-mba.ru.ac.th/images/Project/treatise_lopburi01_02082021/6124952451.pdf
- ดวงกมล โพธิ์นาค. (2559). *การศึกษาลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร* ไพศาล กาญจนวงศ์ และรักธิดา ศิริ. (2561). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่*.
- รัตนา สุวรรณวิชณี (2560) *การพัฒนากระบวนการรายงานรูปแบบหลายมิติเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ* เขิงนโยบายของสำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สมเกียรติ แซ่เล็ก (2558) *การปรับปรุงกระบวนการตัดสินใจปรับผังรายการโทรทัศน์* โดยอาศัยแดชบอร์ดสำหรับความนิยม รายการทีวีจากสื่อสังคม.
- ยศพนธ์ ธรรมรงค์รักษ์ (2559) *การออกแบบแดชบอร์ดเพื่อการบริหารสถาบันการศึกษา*
- อภิยศ เทริยญวิวัฒน์ (2563) *การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้าง Dashboard แสดงสถิติการใช้บริการ* กิ่งเรือใหม่ของสำนักหอสมุด. บทความสืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2564.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

ที่	ชื่อ-สกุล	รายละเอียด
1	ดร.รามนรี นนทภา	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2.คุณวุฒิ : ค.ด. คณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน สถิติ วิจัยและประเมินผลทางการศึกษา
2	ดร.สุนันทา กลิ่นถาวร	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2.คุณวุฒิ : ประ.ด. คอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ศึกษา
3	ดร.นพวรรณนท์ ทองปาน	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2.คุณวุฒิ : ประ.ด. เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

ที่	ชื่อ-สกุล	รายละเอียด
1	ผศ.ดร.วีรศักดิ์ ฟองเงิน	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 2.คุณวุฒิ : ป.ร.ด. การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเทคโนโลยี
2	ผศ.ดร.กนิษฐา อินธิชิต	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ 2.คุณวุฒิ : ป.ร.ด. การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเทคโนโลยี
3	ดร.ฉัฐระพี โพธิ์ปิติกุล	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2.คุณวุฒิ : ป.ร.ด. การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเทคโนโลยี
4	ดร.ปิยะศักดิ์ ถีอาสนา	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2.คุณวุฒิ : ค.ด. การบริหารจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ และบริหารการศึกษา
5	ดร.อากาศร ประจันตะเสน	1.ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2.คุณวุฒิ : ป.ร.ด. รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3.ประสบการณ์ : บริหาร/สอน/วิจัยด้านรัฐประศาสนศาสตร์

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแชนบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

2. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 0982159967 อีเมล Pea.123kanokwan@gmail.com

3. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

4. คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบประเมินการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแชนบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยความหมายของระดับคะแนนมีดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มี
ต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอ
ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

รายการประเมิน	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1.ด้านหลักการแนวคิด		
1.1 โครงการ U2T		
1.2 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล		
1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล		
2. ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชั้น		
2.1 แผนที่เดินดิน		
2.2 ผังเครือญาติ		
2.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน		
2.4 ระบบสุขภาพชุมชน		
2.5 ภูมิทัศน์ชุมชน		
2.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน		
2.7 ประวัติชีวิต		
3. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูล		
3.1 การเลือกข้อมูล 7 ชั้น		
3.2 เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล		
3.3 นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม		
3.4 วิเคราะห์ข้อมูล		
3.5 เผยแพร่ข้อมูล		
4. ด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล		
4.1 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio		
4.2 Google Sheet		

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่/...../.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เมื่อศึกษาข้อมูลแล้ว ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ในประเด็นเห็นด้วย และไม่เห็นด้วย

ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

นักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มือถือ : 0982159967

อีเมลล์ : Pea.123kanokwan@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรปภา อารีราษฎร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทผู้ตอบแบบสอบถาม ประธาน/คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน เจ้าหน้าที่ อบต. ห้วยเตย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1.ด้านหลักการแนวคิด		
1.1 โครงการ U2T		
1.2 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล		
1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล		
2. ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น		
2.1 แผนที่เดินดิน		
2.2 ผังเครือญาติ		
2.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน		
2.4 ระบบสุขภาพชุมชน		
2.5 ปฏิทินชุมชน		
2.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน		
2.7 ประวัติชีวิต		
3. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูล		
3.1 การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น		
3.2 เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล		
3.3 นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม		
3.4 วิเคราะห์ข้อมูล		
3.5 เผยแพร่ข้อมูล		
4. ด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล		
4.1 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio		
4.2 Google Sheet		

ข้อเสนอแนะ

.....

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ได้ตอบแบบสอบถาม

นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมิน
ของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการ
นำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T
ด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแอดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

2. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 0982159967 อีเมล Pea.123kanokwan@gmail.com

3. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

4. คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบประเมินการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแอดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดย
ความหมายของระดับคะแนน มีดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมิน
ของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอ
ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแอดชบอร์ด

รายการพิจารณา	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. ด้านความเหมาะสมของข้อมูลชุมชน 7 ชั้น			
1.1 แผนที่เดินดิน			
1.2 ผังเครือญาติ			
1.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน			
1.4 ระบบสุขภาพชุมชน			
1.5 ภูมิทัศน์ชุมชน			
1.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน			
1.7 ประวัติชีวิต			
2. ด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล			
2.1 สามารถสืบค้นข้อมูลแสดงผลได้ตามต้องการ			
2.2 สามารถทำงานได้ถูกต้อง			
2.3 สามารถประมวลผลข้อมูลได้ดี			
2.4 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือสนับสนุนการตัดสินใจได้			
2.5 ความเหมาะสมของหน้าจอ และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

วันที่...../...../.....

**แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมิน
ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้
เครื่องมือ 7 ชั้น**

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

2. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 0982159967 อีเมล Pea.123kanokwan@gmail.com

3. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

4. คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบประเมินการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยความหมายของระดับคะแนน มีดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นการประเมิน
ของแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ
7 ชิ้น

รายการพิจารณา	ความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน			
1.1 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตำบล			
1.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมี			
1.3 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนฟังก์ชันการทำงานครบถ้วน			
1.4 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง			
1.5 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง			
1.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อ สนับสนุนการตัดสินใจของอาจารย์ประจำตำบลได้			
1.7 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนมีความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึง			
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน			
2.1 สำหรับการแนะนำในการใช้งาน			
2.2 มีขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน			
2.3 ความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล			
2.4 สามารถอธิบายด้วยภาพ ตัวอักษรที่เหมาะสม			
2.5 มีการจัดวางองค์ประกอบของหน้าจอที่เหมาะสมทำให้เข้าใจได้ง่าย			
2.6 สามารถใช้นำเสนอข้อมูลชุมชนได้ทุกที่ ทุกเวลา ที่มีอินเทอร์เน็ต			
2.7 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลและประมวลผลบนหน้าจอของ เครื่องมือชนิดต่างๆ ได้ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, สมาร์ทโฟน เป็นต้น			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

วันที่...../...../.....

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น
จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นจากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย

แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย เมื่อศึกษาข้อมูลแล้ว ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางระดับความคิดเห็นที่
ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

นักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มือถือ : 0982159967

อีเมลล์ : Pea.123kanokwan@gmail.com

คณะกรรมการประกันนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภา อารีราษฎร์
อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน และเติมข้อความในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านให้ได้ความสมบูรณ์

1. ชื่อ - สกุล
2. ที่อยู่
3. อีเมล
4. ประเภทผู้ตอบแบบสอบถาม ประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน
 เจ้าหน้าที่ อบต.ห้วยเตย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความต้องการ

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1.ด้านหลักการแนวคิด					
1.1 โครงการ U2T					
1.2 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล					
1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล					
2. ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น					
2.1 แผนที่เดินดิน					
2.2 ผังเครือญาติ					
2.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน					
2.4 ระบบสุขภาพชุมชน					
2.5 ปฏิทินชุมชน					
2.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน					
2.7 ประวัติชีวิต					

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
3. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูล					
3.1 การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น					
3.2 เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล					
3.3 นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม					
3.4 วิเคราะห์ข้อมูล					
3.5 เผยแพร่ข้อมูล					
4. ด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล					
4.1 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio					
4.2 Google Sheet					

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ได้ตอบแบบสอบถาม
นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ
ระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น**

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบด้วยเทคโนโลยีเดสก์ทอป เมื่อศึกษาข้อมูลแล้ว ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เหมาะสม/เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

นักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มือถือ : 0982159967

อีเมลล์ : Pea.123kanokwan@gmail.com

คณะกรรมการปรึกษานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภา อารีราษฎร์

อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน และเติมข้อความในช่องว่างตามความคิดเห็นของท่านให้ได้รับความสมบูรณ์

1. ชื่อ – สกุล
2. ที่อยู่
3. อีเมลล์
4. ประเภทผู้ตอบแบบสอบถาม ประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน
 เจ้าหน้าที่ อบต.ห้วยเตย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความต้องการ

รูปแบบระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านความเหมาะสมของข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น					
1.1 แผนที่เดินดิน					
1.2 ผังเครือญาติ					
1.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน					
1.4 ระบบสุขภาพชุมชน					
1.5 ปฏิทินชุมชน					
1.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน					
1.7 ประวัติชีวิต					
2. ด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล					
2.1 สามารถสืบค้นข้อมูลแสดงผลได้ตามต้องการ					
2.2 สามารถทำงานได้ถูกต้อง					
2.3 สามารถประมวลผลข้อมูลได้ดี					
2.4 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือสนับสนุนการตัดสินใจได้					
2.5 ความเหมาะสมของหน้าจอ และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน					

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ได้ตอบแบบสอบถาม

นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

วัตถุประสงค์

เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย เมื่อศึกษาข้อมูลแล้ว ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับที่ 5 หมายถึง เหมาะสม/พึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับที่ 4 หมายถึง เหมาะสม/พึงพอใจในระดับมาก

ระดับที่ 3 หมายถึง เหมาะสม/พึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับที่ 2 หมายถึง เหมาะสม/พึงพอใจในระดับน้อย

ระดับที่ 1 หมายถึง เหมาะสม/พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

คำอธิบาย

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด ที่พัฒนาตามแนวคิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้ถึงควมมีประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึงสิ่งที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ว่าระบบสารสนเทศมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) หมายถึง ผู้ใช้ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการใช้งานและรับรู้เทคโนโลยี

ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ
 นักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 มือถือ : 0982159967
 อีเมล : Pea.123kanokwan@gmail.com

คณะกรรมการปริญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรภา อารีราษฎร์
 อาจารย์ ดร.กาญจนา ดงสงคราม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทผู้ตอบแบบสอบถาม ประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน
 เจ้าหน้าที่ อบต.ห้วยเตย

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของ
 โครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีเดสก์บอร์ด

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ข้อละ 1 ระดับ
 ความคิดเห็น

รายการ	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน					
1.1 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนที่เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตำบล ครบถ้วน					
1.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ					
1.3 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนฟังก์ชันการทำงานครบถ้วน					
1.4 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					
1.5 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย (ต่อ)

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ข้อละ 1 ระดับ
ความคิดเห็น

รายการ	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของอาจารย์ประจำตำบลได้					
1.7 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนมีความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล					
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน					
2.1 สำหรับการแนะนำในการใช้งาน					
2.2 มีขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน					
2.3 ความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล					
2.4 สามารถอธิบายด้วยภาพ ตัวอักษรที่เหมาะสม					
2.5 มีการจัดวางองค์ประกอบของหน้าจอที่เหมาะสมทำให้เข้าใจได้ง่าย					
2.6 สามารถใช้นำเสนอข้อมูลชุมชนได้ทุกที่ ทุกเวลา ที่มีอินเทอร์เน็ต					
2.7 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลและประมวลผลบนหน้าจอของเครื่องมือชนิดต่างๆ ได้ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, สมาร์ทโฟน เป็นต้น					

ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ได้ตอบแบบสอบถาม

นางสาวกนกวรรณ สีเนะ

ผู้วิจัย

ภาคผนวก ค

การหาคุณภาพเครื่องมือ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็น (คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
1.ด้านหลักการแนวคิด						
1.1 โครงการ U2T	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.2 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.3 เทคโนโลยีดิจิทัล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2. ด้านข้อมูลเครื่องมือ 7 ชิ้น						
2.1 แผนที่เดินดิน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.2 ผังเครือญาติ	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.4 ระบบสุขภาพชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.5 ปฏิทินชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.7 ประวัติชีวิต	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3. ด้านความเหมาะสมการนำเสนอข้อมูล						
3.1 การเลือกข้อมูล 7 ชิ้น	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3.2 เก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3.3 นำเข้าข้อมูลจัดกลุ่ม	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3.4 วิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
3.5 เผยแพร่ข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
4. ด้านความเหมาะสมของเทคโนโลยีดิจิทัล						
4.1 เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล Google Data Studio	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
4.2 Google Sheet	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย อยู่ที่ 1.00 ข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น ของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด

รายการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็น (คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
1. ด้านข้อมูลชุมชน 7 ชิ้น						
1.1 แผนที่เดินดิน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.2 ผังเครือญาติ	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.3 โครงสร้างองค์กรชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.4 ระบบสุขภาพชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.5 ปฏิทินชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.6 ประวัติศาสตร์ชุมชน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.7 ประวัติชีวิต	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2. ด้านการทำงานของหน้ารายงานผลข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.1 สามารถสืบค้นข้อมูลแสดงผลได้ตาม ต้องการ	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.2 สามารถทำงานได้ถูกต้อง	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.3 สามารถประมวลผลข้อมูลได้ดี	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.4 สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือสนับสนุนการตัดสินใจได้	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.5 ความเหมาะสมของหน้าจอ และการ ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเหมาะสมของการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด อยู่ที่ 1.00 ข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น

รายการพิจารณา	คะแนนความ คิดเห็น (คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
1. การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งาน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.1 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทั่วไปของตำบลครบถ้วน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.2 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนเชื่อมโยง ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.3 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนฟังก์ชัน การทำงานครบถ้วน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.4 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชน ประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.5 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสอดคล้อง กับความต้องการของผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.6 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนสามารถ นำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของ อาจารย์ประจำตำบลได้	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
1.7 รูปแบบการนำเสนอข้อมูลชุมชนมีความเร็ว ในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นการประเมินของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น (ต่อ)

รายการพิจารณา	คะแนนความ คิดเห็น (คนที่)			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3			
2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.1 สำหรับการแนะนำในการใช้งาน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.2 มีขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน มีความ ยืดหยุ่นในการใช้งาน	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.3 ความเร็วในการใช้งานหรือเข้าถึงข้อมูล	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.4 สามารถอธิบายด้วยภาพ ตัวอักษรที่ เหมาะสม	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.5 มีการจัดวางองค์ประกอบของหน้าจอที่ เหมาะสมทำให้เข้าใจได้ง่าย	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.6 สามารถให้นำเสนอข้อมูลชุมชนได้ทุกที่ ทุก เวลา ที่มีอินเทอร์เน็ต	1	1	1	3	1	สอดคล้อง
2.7 ระบบสามารถรองรับการแสดงผลและ ประมวลผลบนหน้าจอของเครื่องมือชนิดต่างๆ ได้ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต, สมาร์ทโฟน เป็นต้น	1	1	1	3	1	สอดคล้อง

หมายเหตุ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชั้น อยู่ที่ 1.00 ข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้อง



ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

คนที่	คะแนนความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย																		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
คนที่ 1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	76.47	23.53
คนที่ 2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	82.35	17.65
คนที่ 3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	82.35	17.65
คนที่ 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	82.35	17.65
คนที่ 5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	88.24	11.76
คนที่ 6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	76.47	23.53
คนที่ 7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	94.12	5.88
คนที่ 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	88.24	11.76
คนที่ 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00

คนที่	คะแนนความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย																	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2		
คนที่ 17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	94.12	5.88
คนที่ 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 28	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	94.12	5.88
คนที่ 29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
คนที่ 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100.00	0.00
รวม																	95.29	4.55	

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความต้องการองค์ประกอบที่มีต่อความเหมาะสมของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						ค่าเฉลี่ย	S.D.
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.1	4	4	4	5	5	4.40	0.55	
1.2	5	5	5	5	4	4.80	0.45	
1.3	5	5	5	5	5	5.00	0.00	
2.1	5	4	4	5	4	4.40	0.55	
2.2	4	5	4	5	5	4.60	0.55	
2.3	5	5	5	5	5	5.00	0.00	
2.4	5	5	5	5	5	5.00	0.00	
2.5	5	4	5	5	5	4.80	0.45	
2.6	5	5	5	5	5	5.00	0.00	
2.7	5	4	5	5	5	4.80	0.45	
3.1	4	5	5	4	5	4.60	0.55	
3.2	4	5	4	4	4	4.20	0.45	
3.3	4	4	5	4	5	4.40	0.55	
3.4	5	4	5	5	5	4.80	0.45	
3.5	4	5	4	5	4	4.40	0.55	
4.1	5	5	4	5	5	4.80	0.45	
4.2	5	5	5	5	4	4.80	0.45	
รวม						4.69	0.46	

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความต้องการการสร้างระบบที่มีต่อความเหมาะสมของข้อมูล
พื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น เพื่อนำเสนอข้อมูลเทคโนโลยีแดชบอร์ด

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1.1	5	5	5	5	5	5.00	0.00
1.2	5	4	5	4	4	4.40	0.55
1.3	5	4	5	4	4	4.40	0.55
1.4	5	5	5	4	5	4.80	0.45
1.5	5	4	5	5	5	4.80	0.45
1.6	5	4	5	4	4	4.40	0.55
1.7	5	5	5	4	4	4.60	0.55
2.1	4	5	4	4	5	4.40	0.55
2.2	4	4	4	4	5	4.20	0.45
2.3	4	5	4	4	4	4.20	0.45
2.4	4	4	4	5	4	4.20	0.45
2.5	3	5	4	4	4	4.00	0.71
รวม						4.45	0.47

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น

คนที่	คะแนนความพึงพอใจมีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น													
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
คนที่ 1	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5
คนที่ 2	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4
คนที่ 4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
คนที่ 5	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
คนที่ 7	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
คนที่ 8	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
คนที่ 9	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 10	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4
คนที่ 11	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
คนที่ 12	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
คนที่ 14	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	3	3
คนที่ 15	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
คนที่ 16	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
คนที่ 17	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
คนที่ 19	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	3	3
คนที่ 20	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 21	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4
คนที่ 22	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
คนที่ 23	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
คนที่ 25	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	3	3
คนที่ 26	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
คนที่ 27	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
คนที่ 28	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
คนที่ 29	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
คนที่ 30	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐาน
ตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น (ต่อ)

คนที่	คะแนนความพึงพอใจมีต่อที่เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย													
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
ค่าเฉลี่ย	4.70	4.73	4.53	4.30	4.67	4.67	4.60	4.27	4.60	4.63	4.47	4.77	4.40	4.43
S.D.	0.59	0.51	0.56	0.74	0.54	0.65	0.55	0.57	0.66	0.60	0.67	0.50	0.66	0.67
รวมค่าเฉลี่ย														4.55
รวม S.D.														0.61



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ฉ
หนังสือผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ อว ๐๖๑๙.๑๑/๖๒๘๙๕.๑



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐา อินธิจิต

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนทะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๐๑ นักศึกษา
ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเคุย จังหวัดมหาสารคาม”
ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
ในการนี้ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ
และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
และพิจารณาเครื่องมือการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัช อารีราชกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗



ที่ อว ๐๖๑๔.๑๑/๖๒๔๔๕.๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ฟองเงิน

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนทะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๔๐๑๐๓ นักศึกษา
ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ด
เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเคุย จังหวัดมหาสารคาม” ในการศึกษาครั้งนี้มีความจำเป็นต้อง
ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในกรณี สาขาวิชาการจัดการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น
อย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
และพิจารณาเครื่องมือการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์ดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรช อารีราชไกร)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

ที่ อว ๐๖๑๙.๑๑/๖๒๔๙๕.๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ฉัฐระพี โพธิ์ปิติกุล

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนหะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๑๑ นักศึกษา
ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ด
เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเคุย จังหวัดมหาสารคาม" ในการศึกษาครั้งนี้มีความจำเป็นต้อง
ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในกรณีนี้ สาขาวิชาการจัดการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็น
อย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ
และพิจารณาเครื่องมือการศึกษาวินิจฉัยปัญหานี้ดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช อารีราชกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐๔๘ ๒๑๕ ๙๙๖๔

ที่ ทสท./ว๑๓๘.๑

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ปิยศักดิ์ ถีอาสา

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนาะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๐๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม" ในการศึกษาครั้งนี้มีความจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในกรณี สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๖๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์)
 คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐๔๘ ๒๑๕ ๙๙๖๔
 ที่ ทสท./๖๑๓๘.๑ วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.อากาศ ประจันตะเสน

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๐๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม" ในการศึกษาครั้งนี้มีความจำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในกรณีนี้ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๘๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์)
 คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐๙๘ ๒๑๕ ๙๙๖๔
 ที่ ทสท./ว๑๓๘.๑ วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.รามณี นนทภา

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนทะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๐๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเค้ง จังหวัดมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ ในกรณี สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

รช

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์)
 คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐๔๘ ๒๑๕ ๙๙๖๔

ที่ ทสท./ว๓๓๘.๓

วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ณพรรณนัท ทองปาน

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนทะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๑๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเคุย จังหวัดมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ ในกรณี สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๖๖๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐๙๘ ๒๑๕ ๙๙๖๔
 ที่ ทสท./ว๑๓๘.๑ วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สุนันทา กลั่นถาวร

ด้วย นางสาวกนกวรรณ สีเนทะ รหัสประจำตัว ๖๓๘๑๗๐๐๙๐๑๐๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแคชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการนี้ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงเรียนมายังท่านเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

จรช

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรช อารีราษฎร์)
 คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกนกวรรณ สีเนะ
วันเดือนปีเกิด	11 เมษายน พ.ศ. 2540
สถานที่เกิด	อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
ที่อยู่	34 หมู่ 14 ตำบลห้วยเตย อำเภอกุฉินชัย จังหวัดมหาสารคาม 44130
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ 2558	ม. 6 โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ 2561	ปวส. สาขาการจัดการโลจิสติกส์ วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม
พ.ศ 2563	ปริญญาตรี (วศ.บ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ศึกษาระดับปริญญาโท	สาขาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม