

การจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว
SMART HOUSEHOLD DATA MANAGEMENT AT THE SUBDISTRICT LEVEL
PATHUM THANI PROVINCE AND SA KAEU PROVINCE

วุฒิชัย อินทร์แก้ว¹ ไชย มีหนองหว้า² และ รสสุคนธ์ สุวรรณภูมิ³

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

²สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

³สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยนครพนม

Wutichai Inkaew¹ Chai Meenongwa² and Rossukhnt Suwrrnkut³

¹Business Computer, Songkhla Rajabhat University

²Environmental Science and Technology, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

³Business Computer, Nakhon Phanom University

(Received: January 20, 2023; Revised: May 30, 2023; Accepted: December 6, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) พัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว และ 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายวิชาการและผู้บริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วยการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว ประกอบไปด้วย รายงานหลักคือ 1) รายงานข้อมูลด้านที่ตั้งครัวเรือน 2) รายงานด้านข้อมูลพื้นฐานและการศึกษา 3) รายงานด้านข้อมูลรายได้และรายจ่าย 4) รายงานด้านข้อมูลภาวะหนี้สิน 5) รายงานด้านข้อมูลสังคม 6) รายงานด้านข้อมูลสิ่งแวดล้อม 7) รายงานด้านข้อมูลสุขภาพ และ 8) รายงานด้านข้อมูลการสื่อสาร และสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยเว็บเบราว์เซอร์ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว ($\bar{X} = 3.82$, S.D = 0.67)

คำสำคัญ: การจัดการข้อมูล, ข้อมูลครัวเรือน, ระดับตำบล, อัจฉริยะ

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) To develop a smart sub-district household data management framework for Pathum Thani and Sa Kaeo Provinces. 2) To study the satisfaction of intelligent sub-district household data management framework users. The sample group consisted of 30 academic personnel and executives from Valaya Alongkorn Rajabhat University. They were selected using the purposive selection method. The research tools include satisfaction assessments form for users of our intelligent sub-district level household data management framework and statistical analysis including mean and standard deviation.

Household data management framework for sub-districts implemented in Pathum Thani and Sa Kaeo Province is evaluated using the following reports: 1) Household Location Report, 2) Basic and Education Report, 3) Income and Expenditure Report, 4) Debt Report, 5) Social Report, 6) Environmental Report, 7) Health information report, and 8) Communication information report. Data can be retrieved and reviewed via a web browser. User satisfaction with intelligent sub-district level household information management framework implemented in Pathum Thani and Sa Kaeo Province was found to be significant with ($\bar{X} = 3.82, S.D = 0.67$)

Keywords: Data Management, Household Data, District Level, Business Intelligence

บทนำ

ในปัจจุบันการสร้างและพัฒนานคนในศตวรรษที่ 21 การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศตามแนวทาง Value-based economy และการทำงานเบจตุรภาคี (Quadruple Helix) (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2560) โดยหลักการดำเนินงานให้การสนับสนุนมหาวิทยาลัย รวมถึงการรวมกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีทิศทางการพัฒนาความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับทิศทางและความต้องการของประเทศ และการผลิตกำลังคนระดับสูงเฉพาะทางตามความต้องการของประเทศ เป็นการกำหนดทิศทางมหาวิทยาลัยของประเทศ ไทยให้มีจุดเน้นในการพัฒนากำลังคน สร้างจุดเน้นเชิงยุทธศาสตร์ของสถาบัน (Strategic Focus) ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) ซึ่ง การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ที่ผ่านมา มีการจัดทำ ข้อมูลในหลาย ๆ ด้าน โดยมหาวิทยาลัยจะมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีองค์ประกอบของข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน ข้อมูลเชิงพื้นที่ของท้องถิ่นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จะต้องดำเนินการจัดเก็บ อย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับการเป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มพัฒนาชุมชนเชิงพื้นที่ หรือมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น ที่ มีตัวชี้วัดในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงมีการออกแบบ ระบบการรวบรวมข้อมูลท้องถิ่น นำมาจำแนกข้อมูลออกเป็นแต่ละด้าน และ (อนุสร หงษ์ขุนทด, 2022) การจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี Google Data Studio ที่เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งจาก Google ที่สร้าง ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวช่วยในการแสดงข้อมูลที่แสดงออกมาเป็นภาพข้อมูล (Data Visualizations) เพื่อความสะดวกต่อ การนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลจากข้อมูลที่มีตัวเลขจำนวนมาก นำเสนอเป็นภาพเพื่อ่าย ต่อความเข้าใจ การสร้างรายงานภาพสามารถทำได้ในหลายแพลตฟอร์ม และยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้กับหลาย แหล่งของ Google ด้วยกัน (Google data studio, 2565)

ผู้ศึกษางานวิจัยนี้จึงศึกษาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัญริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัด สระแก้ว (พิระพงษ์ พิพัฒน์เจษฎากุล และเอื้อน ปิ่นเงิน, 2562) โดยมีเครื่องมือสำหรับกระบวนการอัญริยะ ของอีทีแอล (ETL Tools) มาช่วยในการดึงข้อมูล (Extract) แปลงข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน (Transform) และนำเข้าข้อมูล (Load) สู่คลังข้อมูล (Data Warehouse) โดยมีการออกแบบคลังข้อมูลให้จัดเก็บข้อมูลที่เป็น ระบบ มีตารางข้อเท็จจริง (Fact Table) และตารางมิติ (Dimensional Table) ที่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ สร้างความสัมพันธ์ในมุมมองตามความต้องการของผู้บริหาร ในรูปแบบของรายงานการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ แบบออนไลน์ (OLAP: Online Analytical Processing) ไปจนถึง (ภวิญญา รักษาศิลป์, 2562) การนำเสนอข้อมูล รายงานโดยมีการนำเทคนิคการสร้างภาพนามธรรมของข้อมูล (Data Visualization) มาประกอบการแสดงรายงาน

ในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากที่ใดได้ตามต้องการ Google data studio (2565)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว
2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรสายวิชาการและผู้บริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 30 คน ประกอบไปด้วย ผู้บริหารระดับสูง จำนวน 5 คน และบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด 6 คน จำนวน 25 คน คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ บุคลากรสายวิชาการและผู้บริหารในส่วนงานที่เกี่ยวข้องที่มีความรู้และประสบการณ์ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลครัวเรือนระดับตำบล ไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

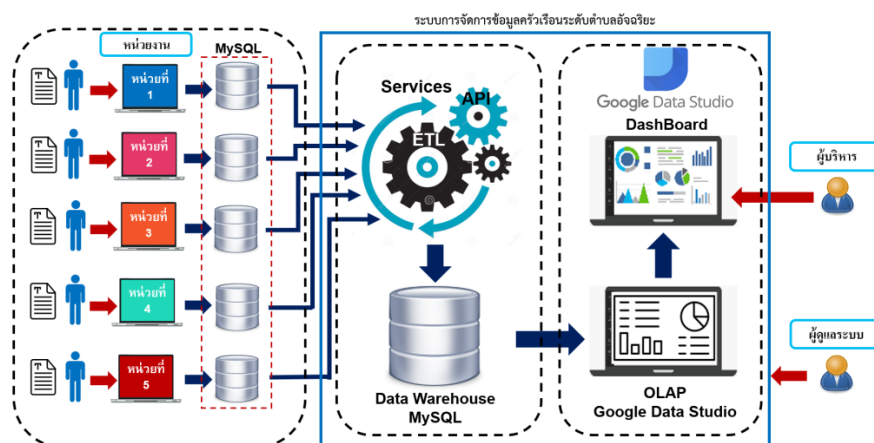
- 2.1 การจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว
- 2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นจากการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.781

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการ ขั้นตอนการวิเคราะห์นี้ผู้ศึกษางานวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียกดูข้อมูลเพื่อรายงานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว ซึ่งข้อมูลเดิมจัดอยู่ในรูปแบบเอกสารจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บไปรายงานให้กับผู้บริหารสำหรับการตัดสินใจได้ ทั้งนี้เพื่อนำปัญหาจากการศึกษาที่เกิดขึ้นไปวิเคราะห์และออกแบบสำหรับการพัฒนาระบบรายงานข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น

3.2 การออกแบบระบบ การออกแบบระบบใหม่จะเริ่มจากการหาแหล่งของข้อมูลโดยตรงกับความต้องการของผู้บริหาร (กฤษสุวัชร ประโยชน์พิบูลผล, 2561) โดยแหล่งของข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้งานจะเป็นข้อมูลระดับปฏิบัติการ (Operational Database) ถูกจัดเก็บรูปแบบเอกสาร ข้อมูลเหล่านี้จะต้องผ่านกระบวนการอีทีแอล (ETL Process) (ดุรงค์ฤทธิ์ ตรีภาค, 2561) ในการจัดการข้อมูล โดยใช้เครื่องมือที่ชื่อว่า API (Application Program Interface) ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการอีทีแอลมาแล้วจะถูกจัดเก็บในคลังข้อมูล (Data Warehouse) ในการจัดเก็บฐานข้อมูล MySQL ข้อมูลที่พร้อมสำหรับการวิเคราะห์จะถูกนำเข้าเครื่องมือที่ชื่อว่ากูเกิลดาต้าสตูดิโอ (Google Data Studio) เพื่อสร้างรายงานการประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ (OLAP) ในรูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถประมวลผล และเรียกดูรายงานผ่าน

ระบบอินเทอร์เน็ตด้วยเว็บเบราว์เซอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องบริการของกูเกิล (Google) แสดงแนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่ได้แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ

3.3 การพัฒนาระบบ เริ่มจากการนำเข้าสู่ข้อมูลในรูปแบบเอกสารป้อนข้อมูลเข้าไปจัดเก็บในฐานข้อมูล MySQL ของแต่ละหน่วยงาน จากนั้นด้วยกระบวนการอีทีแอลจากฐานข้อมูลเชิงปฏิบัติการ ซึ่งกระบวนการนี้จะทำการเลือกข้อมูล การแปลงข้อมูล และการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่คลังข้อมูล โดยคลังข้อมูลจะเก็บข้อมูลเฉพาะด้าน และทำให้สามารถเรียกดูได้หลายมุมมอง เพื่อจัดเตรียมไว้สำหรับวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลรายงานโดยใช้เครื่องมือประมวลผลรายงานการประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ในรูปแบบแดชบอร์ด รวมไปถึงการนำเสนอข้อมูล แดชบอร์ดผ่านเว็บเบราว์เซอร์หรือโปรแกรมประยุกต์กูเกิลดาต้าสตูดิโอ (Google Data Studio) ที่อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ทำให้การเรียกดูข้อมูลรายงานของผู้บริหารสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

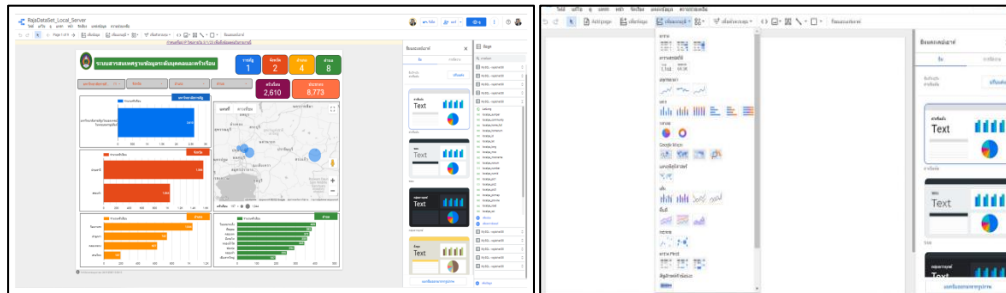
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว

ผู้ศึกษางานวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว นำเสนอข้อมูลรายงานเชิงวิเคราะห์ออนไลน์รูปแบบแดชบอร์ด (Dashboard) สามารถเลือกมาตรวัด และมิติของข้อมูลได้ตามมุมมองที่ต้องการ รวมไปถึงการแสดงผลข้อมูลรายงานในรูปแบบตารางข้อมูล

แผนภาพ หรือแผนภูมิ ทำให้การเปรียบเทียบข้อมูล สามารถเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า กูเกิลดาต้าสตูดิโอ (Google Data Studio) ซึ่งมี (ก) หน้าจอใช้งานระบบ และ (ข) เครื่องมือการใช้งาน แสดงดังภาพที่ 2



(ก) หน้าจอใช้งานระบบ

(ข) เครื่องมือการใช้งาน

ภาพที่ 2 หน้าจอการใช้งานผ่านโปรแกรมประยุกต์กูเกิลดาต้าสตูดิโอ

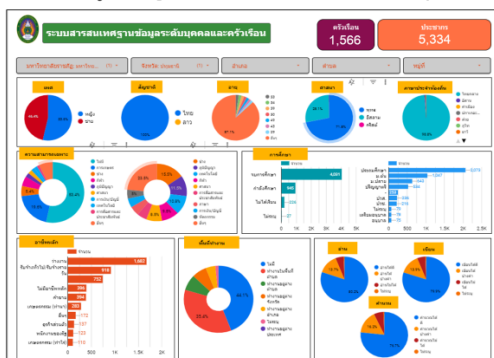
1.1 รายงานข้อมูลด้านที่ตั้งครัวเรือน แสดงข้อมูลด้านที่ตั้งครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย จำนวนครัวเรือนที่อยู่ครัวเรือนภาพครัวเรือน และตำแหน่งที่ตั้งครัวเรือน แสดงดังภาพที่ 3



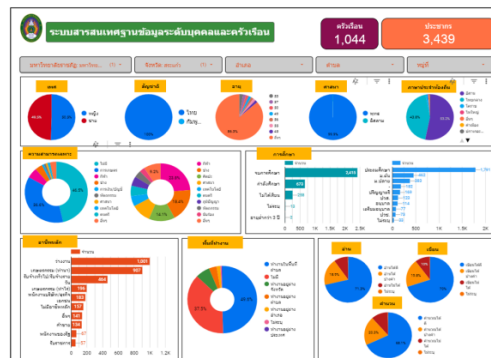
ภาพที่ 3 รายงานข้อมูลด้านที่ตั้งครัวเรือน

1.2 รายงานด้านข้อมูลพื้นฐานและการศึกษา แสดงข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย เพศ สัญชาติ อายุ ศาสนา ภาษาประจำท้องถิ่นความสามารถพิเศษ อาชีพหลัก พื้นที่ทำงาน การศึกษา ทักษะด้านการอ่าน ทักษะด้านการเขียน และทักษะด้านการคำนวณ แสดงดังภาพที่ 4

ด้านข้อมูลพื้นฐานและการศึกษา จังหวัดปทุมธานี



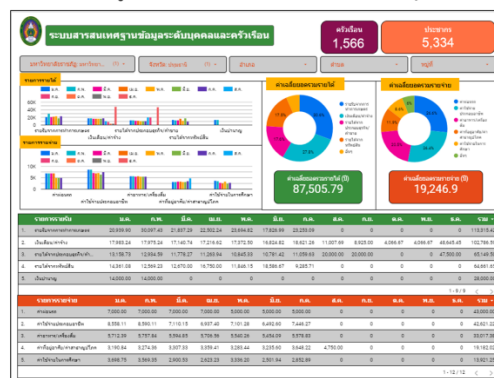
ด้านข้อมูลพื้นฐานและการศึกษา จังหวัดสระแก้ว



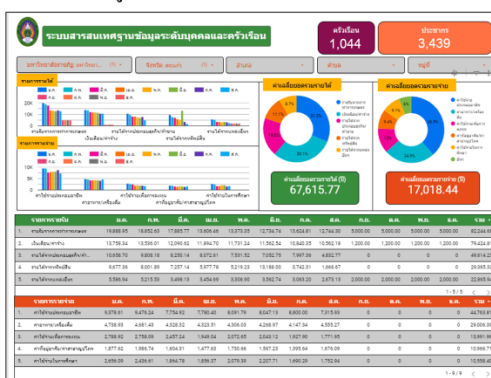
ภาพที่ 4 รายงานด้านข้อมูลพื้นฐานและการศึกษา

1.3 รายงานด้านข้อมูลรายได้และรายจ่าย แสดงข้อมูลรายได้และรายจ่ายครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย รายการรายได้ (รายเดือน) รายการรายจ่าย (รายเดือน) ค่าเฉลี่ยยอดรวมรายได้ (ปี) ค่าเฉลี่ยยอดรวมรายจ่าย (ปี) รายการรายได้แต่ละเดือน และรายการรายจ่ายแต่ละเดือน แสดงดังภาพที่ 5

ด้านข้อมูลรายได้และรายจ่าย จังหวัดปทุมธานี

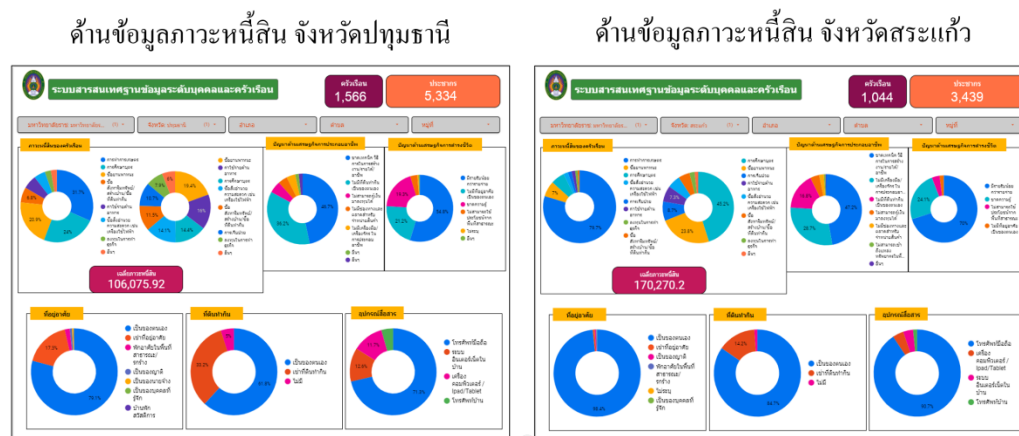


ด้านข้อมูลรายได้และรายจ่าย จังหวัดสระแก้ว



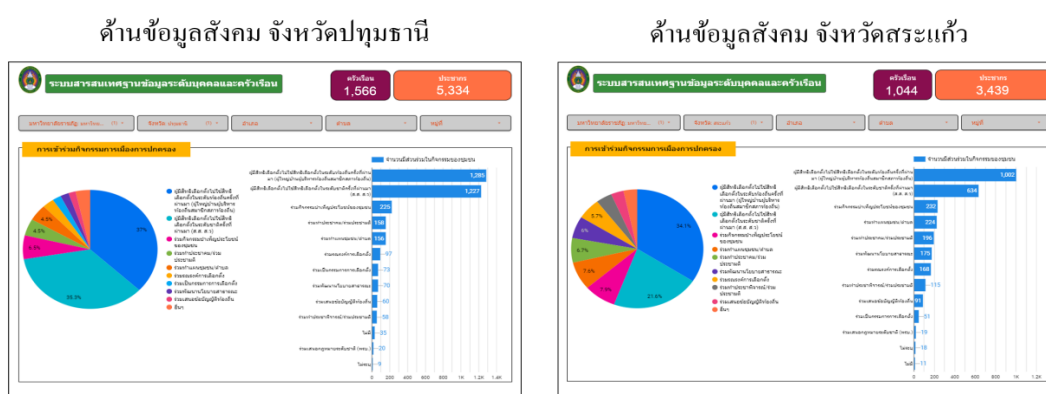
ภาพที่ 5 รายงานด้านข้อมูลรายได้และรายจ่าย

1.4 รายงานด้านข้อมูลภาวะหนี้สิน แสดงข้อมูลภาวะหนี้สินครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย ภาวะหนี้สินของครัวเรือนแต่ละรายการ ค่าเฉลี่ยภาวะหนี้สิน (ปี) ปัญหาด้านเศรษฐกิจการประกอบอาชีพ ปัญหาด้านเศรษฐกิจการดำรงชีวิต ประเภทที่อยู่อาศัย และประเภทที่ดินทำกิน แสดงดังภาพที่ 6



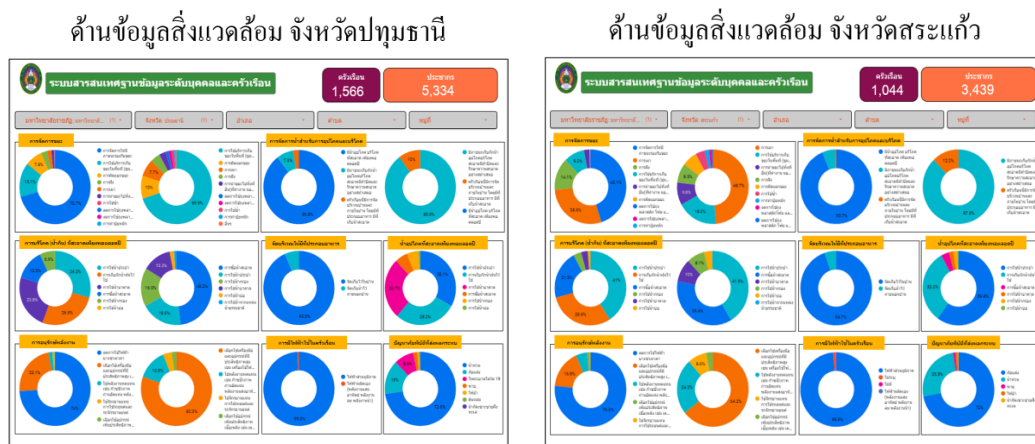
ภาพที่ 6 รายงานด้านข้อมูลภาวะหนี้สิน

1.5 รายงานด้านข้อมูลสังคม แสดงข้อมูลการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเมืองการปกครองของครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย การเข้าร่วมกิจกรรมการเมืองการปกครอง แสดงดังภาพที่ 7



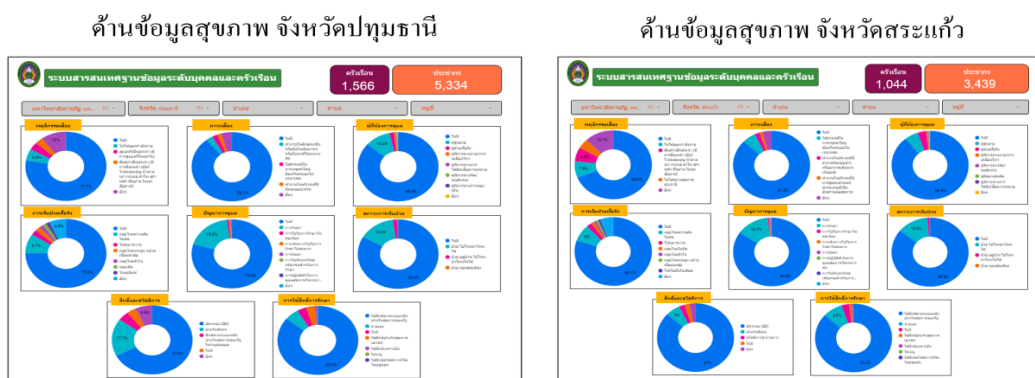
ภาพที่ 7 รายงานด้านข้อมูลสังคม

1.6 รายงานด้านข้อมูลสิ่งแวดล้อม แสดงข้อมูลสิ่งแวดล้อมครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย การจัดการขยะ การจัดการน้ำสำหรับการอุปโภคและบริโภคการบริโภค (น้ำกิน) ที่สะอาดเพียงพอตลอดปี การจัดบริเวณให้มีที่ประกอบอาหารน้ำอุปโภคที่สะอาดเพียงพอตลอดปี การอนุรักษ์พลังงานการใช้ไฟฟ้าครัวเรือน และปัญหาภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบ แสดงดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 รายงานด้านข้อมูลสิ่งแวดล้อม

1.7 รายงานด้านข้อมูลสุขภาพ แสดงข้อมูลสุขภาพครัวเรือนระดับตำบล จังหวัดปทุมธานี และ จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย พฤติกรรมเสี่ยงภาวะเสี่ยง ผู้ที่ต้องการดูแลการเจ็บป่วยเรื้อรัง ปัญหาการดูแลสุขภาพการเจ็บป่วย สิทธิและสวัสดิการ และการใช้สิทธิการรักษา แสดงดังภาพที่ 9

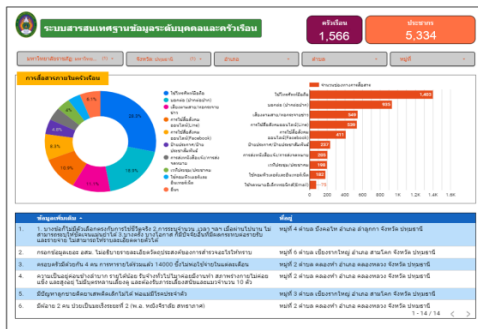


ภาพที่ 9 รายงานด้านข้อมูลสุขภาพ

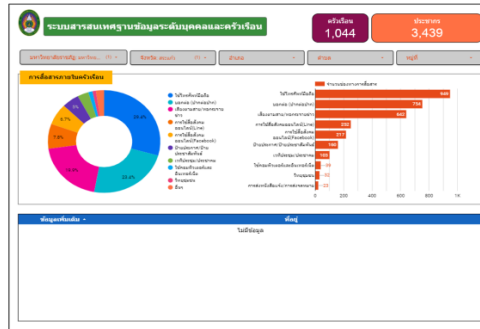
1.8 รายงานด้านข้อมูลช่องทางการสื่อสาร แสดงข้อมูลช่องทางการสื่อสารจากหน่วยงานเพื่อ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร เข้าถึงครัวเรือนระดับตำบล พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนระดับตำบลจังหวัด ปทุมธานี โดยมีช่องทางการสื่อสารมากที่สุด คือการใช้โทรศัพท์มือถือ บอกปากต่อปาก และเสียงตามสาย/หอ กระจายข่าว ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนระดับตำบลจังหวัดสระแก้วโดยมีช่องทางการสื่อสาร มากที่สุด คือการใช้โทรศัพท์มือถือ บอกปากต่อปาก และเสียงตามสาย/หอกระจายข่าว ตามลำดับ แสดงดังภาพที่

10

ด้านข้อมูลช่องทางการสื่อสาร จังหวัดปทุมธานี



ด้านข้อมูลช่องทางการสื่อสาร จังหวัดสระแก้ว



ภาพที่ 10 รายงานด้านข้อมูลช่องทางการสื่อสาร

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว ผู้ศึกษางานวิจัยดำเนินการวัดผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบจากผู้ใช้หลักในระบบการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ ประกอบด้วยบุคลากรสายวิชาการและผู้บริหารในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลครัวเรือนระดับตำบล ไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 30 คน ประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูง จำนวน 5 คน และบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด 6 คนละ จำนวน 25 คน โดยมีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ จากนั้นนำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การประเมินด้านการใช้งานระบบ			
1.1 การแสดงผลข้อมูลของรายงานทำได้ง่าย	3.93	0.75	มาก
1.2 การออกแบบหน้าจอรายงาน เมนู และ สี สั้น มีความเหมาะสม	3.90	0.71	มาก
1.3 การค้นหาข้อมูลของรายงานทำได้ง่าย	3.94	0.79	มาก
1.4 การใช้งานเมนูของระบบสามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	3.92	0.72	มาก
1.5 ระบบมีขั้นตอนในการใช้งานง่าย	3.89	0.65	มาก
1.6 ระบบสามารถสนับสนุนการรายงานข้อมูลดำเนินงานด้านการวางแผนทั้งระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะได้	3.87	0.64	มาก
1.7 การนำระบบมาใช้งานจริงในการสนับสนุนการรายงานข้อมูลทั้งระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ	3.85	0.61	มาก
โดยรวม	3.90	0.67	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
2. การประเมินด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบ			
2.1 ความรวดเร็วในการใช้งานของระบบแสดงผลข้อมูลตามข้อมูลยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	3.74	0.78	มาก
2.2 ความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล การดำเนินงานตามข้อมูลยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	3.73	0.76	มาก
2.3 การประมวลผลการดำเนินงาน มีความถูกต้องตามข้อมูลยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	3.71	0.72	มาก
2.4 การรายงานผลการดำเนินงานมีความถูกต้องตรงตามข้อมูลยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	3.70	0.66	มาก
โดยรวม	3.72	0.69	มาก
3. การประเมินด้านความปลอดภัยของระบบ			
3.1 การรักษาความปลอดภัย และการเข้าใช้งานมีความน่าเชื่อถือ	3.94	0.74	มาก
3.2 มีความเสถียรและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	3.90	0.65	มาก
โดยรวม	3.85	0.67	มาก
สรุปรวม	3.82	0.67	มาก

จากตารางที่ 1 ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินด้านการใช้งานระบบ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ด้านการประเมินด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 และด้านการประเมินด้านความปลอดภัยของระบบ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 สามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67

อภิปรายผล

1. การพัฒนาการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว เป็นไปตามผลที่ได้ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพบว่า ระบบมีการนำเทคนิคการรวมกันของข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันภายใต้คลังข้อมูลที่ออกแบบสำหรับประมวลผลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ (OLAP) โดยใช้รูปแบบเค้าร่างแบบดวงดาว (Star Schema) ที่ประกอบด้วยตารางความจริง (Fact table) และตารางมิติ (Dimension Table) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ โดยผู้ศึกษางานวิจัยได้ออกแบบเค้าร่างรูปดวงดาวโดยการสร้างตารางความจริงของข้อมูลครัวเรือนระดับตำบล และสร้างตารางมิติในหลาย ๆ มุมมองทำให้ข้อมูลรายงานมีความหลากหลายมากขึ้น สอดคล้องกับ (คุณากร วิวัฒนาการวงศ์ และคณะ, 2565) เพื่อพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ สนับสนุนการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ กูเกิล ดาต้า สตูดิโอ จากการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล โดยการสุ่มแบบเจาะจง จากผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ผู้จัดการฝ่ายการตลาด และผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์ จำนวน 4 ตัวอย่าง และการ

สังเกตการณ์พฤติกรรมระหว่างการดำเนินงาน การรวบรวมข้อมูลระเบียบรายงานผลการดำเนินงานและการจัดการโลจิสติกส์เดิม

2. การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรสายวิชาการและผู้บริหารในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน 30 คน พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.67) ผู้ศึกษางานวิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ อีกทั้งยังมีการนำเสนอข้อมูลรายงานที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจได้ง่ายมีการเลือกใช้สี ขนาด และรูปแบบกราฟได้อย่างเหมาะสม สามารถเข้าใช้งานระบบได้สะดวกทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ตโฟน สอดคล้องกับ บัณฑิตพรณ คำเฉลา และศศิวรรณ ส่งต่าย (2564) 1) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน 2) สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชัน เพื่อสนับสนุนให้คะแนนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้การประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการให้คะแนนการ ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.47) 3) ความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อสนับสนุนการให้คะแนน การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1 โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.53)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

งานวิจัยนี้จะมีการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการข้อมูลครัวเรือนระดับตำบลอัจฉริยะ จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดสระแก้ว การนำผลวิจัยไปใช้ควรพัฒนาระบบให้รองรับข้อมูลด้านอื่น ๆ เพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งต่อไปควรพัฒนาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยการพัฒนาที่สามารถนำข้อมูลที่มีความซับซ้อนมาเรียนรู้ด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เพื่อหารูปแบบจากข้อเท็จจริงตามที่ต้องการทำให้การพยากรณ์ และข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมอย่างต่อเนื่องจะพัฒนาการไปเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และช่วยรูปแบบในการประมวลผลที่มีความซับซ้อนและหลากหลายมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษสุวัชร ประโยชน์พิบูลผล. (2561). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการประชาสัมพันธ์เครือข่าย. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คุณากร วิวัฒนากรวงศ์, วริศ ลิ้มลาวัลย์, ศิริรัตน์ แจ่มรักษสกุล, รชฏ ขำบุญ และธนรัตน์ บาลทิพย์. (2565). การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการจัดการโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) กรณีศึกษาบริษัท XYZ. วารสารสุทธิปริทัศน์, 36(3), 65-82.
- ดุรงค์ฤทธิ์ ตรีภาค. (2561). การพัฒนาส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์กับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเพื่อการสืบค้นเวช ระเบียบอิเล็กทรอนิกส์ในงานบริการเภสัชกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- บัวพรรณ คำเฉลา และศศิวรรณ ส่งต่าย. (2564). การพัฒนารูปแบบการประยุกต์ใช้กูเกิลแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนให้คะแนน การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ระดับ 1. **วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น**, 7(8), 336-348.
- พิระพงษ์ พิพัฒน์เจษฎากุล และเอื้อน ปิ่นเงิน. (2562). การพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนงานจำหน่ายไฟฟ้า. **Journal of Project in Computer Science and Information Technology**, 5(2), 48-56.
- ภวิญญา รักษาศิลป์. (2562). แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจโดยใช้ Big Data กรณีศึกษาข้อมูลวิดีโอเหตุการณ์เหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). **นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 – 2570**. กรุงเทพฯ : กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- อนุสร หงษ์ขุนทด. (2022). การประยุกต์ใช้ Google Data Studio เพื่อรายงานผลการเรียนแบบเรียลไทม์. สืบค้น มกราคม 10, 2565 จาก <http://krukob.com/web/datastudio/>.
- อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์. (2560). **BIG DATA, BUSINESS ANALYTICS, DATA SCIENCES** กับการวิจัยเชิงคุณภาพ. สืบค้น ธันวาคม 10, 2565 จาก <http://as.nida.ac.th/th/index.php/researchs/intelligence-and-information/item/563-big-data-qualitative-research>.
- Google data studio. (2565). **google data studio**. สืบค้น ธันวาคม 20, 2565 จาก <https://datastudio.withgoogle.com/>.