



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายงานการวิเคราะห์

เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการ
ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด

จันธิมา คำพวง
ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายงานการวิเคราะห์

เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด

จันธิมา คำพวง
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทสรุปผู้บริหาร

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลหนังสือราชการรับเข้าและส่งออกของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ในช่วงปีงบประมาณ 2564–2568 สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างการบริหารจัดการของสถาบันอุดมศึกษาไทยที่ยังคงใช้ “หนังสือราชการภายใน” เป็นกลไกหลักในการสื่อสารอย่างเป็นทางการ ไม่ว่าจะเป็นการขอความเห็นชอบ การสั่งการ การอนุมัติ หรือการรายงานผลการดำเนินงานภายในหน่วยงาน ทั้งในระดับภาควิชาและระดับคณะ ซึ่งเป็นลักษณะการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระบบราชการที่ให้ความสำคัญกับความถูกต้อง โปร่งใส และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแนวโน้มเชิงปริมาณ พบว่า จำนวนหนังสือราชการรับเข้ามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ จำนวนหนังสือราชการส่งออกกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ปรากฏการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของคณะวิทยาศาสตร์ต่อการบริหารบริหารจัดการองค์กรในยุคดิจิทัล โดยคณะวิทยาศาสตร์ได้มีการปรับแนวทางการเสนอหนังสือและปรับปรุงเส้นทางการเดินเอกสาร (Workflow) ทั้งในส่วนของการรับเข้าภายในและการส่งออกภายนอกหน่วยงานให้มีความกระชับ คล่องตัว และลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน การลดลงของหนังสือรับเข้าอาจอธิบายได้จากการนำระบบสารสนเทศและช่องทางการสื่อสารดิจิทัลมาใช้ทดแทนการออกหนังสือราชการในบางกรณี เช่น การแจ้งข้อมูล การประสานงานเบื้องต้น หรือการติดตามงาน ซึ่งสามารถดำเนินการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ได้โดยไม่ต้องจัดทำเป็นหนังสือราชการทุกขั้นตอน ในขณะเดียวกันการเพิ่มขึ้นของหนังสือราชการส่งออกสะท้อนถึงบทบาทเชิงรุกของคณะวิทยาศาสตร์ในการขับเคลื่อนภารกิจตามแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กร และการยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและนโยบายการอุดมศึกษาในภาพรวม

ผลการศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า หนังสือราชการไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือด้านงานธุรการเท่านั้น แต่ยังเป็นตัวสะท้อนระดับกิจกรรม ความเข้มข้นของภารกิจ และทิศทางการบริหารจัดการขององค์กรในแต่ละช่วงเวลา การติดตามข้อมูลจำนวนหนังสือรับเข้า–ส่งออกอย่างต่อเนื่องจึงมีคุณค่าในเชิงการบริหารจัดการเชิงระบบ (System-based Management) เนื่องจากสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประเมินภาระงานของหน่วยงาน วิเคราะห์ช่วงเวลาที่มีปริมาณงานสูงหรือต่ำ และใช้ประกอบการตัดสินใจด้านการจัดสรรทรัพยากรบุคคลได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณยังสนับสนุนการกำหนดนโยบายสำนักงานไร้กระดาษ (Paperless Office) อย่างเป็นรูปธรรม โดยข้อมูลแนวโน้มการลดลงของหนังสือรับเข้าและการเพิ่มขึ้นของหนังสือส่งออกผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงให้เห็นถึงความพร้อมขององค์กรในการเปลี่ยนผ่านสู่การบริหารจัดการเอกสารในรูปแบบดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปกำหนดเป้าหมายการลดการใช้เอกสารกระดาษ เช่น การส่งเสริมการใช้ระบบลงนามอิเล็กทรอนิกส์ ระบบจัดเก็บเอกสารกลางแบบดิจิทัล และระบบการส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสูง ซึ่งไม่เพียงช่วยลดต้นทุนด้านทรัพยากร แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สำหรับด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ยังสามารถนำไปใช้กำหนดแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สอดคล้องกับภาระงานจริง โดยเฉพาะการวิเคราะห์ช่วงเวลาที่มีปริมาณหนังสือราชการต่ำ เช่น เดือนเมษายนและเดือนธันวาคม ซึ่งเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมอบรมและพัฒนาทักษะของบุคลากรระดับคณะและภาควิชา การเลือกช่วงเวลาดังกล่าวจะช่วยลดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานประจำ และทำให้การพัฒนาบุคลากรเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยมุ่งเน้นทักษะด้านดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบสนับสนุนการทำงานอัจฉริยะ เพื่อช่วยสรุปหนังสือราชการ วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารบรรณ การร่างหนังสือภายในให้ถูกต้องตามระเบียบ รวมถึงการเสริมสร้างความรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในยุคดิจิทัล และช่วยเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรในการรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบงานสารบรรณในอนาคต

ในส่วนของกระบวนการทำงาน การนำระบบดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในทุกขั้นตอนของงานสารบรรณ ตั้งแต่การจัดทำ การตรวจสอบ การส่งต่อ ไปจนถึงการจัดเก็บเอกสาร จะช่วยยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งคณะ โดย AI สามารถทำหน้าที่ช่วยตรวจสอบรูปแบบหนังสือ วิเคราะห์เนื้อหา และให้คำแนะนำในการปรับปรุงเอกสารให้ถูกต้องตามระเบียบราชการ ลดความผิดพลาดจากการทำงานด้วยมนุษย์ และลดภาระงานตรวจทานของหน่วยงานกลาง นอกจากนี้ การพัฒนา Chatbot ภายในหน่วยงานเพื่อให้คำตอบเกี่ยวกับระเบียบขั้นตอน และแบบฟอร์มงานสารบรรณ ยังเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดภาระงานธุรการจากการตอบคำถามซ้ำ ๆ และช่วยให้บุคลากรในคณะวิทยาศาสตร์สามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

โดยสรุป การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด ไม่เพียงช่วยให้เห็นภาพรวมของการดำเนินงานด้านสารบรรณเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบงาน การบริหารทรัพยากรบุคคล และการขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นหน่วยงานดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยนเรศวรในการบริหารจัดการองค์กร โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน (Digital Transformation) อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำนำ

การวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนพัฒนาระบบแดชบอร์ดเพื่อรายงานข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินงานดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลได้อย่างชัดเจน เข้าใจความเชื่อมโยงและความแตกต่างตลอดจนวิเคราะห์แนวโน้มของหนังสือราชการในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างแม่นยำ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และยกระดับการบริหารจัดการเอกสารให้มีความยั่งยืน

ผู้เขียนหวังว่าผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิเคราะห์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร บุคลากร และผู้ที่สนใจในการใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการเอกสารและกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

จันธิมา คำพวง

ธันวาคม 2568

กิตติกรรมประกาศ

งานวิเคราะห์เรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน ซึ่งผู้เขียนขอโน้มแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรโรจน์ ตอสะสุกุล ที่ปรึกษาหลักที่ให้คำปรึกษา ชี้แนะ อธิบายแนวทาง ตลอดจนตรวจสอบและเสนอข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ด้วยความเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ส่งผลให้ผลงานวิเคราะห์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารภาควิชาคณิตศาสตร์ เจ้าหน้าที่ และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกและสนับสนุนส่งเสริมการทำงานในทุกด้านจนสามารถทำให้งานวิเคราะห์ฉบับนี้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ท้ายที่สุด ผู้เขียนขอโน้มสำนึกในพระคุณของ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้จนสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลงานวิเคราะห์ชิ้นนี้ให้เกิดคุณประโยชน์ทั้งต่อตนเองและองค์กร หากมีข้อบกพร่องประการใดในงานวิเคราะห์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอโน้มรับไว้ด้วยความเคารพ และกราบขออภัยมา ณ โอกาสนี้

จันทิมา คำพวง

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร.....	ก
คำนำ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญภาพ.....	ช
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
 บทที่ 2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับหนังสือราชการและระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	5
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแดชบอร์ด (Dashboard).....	9
2.1.3 แนวคิด PDCA (Deming Cycle).....	13
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
2.2.1 การประยุกต์ใช้แดชบอร์ด.....	15
2.2.2 การจัดการหนังสือราชการ.....	17
 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิเคราะห์	
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	20
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
3.3 เครื่องมือที่ใช้.....	25
3.4 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล.....	25
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ.....	25

3.6 สรุปและอภิปรายผล.....	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568.....	27
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564.....	28
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565.....	30
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566.....	31
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567.....	32
4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568.....	34
4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568.....	35
4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564.....	36
4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565.....	38
4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566.....	39
4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567.....	40
4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568.....	42

บทที่ 5	สรุปผลการวิเคราะห์ อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1	สรุปผลการวิเคราะห์.....	44
	ส่วนที่ 1 หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
	ประจำปีงบประมาณ 2564-2568.....	44
	ส่วนที่ 2 หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
	ประจำปีงบประมาณ 2564-2568.....	44
5.2	อภิปรายผล.....	45
5.3	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	47
5.4	ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ.....	47
	บรรณานุกรม.....	49
	ภาคผนวก.....	52
	ประวัติผู้เขียน.....	53

สารบัญญภาพ

หน้า

[illegible]

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ องค์กรต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อให้องค์กรสามารถดำรงอยู่และพัฒนาไปได้อย่างมั่นคงในบริบทของโลกยุคใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานขององค์กรในหลากหลายมิติ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนระบบบริหารจัดการจากรูปแบบเดิมไปสู่ระบบดิจิทัล เช่น การจัดประชุมในรูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ZOOM หรือ Microsoft Teams ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา รวมถึงการพัฒนากระบวนการบริหารงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การจัดทำ การจัดเก็บ การเข้าถึง การสืบค้น การส่งต่อ ตลอดจนการรับ-ส่งหนังสือราชการได้อย่างรวดเร็วแบบเรียลไทม์ทำให้การดำเนินงานภายในองค์กรมีความคล่องตัว เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และสามารถติดตาม ตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2564) อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและลดพื้นที่การจัดเก็บเอกสาร ส่งผลให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาระบบงานภายในองค์กร โดยเฉพาะระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการหนังสือราชการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งระบบดังกล่าวได้รับการพัฒนาและใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การรับ-ส่งหนังสือราชการ การแจ้งเวียน การจัดเก็บ และการสืบค้นเอกสาร ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับการดำเนินงานภายในองค์กรให้เป็นระบบ มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเพิ่มความรวดเร็วและความแม่นยำในการบริหารจัดการเอกสาร ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการเอกสารราชการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ไว้อย่างชัดเจน การนำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ยังส่งผลเชิงบวกหลายประการ ได้แก่ การลดการใช้กระดาษ ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร และส่งเสริมให้การทำงานขององค์กรเป็นไปอย่างคล่องตัวมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการจัดการข้อมูลหนังสือราชการภายใต้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์คณะวิทยาศาสตร์ยังมีข้อจำกัดในด้านการนำเสนอข้อมูล โดยส่วนใหญ่จะรายงานผลในรูปแบบของตาราง Excel และกราฟเบื้องต้นเป็นรูปแบบที่ไม่สะดวกต่อการนำเสนอในที่ประชุม

ซึ่งขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในมิติต่าง ๆ อย่างครอบคลุมส่งผลให้ผู้บริหารไม่สามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูล ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดและเกิดความเสี่ยงในการวางแผนในการใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับข้อมูลหนึ่งสัปดาห์ที่บันทึกอยู่ในระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณมากและมีความซับซ้อนสูงจึงถือเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และตีความอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถดึงข้อมูลเชิงลึก (Insight) มาสนับสนุนการบริหารจัดการและการวางแผนพัฒนางานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Looker Studio ถือเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการสร้างรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) ซึ่งพัฒนาโดย Google สามารถเชื่อมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้หลากหลาย เช่น Google Sheets, Google Analytics, BigQuery, MySQL รวมถึงข้อมูลจากภายนอกผ่าน API หรือไฟล์ CSV อีกทั้ง Looker Studio สามารถสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถมองเห็นแนวโน้มและรูปแบบของข้อมูลได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่ายโดยไม่ต้องจำเป็นต้องวิเคราะห์จากรายงานเชิงตัวเลขที่ซับซ้อน แดชบอร์ดสามารถสรุปผลข้อมูลให้อยู่ในหน้าจอเดียวกันเพื่อให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมของข้อมูลทั้งหมดได้อย่างชัดเจนภายในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์และการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วทั้ง (มธุริน และจาวรธรรม, 2565) และจากการศึกษาของ ปริณทร์และวสันต์ (2567) เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แดชบอร์ดรายงานการผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี พบว่า แดชบอร์ดช่วยลดความซับซ้อนในการจัดการข้อมูลและช่วยเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการบริหารจัดการองค์กร และชาลีฟ (2566) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า สารสนเทศที่นำเสนอด้วยแดชบอร์ดช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจได้ทันทีและสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบ พยากรณ์แนวโน้มสถานการณ์และประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในการบริหารองค์กร อีกทั้งผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ปริณทร์และวสันต์ (2567) ที่ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เอกชัยและสมเพ็ชร (2568) ได้การศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แดชบอร์ดสำหรับการวางแผนอัตรากำลัง การพัฒนาและการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ผู้ใช้งานยอมรับเทคโนโลยีแดชบอร์ดในการสนับสนุนการตัดสินใจเนื่องจากมีความง่ายต่อการเรียนรู้การใช้งาน

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นหากองค์กรขาดการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการวางแผนบริหารงานและพัฒนาองค์กร เนื่องจากขาดข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการสนับสนุนการตัดสินใจระยะสั้นและระยะยาว อันส่งผลต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กรด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาบุคลากร การบริหารจัดการเอกสาร การบริหารจัดการงบประมาณ การพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร ดังนั้น ผู้เขียนจึงเกิดแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลหนึ่งสัปดาห์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อลดความซ้ำซ้อนและลดระยะเวลาในการจัดทำรายงาน อีกทั้งเพื่อให้เกิดความคุ้มค่างบประมาณและทรัพยากรในการจัดประชุมเนื่องจากการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพ (Data

Visualization) ผ่านแผนภูมิ กราฟ และตาราง เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเข้าใจง่าย มองเห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนรวมถึงสามารถเปรียบเทียบความแตกต่าง หรือแนวโน้มของหนังสือราชการในแต่ละปีงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการในการพัฒนากระบวนการทำงานขององค์กรให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงาน (Digital Transformation) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการบริหารจัดการเอกสารอย่างยั่งยืน ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถวางแผนพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานในอนาคตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณ

อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบแดชบอร์ดรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจาก

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.3 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 คณะวิทยาศาสตร์มีนวัตกรรมสำหรับให้บริการบุคลากรสายวิชาการและ

สายสนับสนุนที่สนใจข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.3.2 ผู้บริหารสามารถใช้รายงานการวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการประกอบการตัดสินใจ การวางแผนเชิงกลยุทธ์และแนวทางในการพัฒนาองค์กร เช่น ด้านระบบงานสารบรรณ ด้านงานบริหารงานบุคคล เป็นต้น

1.3.3 บุคลากรสามารถใช้รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการเป็นเครื่องมือในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ประชากร ได้แก่ หนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การรับ และการส่ง และเก็บรักษาข้อมูลข่าวสาร หรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หนังสือราชการ หมายถึง หนังสือราชการ หรือเอกสารในการดำเนินการรับ และการส่งผ่านระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568

หนังสือภายนอก หมายถึง หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑ เป็นหนังสือติดต่อกันระหว่างส่วนราชการ หรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก

หนังสือภายใน หมายถึง หนังสือราชการหรือเอกสาร ที่ใช้ติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร

หนังสือประทับตรา หมายถึง หนังสือที่ใช้ประทับตราแทนการลงชื่อของหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกองหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบลงชื่อย่อยกำกับตรา

หนังสือสั่งการ หมายถึง หนังสือที่กำหนดไว้ในระเบียบสารบรรณ ได้แก่ คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ

หนังสือประชาสัมพันธ์ หมายถึง หนังสือที่กำหนดไว้ในระเบียบสารบรรณ ได้แก่ ประกาศ แลกเปลี่ยน ข่าว

บทที่ 2

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษครั้งนี้ผู้เขียนได้ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหนังสือราชการ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสบอร์ด เพื่อใช้ในการดำเนินงานวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับหนังสือราชการและระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

2.1.1.1 ความหมายของหนังสือราชการ

ความหมายของหนังสือราชการในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 99 ง วันที่ 23 กันยายน 2548 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ระเบียบข้อ 9 ได้ให้ความหมายของหนังสือราชการไว้ว่า เอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ ซึ่งได้แก่ หนังสือที่มีไปมาระหว่างส่วนราชการ หนังสือที่ส่วนราชการมีไปถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือ ที่มีไปถึงบุคคลภายนอก หนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่บุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในราชการ เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นตามกฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับ และข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือที่ได้รับจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยหนังสือราชการ มี 6 ชนิด ดังนี้

1) หนังสือภายนอก คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีโดยใช้กระดาษตราครุฑเป็นหนังสือติดต่อระหว่างส่วนราชการ หรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก ให้จัดทำตามแบบที่ 1 ท้ายระเบียบ

2) หนังสือภายใน คือ หนังสือติดต่อราชการที่เป็นแบบพิธีน้อยกว่าหนังสือภายนอกเป็นหนังสือติดต่อภายในกระทรวง ทบวง กรมหรือจังหวัดเดียวกัน ใช้กระดาษบันทึกข้อความ และให้จัดทำตามแบบที่ 2 ท้ายระเบียบ

3) หนังสือประทับตรา คือ หนังสือที่ใช้ประทับตราแทนการลงชื่อของหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไป โดยให้หัวหน้าส่วนราชการระดับกองหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนราชการระดับกรมขึ้นไปเป็นผู้รับผิดชอบลงชื่อย่อกำกับตรา ใช้เฉพาะกรณีที่ไม่ใช่เรื่องสำคัญหนังสือประทับตรา ใช้กระดาษตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 3 ท้ายระเบียบ

4) หนังสือสั่งการ ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีกฎหมายกำหนดแบบไว้โดยเฉพาะ หนังสือสั่งการมี 3 ชนิด ได้แก่

4.1) คำสั่ง คือ บรรดาข้อความที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการให้ปฏิบัติโดยชอบด้วยกฎหมาย ใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 4 ท้ายระเบียบ

4.2) ระเบียบ คือ บรรดาข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ได้วางไว้ โดยจะอาศัยอำนาจของกฎหมายหรือไม่ก็ได้ เพื่อถือเป็นหลักปฏิบัติงานเป็นการประจำ ใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 5 ท้ายระเบียบ

4.3) ข้อบังคับ คือ บรรดาข้อความที่ผู้มีอำนาจหน้าที่กำหนดให้ใช้โดยอาศัยอำนาจของกฎหมายที่บัญญัติให้กระทำได้ ใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 6 ท้ายระเบียบ

5) หนังสือประชาสัมพันธ์ ให้ใช้ตามแบบที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ เว้นแต่จะมีกฎหมายกำหนดแบบไว้โดยเฉพาะ หนังสือประชาสัมพันธ์ มี 3 ชนิด ได้แก่

5.1) ประกาศ คือ บรรดาข้อความที่ทางราชการประกาศหรือชี้แจงให้ทราบ หรือแนะแนวทางปฏิบัติ ใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 7 ท้ายระเบียบ

5.2) แถลงการณ์ คือ บรรดาข้อความที่ทางราชการแถลงเพื่อทำความเข้าใจในกิจกรรมของทางราชการ หรือเหตุการณ์หรือกรณีใดๆ ให้ทราบชัดเจนโดยทั่วกัน ใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 8 ท้ายระเบียบ

5.3) ข่าว คือ บรรดาข้อความที่ทางราชการเห็นสมควรเผยแพร่ให้ทราบ ให้จัดทำตามแบบที่ 9 ท้ายระเบียบ

6) หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ คือ หนังสือที่ทางราชการทำขึ้นนอกจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น หรือหนังสือที่หน่วยงานอื่นใดซึ่งมิใช่ส่วนราชการ หรือบุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ และส่วนราชการรับไว้เป็นหลักฐานของทางราชการ มี 4 ชนิด ได้แก่

6.1) หนังสือรับรอง คือ หนังสือที่ส่วนราชการออกให้เพื่อรับรองแก่บุคคลนิติบุคคล หรือหน่วยงาน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดให้ปรากฏแก่บุคคลโดยทั่วไป ไม่จำเพาะเจาะจงใช้กระตาดตราครุฑ และให้จัดทำตามแบบที่ 10 ท้ายระเบียบ

6.2) รายงานการประชุม คือ การบันทึกความคิดเห็นของผู้มาประชุม ผู้เข้าร่วมประชุม และมติของที่ประชุมไว้เป็นหลักฐาน ให้จัดทำตามแบบที่ 11 ท้ายระเบียบ

6.3) บันทึก คือ ข้อความซึ่งผู้ได้บังคับบัญชาเสนอต่อผู้บังคับบัญชา หรือผู้บังคับบัญชาสั่งการแก่ผู้ได้บังคับบัญชา หรือข้อความที่เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานระดับต่ำกว่าส่วนราชการระดับกรมติดต่อกันในการปฏิบัติราชการ โดยปกติให้ใช้กระตาดบันทึกข้อความ

กรณีบันทึกจัดทำในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือโดยการพิมพ์ข้อความในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบสื่อสารอื่นใดที่มีการยืนยันตัวตน จะพิมพ์ชื่อผู้บันทึกแทนการลงลายมือชื่อก็ได้ และจะไม่ลง วัน เดือน ปี ที่บันทึกก็ได้หากระบบมีการบันทึก วัน เดือน ปี ไว้อยู่แล้ว

6.4) หนังสืออื่น คือ หนังสือหรือเอกสารอื่นใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อเป็นหลักฐานในราชการ ซึ่งรวมถึงภาพถ่าย ฟิล์ม แถบบันทึกเสียง แถบบันทึกภาพ และสื่อกลางบันทึกข้อมูลด้วย หรือหนังสือของบุคคลภายนอก ที่ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่ได้รับเข้าทะเบียนรับหนังสือของทางราชการแล้ว มีรูปแบบตามที่กระทรวง ทบวง กรม จะกำหนดขึ้นใช้ตามความเหมาะสม เว้นแต่มีแบบตามกฎหมายเฉพาะเรื่องให้ทำตามแบบ เช่น โฉนดแผนที่ แบบ แผนผัง สัญญา หลักฐานการสืบสวน และสอบสวน และคำร้อง เป็นต้น

สื่อกลางบันทึกข้อมูล หมายความว่า สื่อใด ๆ ที่อาจใช้บันทึกข้อมูลได้ด้วยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมตลอดทั้งพื้นที่ที่ส่วนราชการใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วย เช่น บริการคลาวด์ (Cloud Computing)

2.1.1.2 ความหมายระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

จากราชการในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2564 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายความว่า การรับ ส่ง และเก็บรักษาข้อมูลข่าวสาร หรือหนังสือผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมถึงการรับส่งโดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของส่วนราชการ หรือที่ส่วนราชการจัดให้แก่เจ้าหน้าที่ และระบบสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นใด ตามที่หัวหน้าส่วนราชการกำหนด

2.1.1.3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

1) การรับ ส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือ และการติดต่อราชการ สามารถดำเนินการผ่านทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสนับสนุนการสร้างหนังสือให้เป็นไปตามรูปแบบที่ระเบียบกำหนด หรือจะต้องสามารถรองรับหนังสือที่สร้างโดยใช้กระดาษแล้วแปลงเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถรับ-ส่งหนังสือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือเรียกโดยย่อว่า “อีเมล” ตามภาคผนวก 7 ได้

2) เมื่อได้รับหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถดำเนินการดังต่อไปนี้ได้

2.1) ออกเลขที่ทะเบียนรับและบันทึกลงในทะเบียนหนังสือรับตามลำดับติดต่อกันไปตลอดปีปฏิทิน

2.2) ส่งผลการรับหนังสือกลับไปยังผู้ส่ง และจัดส่งให้ผู้รับภายในหน่วยงานต่อไป

2.3) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถเก็บรักษาหนังสือที่มีการรับ-ส่งโดยใช้ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือหนังสือที่นำเข้าภายหลังได้ และสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติของหนังสือได้

2.4) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสามารถแสดงวัน เดือน ปี และเวลาที่รับและส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือให้ปรากฏแก่ผู้รับ-ผู้ส่งได้ ในกรณีที่มีการโต้แย้งเรื่องวัน และเวลาที่หน่วยงานทำการลงทะเบียนรับหนังสือ ให้นำวันและเวลาที่หนังสือเข้าสู่ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานผู้รับประกอบการพิจารณาวันและเวลาการรับ-ส่งหนังสือของผู้รับ-ผู้ส่ง คือ วันและเวลาที่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานได้ลงทะเบียนรับ-ส่งหนังสือในระบบ

2.5) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลหนังสือที่มีการจัดเก็บไว้

2.6) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีระบบสำรองข้อมูล (Backup System) ที่สามารถกู้คืนข้อมูลเพื่อป้องกันการเสียหายหรือสูญหายของข้อมูลนั้น

3) คุณสมบัติด้านความปลอดภัยขั้นต่ำ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อยต้องสามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้ (User) ในการเปิด รับ หรือส่งหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นรายบุคคลได้ และต้องสามารถตรวจสอบยืนยันผู้ใช้โดยวิธีการถามชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเป็นอย่างต่ำ

4) การรับ การส่ง และการเก็บรักษาหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

4.1) หลักเกณฑ์และวิธีการทั่วไป

4.1.1) ให้หัวหน้าส่วนราชการมอบหมายเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานสารบรรณกลางคนหนึ่งหรือหลายคนเพื่อทำหน้าที่รับ-ส่งหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เข้าถึงเอกสารชั้นความลับเพื่อทำหน้าที่รับ-ส่งหนังสือที่มีชั้นความลับ เฉพาะในชั้นลับหรือลับมากด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ

4.1.2) ให้เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งตาม 4.1.1 ตรวจสอบข้อมูลข่าวสารและหนังสือที่ได้รับในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของส่วนราชการเป็นประจำตามที่หัวหน้าส่วนราชการกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่าวันละสองครั้งในเวลาราชการ อย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงเช้า และอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงบ่าย

4.1.3) ให้ผู้ในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์จัดเก็บข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือที่หน่วยงานได้รับไว้ในสื่อกลางบันทึกข้อมูลตามที่ระเบียบกำหนด และลบข้อมูลข่าวสารหรือ

หนังสือที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานแล้ว โดยดำเนินการเป็นประจำตามระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามที่หัวหน้าส่วนราชการกำหนด

4.2) หลักเกณฑ์และวิธีการเฉพาะ

4.2.1) การส่งหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย การร่างหนังสือ วิธีการที่สามารถระบุตัวตนและสามารถแสดงเจตนาของเจ้าของลายมือชื่อ (เช่น การใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน) ออกเลขที่หนังสือ บันทึกลงในทะเบียนหนังสือส่ง เก็บรักษาสำเนาหนังสือ และส่งหนังสือไปยังหน่วยงานผู้รับ

4.2.2) เมื่อได้ส่งหนังสือด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ส่วนราชการผู้ส่งไม่ต้องจัดส่งหนังสือเป็นเอกสารอีก โดยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถแสดงผลโดยอัตโนมัติในระบบของผู้ส่งกรณีที่ไม่สามารถส่งหนังสือไปยังผู้รับได้ และผู้ส่งต้องตรวจสอบผลการส่งทุกครั้งเพื่อยืนยันว่าหนังสือได้จัดส่งไปยังผู้รับเรียบร้อยแล้ว

4.2.3) การส่งหนังสือที่มีชั้นความลับในชั้นลับและลับมากด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ใช้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เข้าถึงเอกสารชั้นความลับเป็นผู้ส่งผ่านระบบการรักษาความปลอดภัย โดยสามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือเพื่อป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตสามารถอ่านข้อความได้ ทั้งนี้ ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแดชบอร์ด (Dashboard)

2.1.2.1 แนวคิด Looker Studio (Google Data Studio)

Looker Studio หรือชื่อเดิมว่า Google Data Studio เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Google ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชุดเครื่องมือ Google Analytics 360 Suite เป็นเครื่องมือช่วยสร้างรายงานหรือแดชบอร์ดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อีกทั้ง Looker Studio มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น Google Analytics, Google Ads, Google Sheets ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถรวบรวมข้อมูลจากแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาวิเคราะห์และแสดงผลได้ภายในแดชบอร์ดเดียว (Patthanin, 2566)

คุณลักษณะที่สำคัญของ Looker Studio คือการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพ (Data Visualization) ที่สามารถสร้างรายงานแดชบอร์ดแบบโต้ตอบ (Interactive Dashboard) ได้ โดยเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาแสดงผลในรูปแบบผ่านกราฟ แผนภูมิ และตารางเพื่อให้รายงานมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย (Suppanat, 2567)

2.1.2.2 แนวคิดการแสดงข้อมูลในรูปแบบภาพ (Data Visualization)

Wachira (2566) ได้อธิบายเกี่ยวกับการแสดงข้อมูลในรูปแบบภาพเป็นกระบวนการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณให้อยู่ในรูปของแผนภูมิ กราฟ หรือแผนที่ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจข้อมูลที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน แนวคิดนี้มีต้นกำเนิดมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 โดยตัวอย่างสำคัญคือผลงานของ John Snow แพทย์ชาวอังกฤษที่ใช้แผนที่เพื่อวิเคราะห์การระบาดของโรคหิวทกโรค และสามารถระบุแหล่งการระบาดได้อย่างแม่นยำ ซึ่งนับเป็นการประยุกต์ใช้การแสดงผลเชิงภาพเพื่อการตัดสินใจด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพมีบทบาทสำคัญในหลายสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของข้อมูลขนาดใหญ่ที่องค์กรต่าง ๆ ต้องจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก เครื่องมือการแสดงผลข้อมูล เช่น Google Data Studio หรือ Looker Studio ช่วยแปลงข้อมูลดิบจากแหล่งต่าง ๆ ให้กลายเป็นภาพที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์แนวโน้ม ตรวจสอบค่าผิดปกติ และสื่อสารข้อมูลเชิงลึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพยังมียบทบาทในการสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ การวิเคราะห์การตลาดดิจิทัล การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการประเมินผลในงานด้านการศึกษา

อดิศักดิ์ (e-learning.dga.or.th) ได้อธิบายว่า การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพ หมายถึง การนำข้อมูลมานำเสนอในลักษณะกราฟิก โดยใช้องค์ประกอบภาพต่าง ๆ เช่น กราฟ แผนภูมิ แผนที่ ตารางข้อมูล อินโฟกราฟิก และแดชบอร์ด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การแสดงผลมีความชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย การแสดงผลข้อมูลในลักษณะนี้เอื้อให้ผู้ใช้งานสามารถสังเกตแนวโน้ม (Trends) ค่าผิดปกติ (Outliers) และรูปแบบ (Patterns) ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพยังช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับข้อมูล ทำให้การอธิบายเนื้อหาทำได้ง่ายขึ้นช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถมองเห็นข้อมูลเชิงลึก (Insights) ได้อย่างชัดเจน

2.1.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับแดชบอร์ด (Dashboard)

พลเชษฐ์ (2564) ได้อธิบายว่า แดชบอร์ดเป็นเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศในองค์กร โดยมีหน้าที่หลักในการรวบรวม แสดงผล และวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญ ติดตามตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicators: KPIs) และสถานการณ์ต่าง ๆ ขององค์กร แดชบอร์ดสามารถออกแบบและปรับแต่งรูปแบบการนำเสนอให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของแผนกหรือองค์กร แสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น ตารางข้อมูล แผนภูมิเส้น แผนภูมิแท่ง หรือแผนภูมิวงกลม เป็นต้น และสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกจัดเก็บไว้ ทั้งนี้แดชบอร์ดยังมีคุณลักษณะในการแสดงผลหลากหลายประเภทบนหน้าจอเดียวทำให้การอ่านและการตีความข้อมูลเป็นไปอย่างง่ายดาย สนับสนุนการรายงานผลข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและทันเวลา อีกทั้งสามารถแบ่งปันข้อมูลผ่านระบบคลาวด์เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก

ณัฐวุฒิ (2567) ได้อธิบายว่า แดชบอร์ดเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์แนวโน้มของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการนำเสนอข้อมูลในหน้าจอเดียวอย่างครบถ้วนและเข้าใจง่าย โดยจะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจอย่างรวดเร็วและทันเวลา

มธุรินและจารุวรรณ (2565) ได้อธิบายว่า แดชบอร์ด คือ การรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลใหม่หรือข้อมูลจากรายงานที่มีอยู่แล้ว มาสรุปและแสดงผลให้อยู่ในหน้าจอเดียวอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลแล้วเข้าใจได้ทันที และใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างทันเวลา

Suppanat (2567) ได้อธิบายว่า แดชบอร์ด คือ หน้าจอหลักที่แสดงข้อมูลทั้งหมดที่คุณต้องการนำเสนอ โดยสามารถออกแบบและจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ตามต้องการ เช่น กราฟ แผนภูมิ ตารางข้อมูล ตัวชี้วัดสำคัญ (KPIs) ฟิลเตอร์สำหรับกรองข้อมูล ซึ่งแดชบอร์ดที่สร้างโดย Looker Studio มีความยืดหยุ่นสูง ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างการนำเสนอข้อมูลที่ตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะของธุรกิจได้

1) รูปแบบของแดชบอร์ด (Types of Dashboards)

การสร้างแดชบอร์ดสามารถจำแนกออกเป็นหลายรูปแบบตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (มธุรินและจารุวรรณ, 2564)

1.1) แดชบอร์ดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Dashboard)

แดชบอร์ดรูปแบบนี้ออกแบบมาเพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในการติดตามตัวชี้วัดหลักขององค์กร ซึ่งมักเป็นข้อมูลภาพรวม เพื่อสะท้อนภาพรวมขององค์กรและสนับสนุนการวางแผนระยะยาว

1.2) แดชบอร์ดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Dashboard)

แดชบอร์ดเชิงวิเคราะห์เน้นการเจาะลึกข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อน ข้อมูลย้อนหลัง เพื่อเปรียบเทียบตรวจสอบแนวโน้ม โดยเน้นมุมมองต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร การประเมินผลโครงการ หรือการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานย้อนหลัง หรือเปรียบเทียบข้อมูลเชิงลึก

1.3) แดชบอร์ดเชิงปฏิบัติการ (Operational Dashboard)

แดชบอร์ดเชิงปฏิบัติการเหมาะสำหรับการติดตามกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกิดขึ้นแบบเรียลไทม์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้ทันที เช่น แดชบอร์ดติดตามสถานะการจัดส่งวัสดุ ระบบรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยแดชบอร์ดรูปแบบนี้จะมีข้อมูลที่อัปเดตให้ทันสมัยตลอดเวลา

1.4) แดชบอร์ดเชิงสารสนเทศ (Informational Dashboard)

แดชบอร์ดเชิงสารสนเทศเน้นแสดงข้อมูลตัวเลขที่เป็นข้อเท็จจริง สถิติ เน้นการนำเสนอข้อมูลเพื่อการติดตามผล หรือ การสื่อสารให้เข้าใจง่าย แสดงข้อมูลแบบค่าคงที่ หรือข้อมูลแบบที่เปลี่ยนแปลง แต่ไม่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ เช่น สรุปความคืบหน้าโครงการ หรือการวิจัย

2) ประโยชน์ของการใช้แดชบอร์ด

แดชบอร์ดเป็นเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการจัดการข้อมูลและการตัดสินใจในระดับองค์กร การนำแดชบอร์ดมาบริหารข้อมูลองค์กรส่งผลให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงาน ดังนี้ (พงศ์พิพัฒน์, 2566)

2.1) ตัดสินใจได้เร็วขึ้น ด้วยข้อมูลที่พร้อมใช้งานและนำเสนออย่างเป็นระบบแดชบอร์ดช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การมีข้อมูลที่พร้อมใช้งานและนำเสนออย่างเป็นระบบ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลาที่เสียไปกับการค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล.

2.3) ติดตามและวัดผล แดชบอร์ดช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการหรือเป้าหมายต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง และวัดผลลัพธ์ได้อย่างแม่นยำ

2.4) เพิ่มความโปร่งใสในการบริหารจัดการ การนำเสนอข้อมูลผ่านแดชบอร์ดเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกระดับสามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ส่งผลให้เกิดความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกัน

3) หลักการออกแบบแดชบอร์ดที่ดี

แดชบอร์ดที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่ดี ควรได้รับการออกแบบอย่างรอบคอบ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้ (<https://wisesight.com>, 2024)

3.1) ใช้งานง่ายและเข้าใจได้ทันที ไม่ซับซ้อน เน้นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพ เช่น กราฟ แผนภูมิ แผนผัง มีการจัดวางข้อมูลอย่างเป็นระเบียบและมีลำดับความสำคัญที่ชัดเจน อาจมีคำอธิบายหรือคำแนะนำสั้น ๆ ประกอบ นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถปรับมุมมองได้ตามวัตถุประสงค์

3.2) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น ฐานข้อมูลภายในระบบองค์กร Excel, Google Sheets, หรือคลังข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Warehouse) ช่วยให้เห็น

ข้อมูลภาพรวมที่ครอบคลุมและเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ระบบควรอัปเดตข้อมูลหรือดึงข้อมูลมาได้ในเวลาที่เหมาะสม

3.3) สามารถประมวลข้อมูลออกมาใช้งานต่อได้จริง มีการวิเคราะห์แนวโน้มหรือเทรนด์ (Trend) และการคาดการณ์ได้ มีการสรุปค่าต่าง ๆ ออกมาเป็นรูปภาพหรือตัวเลขที่เข้าใจได้ทันทีเช่น กราฟ แผนภูมิ แผนผัง ตัวเลขเปอร์เซ็นต์ เป็นต้น รวมไปถึงมีข้อมูลแสดงผลครบถ้วนเพียงพอต่อการทำความเข้าใจสถานการณ์ ติดตามผลลัพธ์ หรือสามารถใช้งานได้ดีตามวัตถุประสงค์

3.4) แสดงผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยมีตัวเลือกในการปรับการแสดงผล เช่น สี รูปแบบ และขนาด เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน และรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลายรวมทั้งการแสดงผลแบบโต้ตอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

4) ข้อดีของแดชบอร์ด

4.1) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถสร้างรายงานจัดเก็บข้อมูล แบบไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย

4.2) สามารถสร้างและปรับแต่งแดชบอร์ดได้ตามที่ต้องการ

4.3) เชื่อมต่อได้หลายแพลตฟอร์มโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเข้าถึงแพลตฟอร์มอื่น ๆ

4.4) สามารถแชร์แดชบอร์ดให้กับผู้อื่นที่เกี่ยวข้องได้สะดวกและรวดเร็ว

2.1.3 แนวคิด PDCA (Deming Cycle)

พิรพงศ์และนลิตา (2566) ได้ให้ความหมายของ PDCA ว่าเป็นวงจรในการบริหารงานให้เกิดคุณภาพและเป็นกระบวนการปรับปรุงการทำงานขององค์กรอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายในการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดการพัฒนาตลอดเวลา

ณัฐธินพพัชร (2562) อธิบายแนวคิด PDCA ว่าเป็นวงจรการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบที่ใช้ในการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและแก้ไขปัญหาย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการ PDCA นี้ได้เผยแพร่อย่างกว้างขวางในปี ค.ศ. 1950 ส่วนใหญ่เรียกกระบวนการนี้ว่า “วงจร Deming” ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการกิจกรรมต่าง ๆ การดำเนินชีวิตเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและ

ประสิทธิผล ตลอดจนการบริหารงานทั้งในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยกระบวนการ PDCA ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan)

การวางแผนเป็นกระบวนการสำคัญในการกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และขั้นตอนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจขององค์กร โดยต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรอบด้าน พร้อมทั้งกำหนดมาตรฐานเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบผลการดำเนินงานการวางแผนที่ดีช่วยให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การปฏิบัติ (Do)

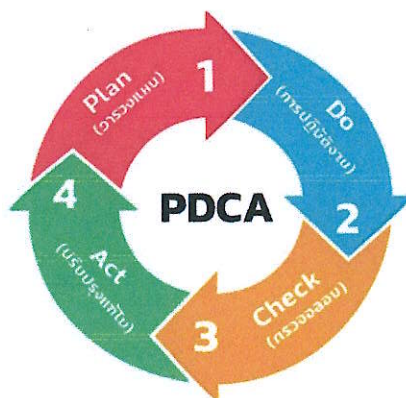
การปฏิบัติเป็นการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดต้องอาศัยความเข้าใจในข้อมูล เจือจาง และสภาพงานอย่างถ่องแท้ โดยเฉพาะงานใหม่หรืองานขนาดใหญ่ที่จำเป็นต้องมีการอบรมก่อนลงมือจริง การดำเนินงานควรเป็นไปตามแผนและมีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งมีโครงสร้างการแบ่งงานและความรับผิดชอบที่ชัดเจน

3. การตรวจสอบ (Check)

การตรวจสอบเป็นการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล เป็นขั้นตอนสำคัญในการพิจารณาว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนหรือไม่ และมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างทางหรือไม่ การประเมินช่วยให้สามารถปรับปรุงคุณภาพงานและยกระดับกระบวนการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง

4. การปรับปรุง (Act)

การปรับปรุงเป็นขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาหลังการตรวจสอบ โดยอาจดำเนินการแบบเร่งด่วนหรือวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงเพื่อป้องกันปัญหาซ้ำซาก ผลลัพธ์จากการปรับปรุงสามารถนำไปพัฒนามาตรฐานการทำงานและยกระดับคุณภาพการวางแผนในรอบถัดไป



รูปภาพแผนภาพวงจร PDCA หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle)

ภาพจาก: <https://greedisgoods.com/pdca/>

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การประยุกต์ใช้แดชบอร์ด

ศศิธร (2568) ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลงานในวารสารสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล TCI นำเสนอด้วยระบบแดชบอร์ด LOOKER STUDIO โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) รวบรวมและวิเคราะห์ผลงานในวารสารสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวรที่เผยแพร่ในฐานข้อมูล TCI ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึง พ.ศ. 2567 และ 2) พัฒนาระบบแดชบอร์ดรายงานวิเคราะห์ข้อมูลวารสารด้วยโปรแกรม Looker Studio โดยใช้แนวคิดด้านบรรณมิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น จำนวนผลงานแยกตามปี ร้อยละของผลงานตามสถานะการเผยแพร่ ช่วงเวลาที่เผยแพร่ และผู้เขียนที่มีผลงานสูงสุดในแต่ละวารสาร ทั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษารวบรวมจากวารสารสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 19 รายชื่อ ผลการศึกษาพบว่า วารสารที่มีจำนวนผลงานสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ วารสารศึกษาศาสตร์ วารสารการพยาบาลและสุขภาพ และวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร นอกจากนี้ยังพบว่าวารสารกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพมีจำนวนผลงานมากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผลงานทั้งหมด และวารสารที่มีช่วงเวลาการเผยแพร่ยาวนานที่สุด คือ วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร ในด้านผู้เขียนพบว่า รัตนะ บัวสนธิ และฉันทนา จันทน์บรรจง มีจำนวนผลงานสูงสุดตามลำดับ ระบบแดชบอร์ดที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Looker Studio สามารถแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิและตารางเชื่อมโยงกันแบบ Interactive ผ่านเครือข่ายออนไลน์ มีการจัดทำรายงานวิเคราะห์จำนวน 4 รายงาน ช่วยให้สามารถสืบค้น วิเคราะห์แนวโน้ม และใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงบริหาร ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือสำหรับห้องสมุดในการให้บริการสืบค้นผลงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกชัยและสมเพ็ชร (2568) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แดชบอร์ดสำหรับการวางแผนอัตรากำลัง: การพัฒนาและการยอมรับเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้แดชบอร์ดในการนำเสนอภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนอัตรากำลัง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยใช้วิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานตามกรอบแนวคิด Technology Acceptance Model กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้างาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้งานแดชบอร์ด จำนวน 36 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีแดชบอร์ดในระดับสูงมากทุกด้าน ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน ทักษะที่มีต่อการใช้งาน และความคาดหวังในความพยายามของผู้ใช้งาน ผลการศึกษาสะท้อนว่าแดชบอร์ดที่พัฒนาขึ้นสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจง่าย และช่วยสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหารอัตรากำลังได้เป็นอย่างดี ผู้ใช้มีทัศนคติในเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยี มีความพยายามเรียนรู้และพร้อมปรับตัวเข้าสู่การใช้เครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งสามารถลดข้อผิดพลาดในการจัดการข้อมูล และตอบสนองต่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปริญทร์และวสันต์ (2567) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แดชบอร์ดรายงานการผ่านพ้นค่าบำรุงการศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์ บีไอ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแดชบอร์ดรายงานการผ่านพ้นค่าบำรุงการศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี การวิจัยดำเนินการโดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษา การขอผ่านพ้น และการชำระเงิน เพื่อนำเสนอในรูปแบบภาพข้อมูลที่เข้าใจง่ายและสามารถประมวลผลได้แบบเรียลไทม์ แดชบอร์ดที่พัฒนาขึ้นมีคุณสมบัติในการสรุปผลข้อมูลเป็นกราฟ ตาราง และตัวชี้วัดสำคัญ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการตัดสินใจของผู้บริหาร ผลการประเมินคุณภาพของแดชบอร์ดพบว่า มีความถูกต้องของข้อมูล ความสมบูรณ์ ความสะดวกในการใช้งาน และสามารถสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังมีความพึงพอใจในด้านความสามารถของแดชบอร์ดในการลดระยะเวลาในการจัดทำรายงาน เพิ่มความแม่นยำในการจัดการข้อมูล และส่งเสริมความโปร่งใสในการดำเนินงาน

ชาธิฟ (2566) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบ และ 3) ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้ากลุ่มงาน จำนวน 11 คน ซึ่งคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง ผู้ใช้งานระบบ จำนวน 400 คน ซึ่งสุ่มโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายฐานข้อมูล ผ่านกระบวนการกลั่นกรองและนำเสนอสารสนเทศแบบรวมศูนย์ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากช่องทางเดียว ส่งผลให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ข้อมูลที่นำเสนออยู่ในรูปแบบแดชบอร์ด ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจข้อมูลได้ทันที สามารถนำไปวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และพยากรณ์แนวโน้มสถานการณ์เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี ความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้ากลุ่มงานอยู่ในระดับดีมาก และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับดีมากเช่นกัน

พันธะกานต์และคณะ (2566) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีแดชบอร์ดเพื่อนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมขององค์ประกอบการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด และศึกษาความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาในการใช้งานระบบดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างคือผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาจำนวน 12 คน โดยใช้แบบสอบถามวัดความคิดเห็นและความพึงพอใจ และวิเคราะห์

ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลด้วยแดชบอร์ดมีความเหมาะสมในระดับมาก ในส่วนการนำเสนอข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับเห็นด้วยมาก และผู้ใช้งานแดชบอร์ดมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก ซึ่งผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีแดชบอร์ดช่วยให้การนำเสนอข้อมูลรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และสะดวกต่อการใช้งานในงานระดับมหาวิทยาลัย

ยุพาพรรณและเยาวเรศ (2566) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แดชบอร์ดบนพาวเวอร์บีโอสำหรับรายงานทุนการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการรายงานทุนการศึกษาในปัจจุบัน พัฒนารูปแบบการรายงานด้วยแดชบอร์ดบนโปรแกรม Microsoft Power BI และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลทุนการศึกษาดังกล่าวกลุ่มตัวอย่างคือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 200 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า รายงานรูปแบบเดิมที่จัดทำในลักษณะตารางและรายงานเอกสารกระดาษ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ขณะที่แดชบอร์ดที่พัฒนาขึ้นมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้ใช้งานให้ความเห็นว่าแดชบอร์ดสามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้งานได้ดีกว่าทั้งในด้านความครบถ้วน ความถูกต้อง ความสวยงาม ความสะดวกในการใช้งาน และความชัดเจนในการสื่อสารข้อมูล การประยุกต์ใช้แดชบอร์ดจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการยกระดับการรายงานทุนการศึกษาให้ทันสมัย เข้าถึงง่าย และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้ให้ทุนได้อย่างเหมาะสม

2.2.2 การจัดการหนังสือราชการ

เบญจวรรณและพจนา (2567) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยกระดับการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงานคณะ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์บริบทการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 2) หาแนวทางในการยกระดับการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานคณะฯ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล 2 ระดับ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 7 คน และผู้ปฏิบัติงานจำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์อย่างสม่ำเสมอ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการสรุปแบบอุปนัย ผลการศึกษาพบว่า บริบทการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) ความพึงพอใจในการใช้งาน และ (2) ความไม่พึงพอใจหรือปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน ส่วนแนวทางในการยกระดับการใช้งานระบบประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ (1) การสนับสนุนและแรงจูงใจจากผู้บริหารเพื่อส่งเสริมการตระหนักรู้ในการใช้งาน (2) การฝึกอบรมการใช้งานระบบให้กับบุคลากร และ

(3) การพัฒนาระบบให้ใช้งานง่ายขึ้น โดยเฉพาะการจัดทำแดชบอร์ด และการเพิ่มระบบแจ้งเตือนในขั้นตอนรับ-ส่งเอกสารให้กับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

จิรสุตา (2565) ได้วิเคราะห์หนังสือรับภายในและภายนอกสารบรรณกองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562–2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณหนังสือรับภายในและภายนอก ที่ส่งถึงกองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2562–2564 โดยการเก็บข้อมูลจากระบบงานสารบรรณของกองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และนำมาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ ผลการศึกษาพบว่า จำนวนหนังสือรับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในแต่ละปี โดยหนังสือรับภายในมีสัดส่วนมากกว่าหนังสือจากภายนอก โดยช่วงเดือนสิงหาคม มีหนังสือรับเข้าภายในจำนวนมากที่สุด ขณะที่เดือนมกราคม มีหนังสือรับเข้าจากภายนอกจำนวนมากที่สุด การวิเคราะห์ยังได้ชี้ให้เห็นถึง ช่วงเวลาที่มีหนังสือเข้ามามากที่สุด ซึ่งมักจะอยู่ในไตรมาสที่ 2 และ 4 ของปีงบประมาณ ซึ่งสัมพันธ์กับช่วงเวลาการขอจบ การปิดบัญชี และการจัดทำรายงานทางการเงิน จากผลการวิเคราะห์มีข้อเสนอแนะให้พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลสารบรรณสามารถจัดประเภทเอกสารได้อย่างชัดเจนมากขึ้น วางแผนจัดสรรทรัพยากรบุคคล ในช่วงที่มีปริมาณงานสูงและใช้ข้อมูลแนวโน้มเหล่านี้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรับเอกสารและการบริหารจัดการภารกิจของกองคลัง

สมชาย (2563) ได้วิเคราะห์ปริมาณหนังสือรับภายใน และภายนอก งานธุรการและงานสารบรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณหนังสือรับภายในและภายนอกของงานธุรการและสารบรรณ วิทยาลัยราชภัฏยะลา โดยมุ่งศึกษาข้อมูลจำนวนหนังสือรับภายใน และภายนอก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2561 พร้อมทั้งวิเคราะห์ค่าทางสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณหนังสือรับภายในมีแนวโน้มสูงกว่าหนังสือรับภายนอก โดยเฉพาะในเดือนกันยายนมีปริมาณหนังสือรับภายในมากที่สุด ขณะที่เดือนสิงหาคมมีปริมาณหนังสือรับภายนอกมากที่สุด ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาครั้งนี้ คือ ควรมีการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนด้านงานสารบรรณ การจัดบุคลากร และการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้รองรับปริมาณงานในช่วงเวลาที่มีความหนาแน่นของเอกสาร

โสภา (2559) ได้วิเคราะห์ปริมาณการรับหนังสือเข้า และส่งหนังสือออก ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปี 2556–2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณหนังสือราชการรับเข้าและส่งออกของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในช่วงปี พ.ศ. 2556–2558 ระเบียบวิธีวิจัยการศึกษาครั้งนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลหนังสือราชการทั้งที่รับเข้า และส่งออกจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวนรวมทั้งสิ้น 58,481 เรื่อง โดยใช้เทคนิคการเปรียบเทียบข้อมูล (Comparative Techniques) และการวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปริมาณหนังสือรับเข้า (หนังสือภายใน) มีสัดส่วนมากกว่าหนังสือรับเข้า (หนังสือภายนอก) โดยมีสำนักงานเลขานุการเป็นผู้รับผิดชอบหนังสือรับเข้า (ภายใน) มากที่สุดและเมื่อพิจารณาหน่วยงานภายในสำนักงานเลขานุการคณะพบว่า งานธุรการรับผิดชอบ

ปริมาณหนังสือรับเข้า (ภายใน) มากที่สุด สำหรับปริมาณการส่งหนังสือออก (หนังสือภายใน) มีสัดส่วนมากกว่าปริมาณการส่งหนังสือออก (หนังสือภายนอก) ซึ่งมีหน่วยงานสำนักงานเลขานุการ โดยเฉพาะงานธุรการ มีปริมาณการส่งหนังสือออกมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิเคราะห์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาระบบแดชบอร์ดรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568 โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษาตามอันดับดังนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้เขียนได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลภายใต้กระบวนการ PDCA ตามขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนการวางแผน (Plan) จากการศึกษาข้อมูลหนังสือราชการในระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การจัดการข้อมูลหนังสือราชการภายใต้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์คณะวิทยาศาสตร์ยังมีข้อจำกัดในด้านการนำเสนอข้อมูลโดยส่วนใหญ่จะรายงานผลในรูปแบบตาราง Excel และกราฟเบื้องต้นซึ่งเป็นรูปแบบที่ไม่สะดวกต่อการนำเสนอในที่ประชุมและขาดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในมิติต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลและเกิดความเสี่ยงในการวางแผนกลยุทธ์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องรวบรวมและดำเนินการจัดทำข้อมูลอย่างเป็นระบบในมิติต่าง ๆ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลและใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการและการวางแผนพัฒนางานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ขั้นตอนดำเนินการ (Do) ดำเนินการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 และทดลองนำข้อมูลเข้าสู่ระบบแดชบอร์ด โดยแบ่งเป็น 2 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการที่ 1

1. รวบรวมหนังสือราชการจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

2. จัดกลุ่มและจำแนกหนังสือราชการออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

- 1) หนังสือราชการรับเข้า
- 2) หนังสือราชการส่งออก

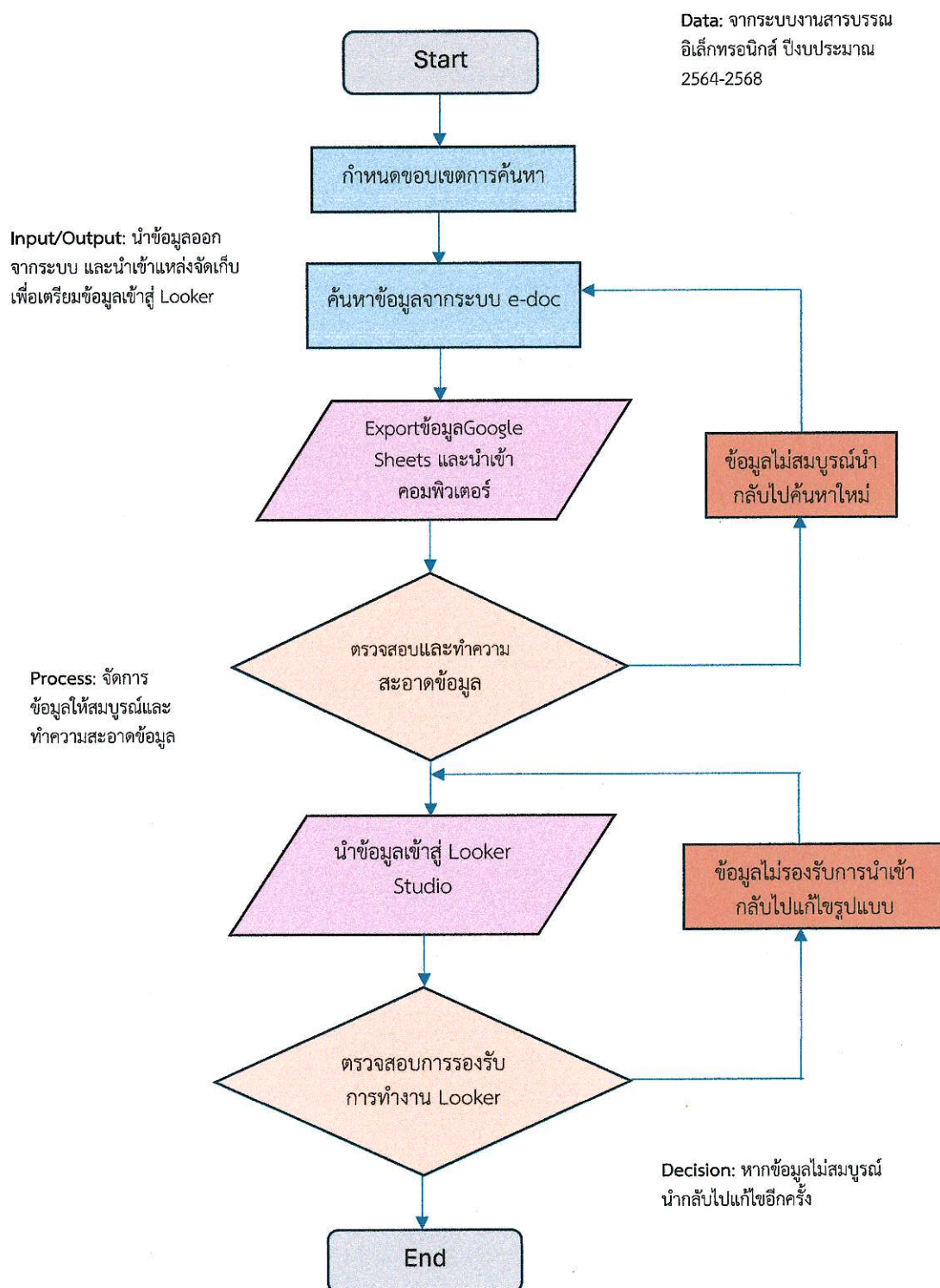
3. ทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) ดำเนินการตรวจสอบ จัดการข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ข้ำซ้อน และคัดกรองข้อมูลที่ต้องการนำเสนอบนรายงานแดชบอร์ด

4. ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อน และแปลงข้อมูลในรูปแบบที่รองรับกับโปรแกรม Looker Studio ได้แก่ วัน เดือน ปี ประเภทหนังสือราชการ หน่วยงานผู้รับผิดชอบหนังสือ

5. ออกแบบและพัฒนาแดชบอร์ด วาง Layout หน้านำเสนอข้อมูลและจัดทำเทมเพลตแดชบอร์ดสำหรับรายงานหนังสือราชการ

กระบวนการที่ 1

นำข้อมูลจากแหล่งต้นทางเข้าสู่แหล่งจัดเก็บ Google Sheets

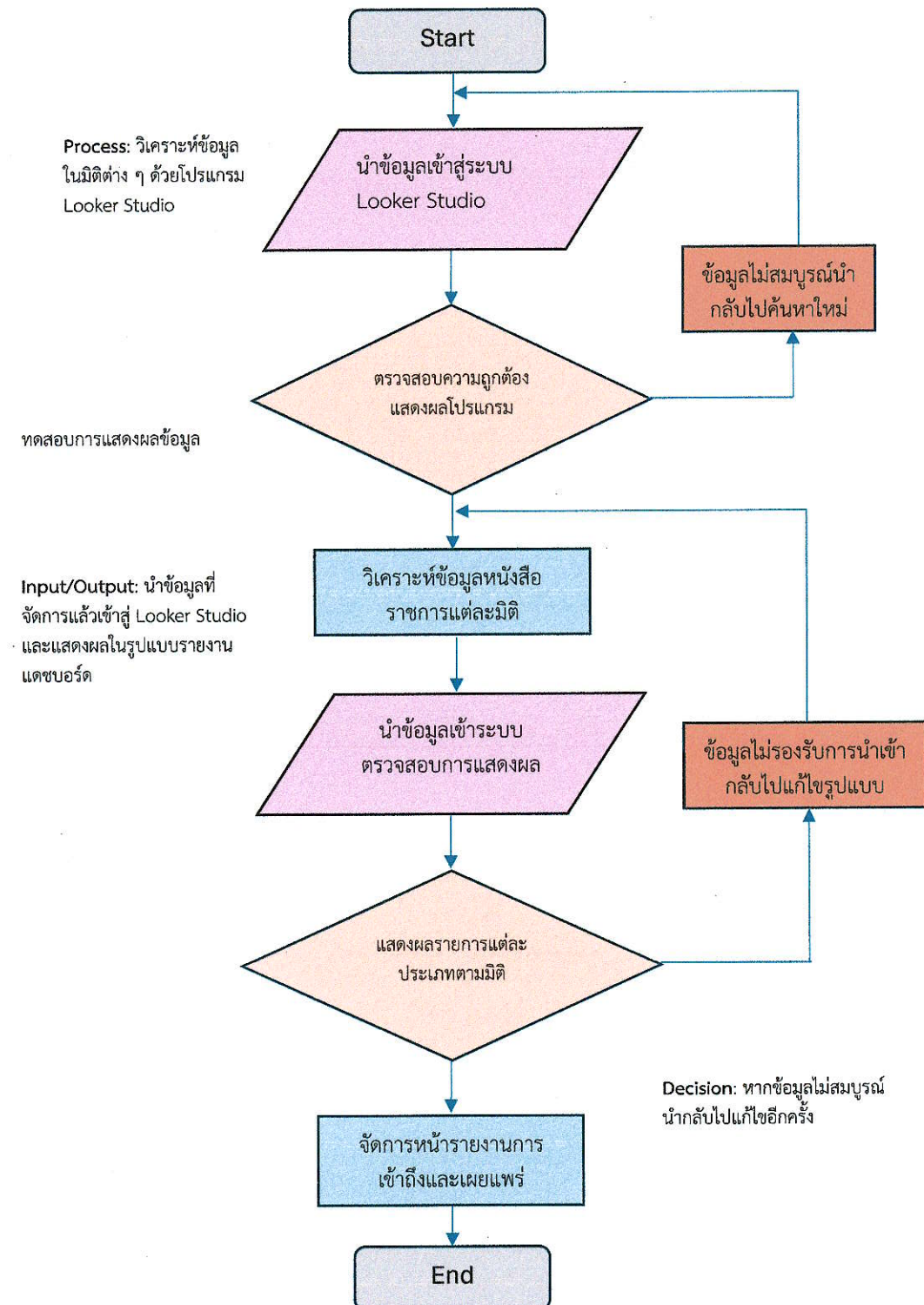


กระบวนการที่ 2

1. พัฒนาแดชบอร์ดรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยจัดทำรายงานแสดงผลข้อมูลหนังสือราชการในแต่ละมิติลงแต่ละหน้า
2. ทำการทดสอบโดยนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมและจัดการข้อมูลตามประเภทการนำเสนอได้แก่ รายงานหนังสือราชการรับเข้า และรายงานหนังสือราชการส่งออก จำแนกตามเดือน ปี ประเภทหนังสือราชการ หน่วยงานผู้รับผิดชอบหนังสือ เป็นต้น
3. แสดงผลการจัดอันดับข้อมูลของหนังสือราชการแต่ละประเภท จำแนกตามเดือน ปี ประเภทหนังสือราชการ หน่วยงานผู้รับผิดชอบหนังสือ โดยแสดงผลผ่านกราฟ แผนภูมิ และตาราง
4. นำเสนอรายงานในรูปแบบแดชบอร์ดที่สามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างชัดเจนในหน้าจอเดียว และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังแต่ละหน้าได้
5. แสดงผลการจัดอันดับแต่ละมิติ ดำเนินการนำข้อมูลออกจากระบบ Looker Studio
6. จัดการการเข้าถึงข้อมูลและเผยแพร่รายงานแดชบอร์ดผ่านเว็บไซต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กระบวนการที่ 2

นำข้อมูลจากแหล่งจัดเก็บ Google Sheets เข้าสู่โปรแกรม Looker



3.1.3 ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check) ดำเนินการตรวจสอบผลการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ในระหว่างการออกแบบและพัฒนาแดชบอร์ดด้วย Looker Studio เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation) ประเมินประสิทธิภาพในการนำเสนอ (Presentation Effectiveness) และตรวจสอบความพร้อมใช้งานและความเสถียรของระบบ (System Usability and Stability) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

3.1.4 ขั้นตอนดำเนินการ (Act) ดำเนินการจัดทำรายงานแดชบอร์ดข้อมูลหนังสือราชการคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร นำไปเผยแพร่และให้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อยกระดับกระบวนการบริหารจัดการเอกสารให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงรุก

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ หนังสือราชการจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หนังสือราชการระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568

จำนวน 138,757 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. หนังสือราชการรับเข้า จำนวน 70,191 ฉบับ
2. หนังสือราชการส่งออก จำนวน 68,566 ฉบับ

3.3 เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นตารางเก็บรวบรวมข้อมูลที่บันทึกไว้ใน Google Sheets และรายงานแดชบอร์ดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลด้วยภาพโดยใช้ Looker Studio

3.4 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ผลรวม ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และความถี่

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ

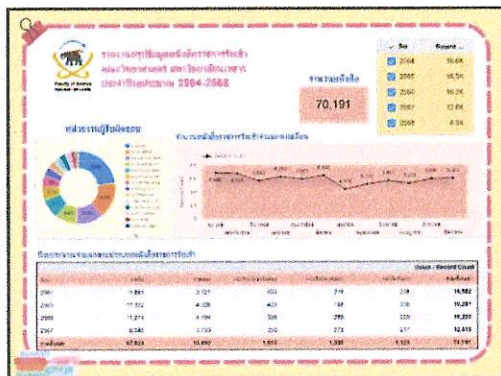
ผู้เขียนนำข้อมูลที่รวบรวมจาก Google Sheets มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Looker Studio และนำเสนอข้อมูลรายงานแดชบอร์ดที่แสดงผลในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ ตารางข้อมูล ผ่านเว็บไซต์คณะวิทยาศาสตร์

3.6 สรุปและอภิปรายผล

บทที่ 4

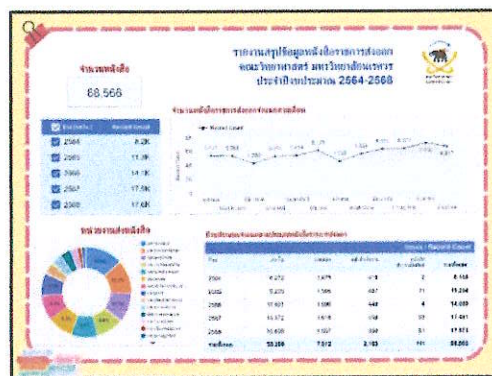
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลหนังสือราชการของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเดสก์บอร์ดมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และพัฒนาระบบเดสก์บอร์ดรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หนังสือราชการจากระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568 จำนวน 138,757 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ หนังสือราชการรับเข้า จำนวน 70,191 ฉบับ และหนังสือราชการส่งออก จำนวน 68,566 ฉบับ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นตารางเก็บรวบรวมข้อมูล Google Sheets และรายงานเดสก์บอร์ดรูปแบบการแสดงผลข้อมูลด้วยภาพ โดยใช้ Looker Studio



ก. รายการสรุปข้อมูลจำนวนหนังสือรับเข้า

<https://bit.ly/3YYg8pA>



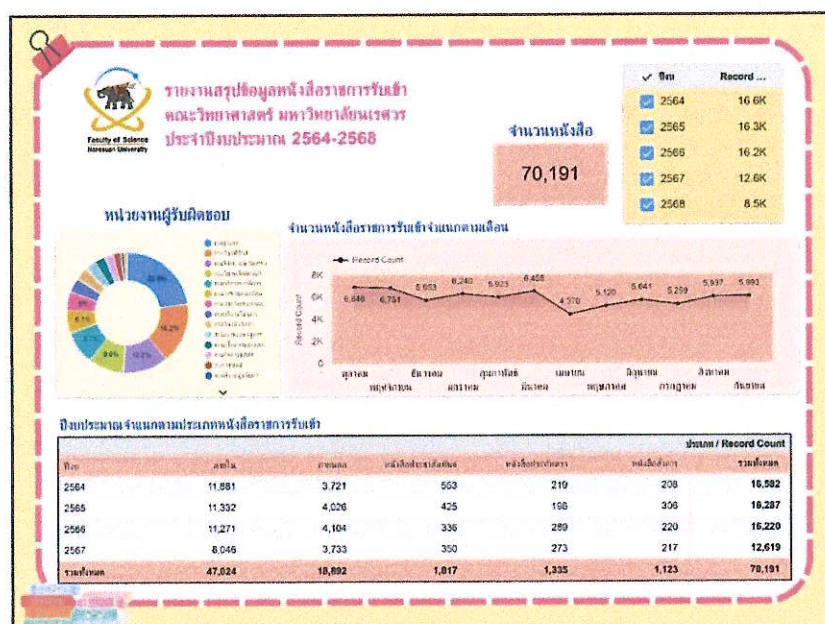
ข. รายการสรุปข้อมูลจำนวนหนังสือส่งออก

<https://bit.ly/4aLpqfR>

ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างรายงานข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า และหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 โดยจำแนกตาม ปีงบประมาณ เดือน ประเภทหนังสือ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

จากภาพที่ 2 พบว่า หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 70,191 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายปี พบว่า ปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด 16,582 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 23.62 รองลงมา คือ ปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า 16,287 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 23.20 ปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า 16,220 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 23.11 และปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด 8,483 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.09

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 จำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือนตุลาคม มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด 6,846 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.75 รองลงมา คือ เดือนพฤศจิกายน มีจำนวน 6,751 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.62 เดือนธันวาคม 6,240 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 8.89 และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด 4,370 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 6.23

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 จำแนกตามประเภทหนังสือราชการรับเข้า พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนรับ มากที่สุด 47,024 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 66.99 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวน 18,892 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 26.90 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ ข่าว) มีจำนวน 1,817 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 2.59 และหนังสือสั่งการ (คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ) มีจำนวนน้อยที่สุด 1,123 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.60

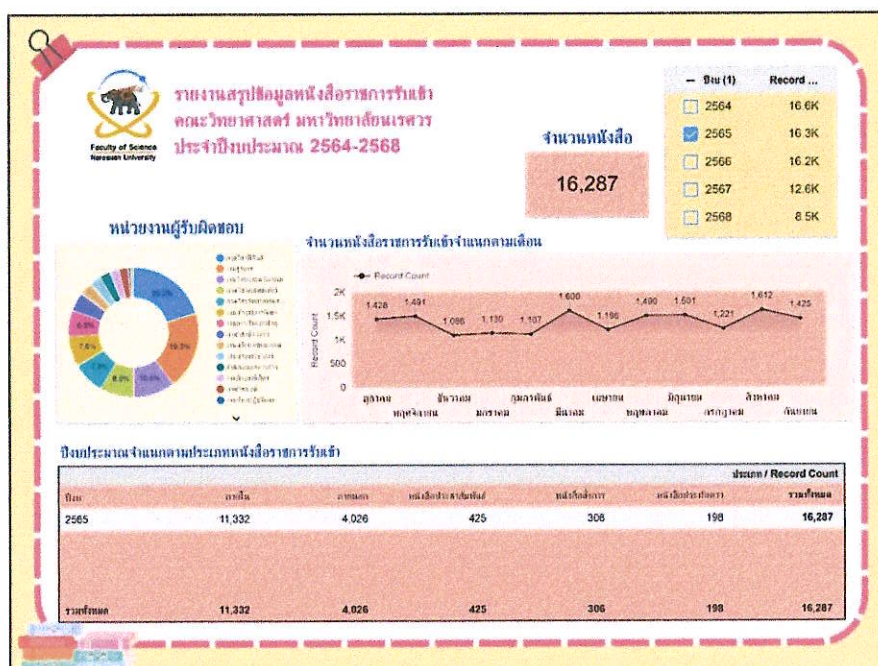
หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 จำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบหนังสือ พบว่า งานธุรการ มีจำนวนหนังสือ มากที่สุด 15,995 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 22.80 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์ จำนวน 11,339 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 16.20 งานวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 8,575 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.20 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนน้อยที่สุด 589 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.80

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565

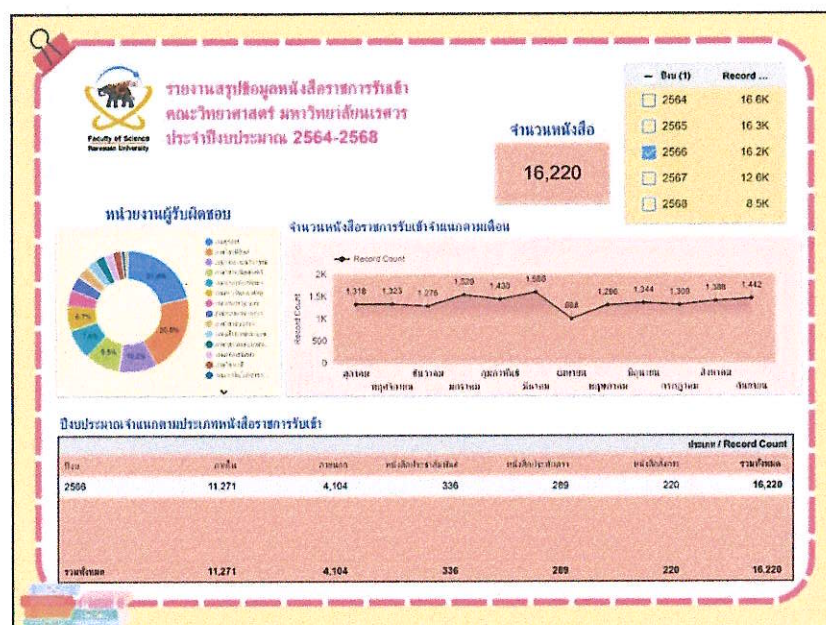
จากภาพที่ 4 พบว่า หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนทั้งหมด 16,287 ฉบับ จำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน สิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด 1,612 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.90 รองลงมา คือ เดือนมีนาคม มีจำนวน 1,600 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.82 เดือนมิถุนายน มีจำนวน 1,501 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.22 และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด 1,086 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 6.67

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 จำแนกตามประเภทหนังสือราชการรับเข้า พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนรับ มากที่สุด 11,332 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 69.58 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวน 4,026 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 24.72 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ ข่าว) มีจำนวน 425 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 2.61 และหนังสือประทับตรา มีจำนวนน้อยที่สุด 198 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.22

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 จำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบหนังสือ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือ มากที่สุด 3,298 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20.20 รองลงมา คือ งานธุรการ จำนวน 3,143 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 19.30 งานวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 1,703 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.50 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนน้อยที่สุด 110 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.70

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566

จากภาพที่ 5 พบว่า หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนทั้งหมด 16,220 ฉบับ จำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน มีนาคม มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด 1,586 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.78 รองลงมา คือ เดือนมกราคม มีจำนวน 1,529 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.43 เดือนกันยายน มีจำนวน 1,442 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 8.89 และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด 988 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 6.09

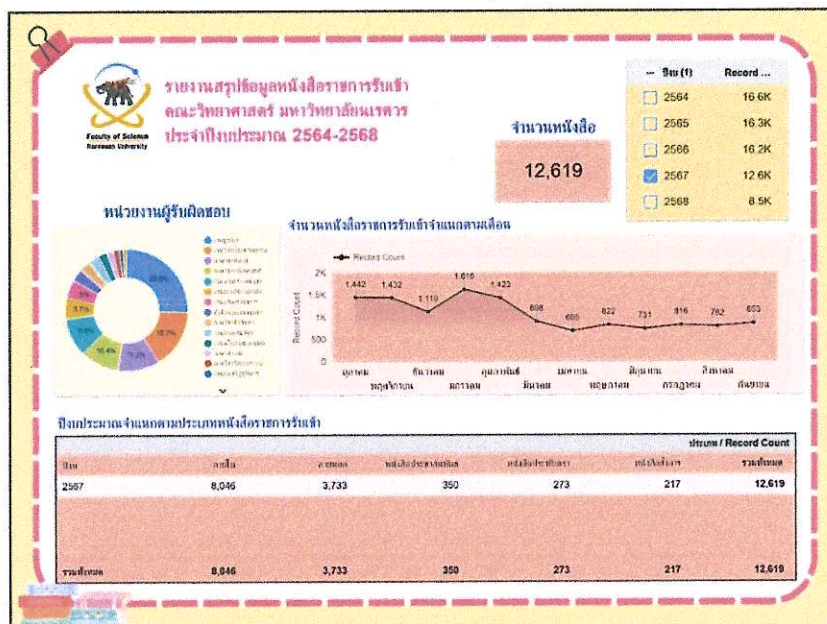
หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 จำแนกตามประเภทหนังสือราชการรับเข้า พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนรับ มากที่สุด 11,271 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 69.49 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวน 4,104 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 25.30 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ ข่าว) มีจำนวน 336 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 2.07 และหนังสือสั่งการ (คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ) มีจำนวนน้อยที่สุด 220 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.36

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 จำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบหนังสือ พบว่า งานธุรการ มีจำนวนหนังสือ มากที่สุด 3,472 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 21.40 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์ จำนวน 3,373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20.80 งานวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 1,657 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.20 และงานห้องปฏิบัติการ มีจำนวนน้อยที่สุด 131 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.80

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประจำปีงบประมาณ 2567

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2567

จากภาพที่ 6 พบว่า หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2567 มีจำนวนทั้งหมด 12,619 ฉบับ จำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน มกราคม มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด 1,616 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.81 รองลงมา คือ เดือนตุลาคม มีจำนวน 1,442 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.43 เดือนพฤศจิกายน มีจำนวน 1,432 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.35 และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด 685 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 5.43

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2567 จำแนกตามประเภทหนังสือราชการรับเข้า พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนรับ มากที่สุด คือ 8,046 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 63.76 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวน 3,733 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 29.58 หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ ข่าว) มีจำนวน 350 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 2.77 และหนังสือสั่งการ (คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ) มีจำนวนน้อยที่สุด 217 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.72

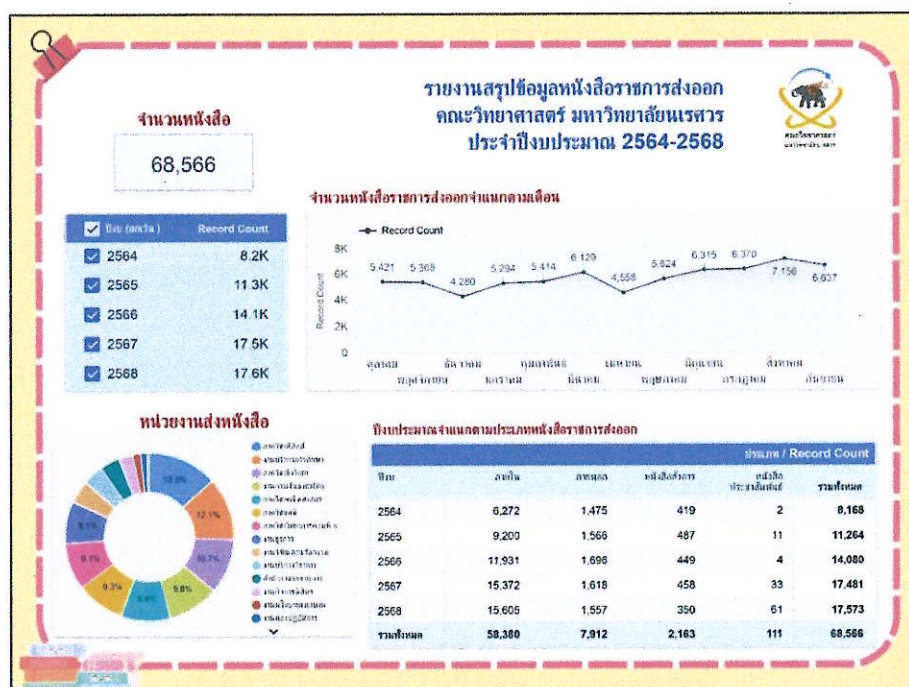
หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2567 จำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบหนังสือ พบว่า งานธุรการ มีจำนวนหนังสือ มากที่สุด 3,223 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 25.50 รองลงมา คือ งานวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 1,975 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 15.70 ภาควิชาฟิสิกส์ จำนวน 1,408 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.20 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนน้อยที่สุด 124 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.00

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 จำแนกตามประเภทหนังสือราชการรับเข้า พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนรับ มากที่สุด 4,494 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 52.98 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวน 3,308 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 39.00 หนังสือประทับตรา มีจำนวน 356 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 4.20 และหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศข่าว) มีจำนวนน้อยที่สุด 153 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.80

หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 จำแนกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบหนังสือ พบว่า งานธุรการ มีจำนวนหนังสือ มากที่สุด 2,634 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 31.10 รองลงมา คือ งานวิจัยและนวัตกรรม จำนวน 1,943 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 22.90 งานบริการการศึกษา มีจำนวน 965 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.40 และภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีจำนวนน้อยที่สุด 20 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.24

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 โดยจำแนกตามปีงบประมาณ เดือน ประเภทหนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

จากภาพที่ 8 พบว่า หนังสือราชการส่งออกคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 68,566 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายปี พบว่า ปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 17,573 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 25.63 รองลงมา คือ ปีงบประมาณ 2567 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 17,481 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 25.50 ปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 14,080 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20.53 และ ปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 8,168 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.91

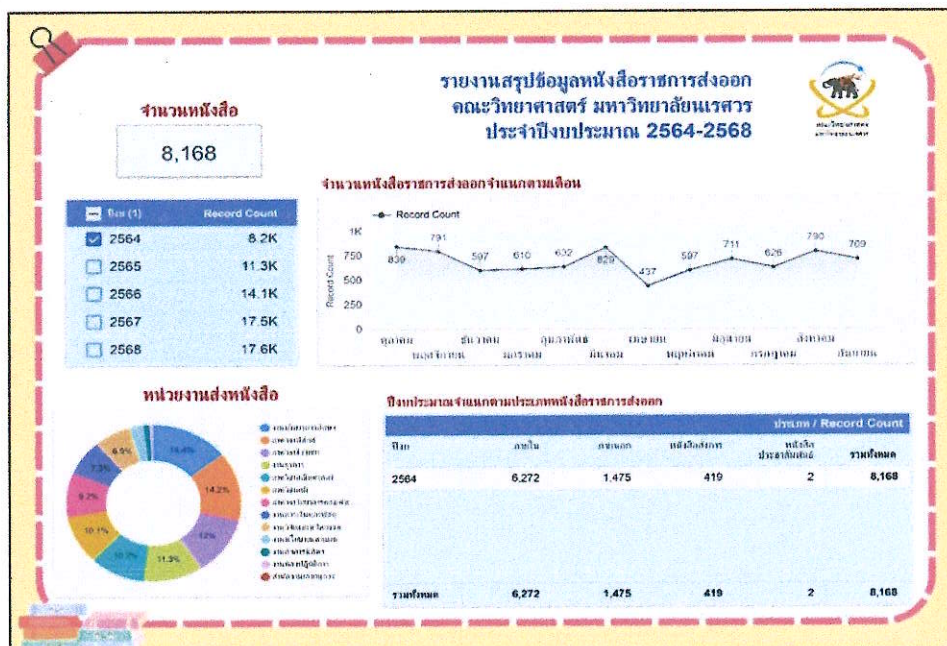
หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือนสิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 7,156 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.44 รองลงมา คือ เดือนกันยายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 6,637 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.68 เดือนกรกฎาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 6,370 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.29 และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 4,280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 6.24

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 58,380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.14 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก 7,912 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.54 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 2,163 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 3.15 และหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 111 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.16

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 9,145 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.34 รองลงมา คือ งานบริการการศึกษา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 8,310 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.12 ภาควิชาชีววิทยา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 7,336 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.70 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 312 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.46

4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



**ภาพที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564**

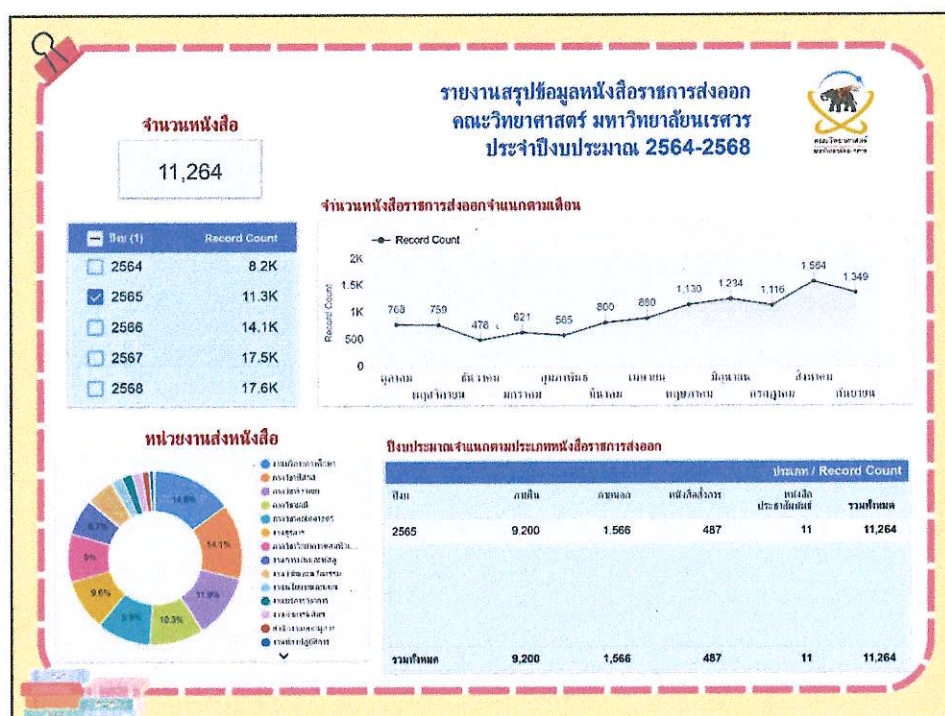
จากภาพที่ 9 พบว่า หนังสือราชการส่งออกคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนทั้งหมด 8,168 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน ตุลาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 839 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.27 รองลงมา คือ เดือนมีนาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 829 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.15 เดือนพฤศจิกายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 791 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.68 และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 437 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 5.35

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 6,272 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 76.79 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก 1,475 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 18.06 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 419 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 5.13 และหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 2 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.02

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า งานบริการการศึกษา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,173 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 14.36 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,163 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 14.24 ภาควิชาชีววิทยา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 981 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.01 และสำนักงานเลขานุการ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 2 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.02

4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2565

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2565

จากภาพที่ 10 พบว่า หนังสือราชการส่งออกคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ประจำปีงบประมาณ 2565 มีจำนวนทั้งหมด 11,264 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน สิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,564 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.88 รองลงมา คือ เดือนกันยายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,349 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.98 เดือนมิถุนายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,234 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.96 และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 478 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 4.24

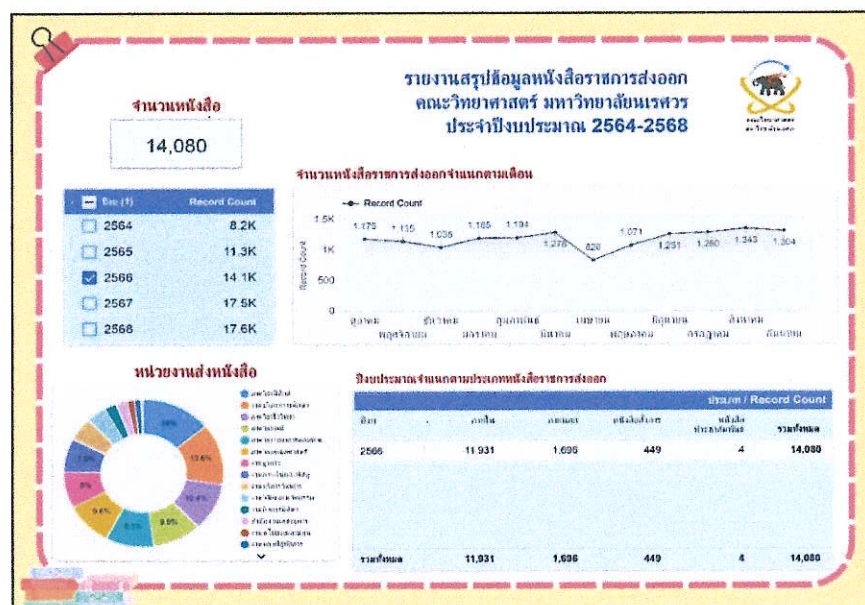
หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 9,200 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.68 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก คือ 1,566 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.90 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 487 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 4.32 และหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 11 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.10

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2565 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า งานบริการการศึกษา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,668 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 14.81 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,583 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 14.05 ภาควิชาชีววิทยา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,346 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.95 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 35 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.31

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

นเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566

จากภาพที่ 11 พบว่า หนังสือราชการส่งออกคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 มีจำนวนทั้งหมด 14,080 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน สิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,343 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.54 รองลงมา คือ เดือนกันยายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,304 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.26 เดือนกรกฎาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.09 และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 826 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 5.87

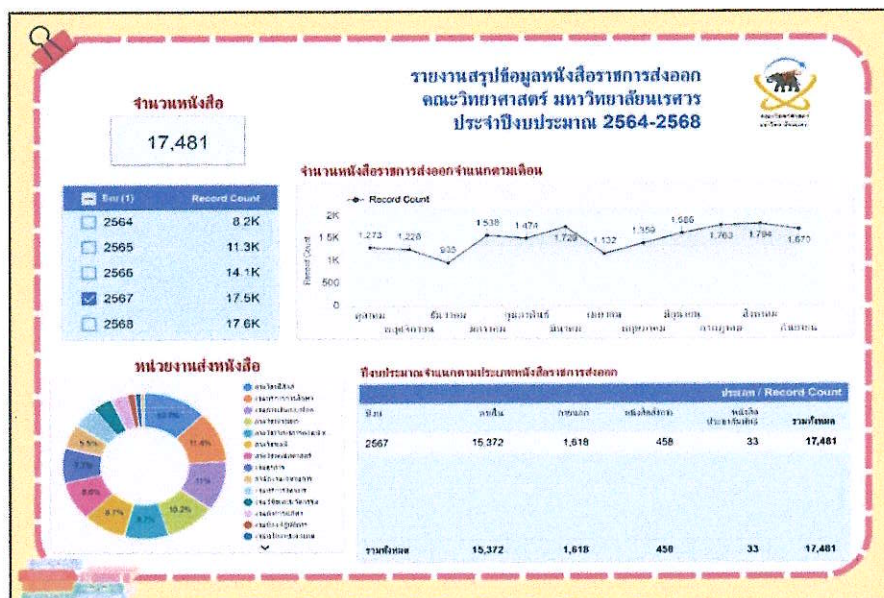
หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 11,931 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.74 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก 1,696 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.05 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 449 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 3.19 และหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 4 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.03

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2566 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,976 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 14.03 รองลงมา คือ งานบริการการศึกษา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,910 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.57 ภาควิชาชีววิทยา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,471 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.45 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 70 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.50

4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

นเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี ประจำปีงบประมาณ 2567

จากภาพที่ 12 พบว่า หนังสือราชการส่งออกคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี ประจำปีงบประมาณ 2567 มีจำนวนทั้งหมด 17,481 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน สิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,794 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.26 รองลงมา คือ เดือนกรกฎาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,763 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.09 เดือนมีนาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,729 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.89 และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 935 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 5.35

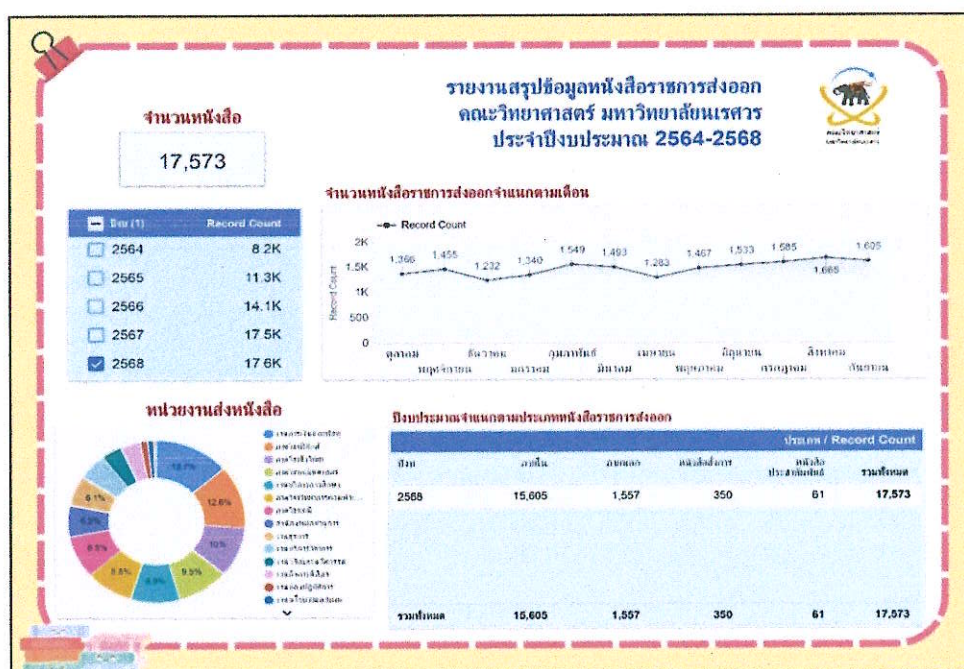
หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี ประจำปีงบประมาณ 2567 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 15,372 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.94 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก 1,618 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.26 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 458 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 2.62 และ หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 33 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.19

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี ประจำปีงบประมาณ 2567 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 2,213 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.66 รองลงมา คือ งานบริการการศึกษา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,990 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.38 งานการเงินและพัสดุ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,929 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 11.03 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 121 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.69

4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

นเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนหนังสือราชการส่งออกจากกระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 โดยจำแนกตาม เดือน ประเภท หนังสือ และหน่วยงานที่ส่งหนังสือ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนหนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568

จากภาพที่ 13 พบว่า หนังสือราชการส่งออกจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนทั้งหมด 17,573 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม รายเดือน พบว่า เดือน สิงหาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 1,665 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.47 รองลงมา คือ เดือนกันยายน มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,605 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.13 เดือนกรกฎาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,585 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 9.02 และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 1,232 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 7.01

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 เมื่อจำแนกตามประเภทหนังสือราชการ พบว่า หนังสือภายใน มีจำนวนการส่งออก มากที่สุด 15,605 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.80 รองลงมา คือ หนังสือภายนอก มีจำนวนการส่งออก 1,557 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 8.86 หนังสือสั่งการ (คำสั่ง) มีจำนวนการส่งออก 350 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 1.99 และ หนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออก น้อยที่สุด 61 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.35

หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2568 เมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ส่งหนังสือ พบว่า งานการเงินและพัสดุ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด 2,403 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 13.67 รองลงมา คือ ภาควิชาฟิสิกส์ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 2,210 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 12.58 ภาควิชาชีววิทยา มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก 1,761 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 10.02 และงานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด 86 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 0.49

บทที่ 5

สรุปผลการวิเคราะห์ อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลหนังสือราชการจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ระหว่างปีงบประมาณ 2564-2568 จำนวน 138,757 ฉบับ แบ่งออกเป็น หนังสือราชการรับเข้า จำนวน 70,191 ฉบับ และหนังสือราชการส่งออก จำนวน 68,566 ฉบับ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 หนังสือราชการรับเข้า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

ผลการศึกษาเกี่ยวกับหนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 70,191 ฉบับ พบว่า ในปีงบประมาณ 2564 หนังสือราชการรับเข้าของคณะวิทยาศาสตร์ มีจำนวนมากที่สุด และปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละช่วงเวลา พบว่า เดือนตุลาคม เป็นเดือนที่มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้ามากที่สุด และเดือนเมษายน มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า น้อยที่สุด โดยมีหนังสือราชการรับเข้าประเภทหนังสือภายใน มีจำนวนมากที่สุด และประเภทหนังสือสั่งการ (คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ) มีจำนวนน้อยที่สุด ทั้งนี้ เมื่อวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงลึกในระดับหน่วยงานย่อยภายในคณะวิทยาศาสตร์ พบว่า งานธุรการ เป็นหน่วยงาน รับผิดชอบหนังสือราชการมากที่สุด ในขณะที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนน้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 หนังสือราชการส่งออก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568

ผลการวิเคราะห์หนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการประยุกต์เทคโนโลยีแดชบอร์ด ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 68,566 ฉบับ พบว่า ปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนหนังสือราชการ ส่งออก มากที่สุด และปีงบประมาณ 2564 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด เมื่อพิจารณา

รายละเอียดในแต่ละช่วงเวลา พบว่า เดือนสิงหาคม เป็นเดือนที่มีจำนวนหนังสือราชการส่งออกมากที่สุด และเดือนธันวาคม มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด โดยมีการส่งหนังสือราชการประเภทหนังสือภายใน มีจำนวนมากที่สุด และประเภทหนังสือประชาสัมพันธ์ (ประกาศ) มีจำนวนการส่งออกน้อยที่สุด จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในระดับหน่วยงานย่อยภายในคณะวิทยาศาสตร์ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ เป็นหน่วยงานที่มีจำนวนหนังสือราชการส่งออกมากที่สุด ในขณะที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศฯ มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก น้อยที่สุด

5.2 อภิปรายผล

1. ในการวิเคราะห์หนังสือราชการรับเข้าจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 70,191 ฉบับ พบว่า ในปีงบประมาณ 2564 หนังสือราชการรับเข้าของคณะวิทยาศาสตร์ มีจำนวน มากที่สุด และเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละช่วงเวลา พบว่า เดือนตุลาคม เป็นเดือนที่มีจำนวนหนังสือราชการรับเข้า มากที่สุด ซึ่งโดยปกติปีงบประมาณในระบบราชการเริ่มต้นในวันที่ 1 ตุลาคม ของทุกปี ดังนั้น เดือนตุลาคมจึงเป็นช่วงเวลาแห่งการเริ่มต้นกิจกรรม/โครงการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ โดยการเสนอขออนุมัติโครงการเพื่อดำเนินการตามพันธกิจด้านต่าง ๆ เช่น การบริการวิชาการ การพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการขออนุมัติจัดสรรงบประมาณสำหรับปีงบประมาณใหม่ (ต.ค. 2564 – ก.ย. 2565) เพื่อให้การดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามกรอบเวลาที่กำหนด อีกทั้งคณะวิทยาศาสตร์มีสัดส่วนนักวิจัยและโครงการวิจัยจำนวนมาก ช่วงรอยต่อปีงบประมาณ (กันยายน-ตุลาคม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่แหล่งทุนกำหนดให้มีการส่งรายงานความก้าวหน้า การขอขยายระยะเวลาโครงการ หรือการทำสัญญารับทุนงวดใหม่ โดยขั้นตอนการดำเนินงานจำเป็นต้องผ่านกระบวนการขออนุมัติภายในตามระเบียบราชการอย่างเป็นทางการจากคณบดีหรืออธิการบดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดจำนวนการรับหนังสือราชการมีจำนวนมากขึ้น ประกอบกับในปีงบประมาณ 2564 ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์วิกฤตการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระลอกรุนแรง ซึ่งเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปฏิบัติงานสู่ระบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ มาตรการทำงานจากที่บ้าน (Work from Home) ส่งผลให้หน่วยงานจำเป็นต้องเพิ่มความถี่ในการสื่อสารผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจ้งเวียนนโยบาย มาตรการเฝ้าระวังนิสิตและบุคลากร แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การบริหารจัดการวัคซีน และมาตรการด้านสาธารณสุข โดยเอกสารเหล่านี้ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นในรูปแบบ "หนังสือภายใน" ส่งผลให้สัดส่วนของหนังสือภายในมีจำนวนสูงกว่าหนังสือประเภทอื่น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงการบริหารจัดการภายในองค์กร พบว่า งานธุรการ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหนังสือราชการมากที่สุด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทเชิงโครงสร้างที่กำหนดให้งานธุรการเป็นศูนย์กลาง (Central Hub) ในการรับ-ส่ง ตรวจสอบ ลงทะเบียน และแจกจ่ายหนังสือราชการทั้งหมดที่เข้ามายังคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการบริหารงานสารบรรณ อีกทั้ง งานธุรการยังเป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแลหน่วยงานย่อย

ได้แก่ หน่วยสารบรรณ หน่วยบุคคล หน่วยประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ และหน่วยอาคารสถานที่ และยานพาหนะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ของ โสภา (2559) ที่พบว่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีสัดส่วนปริมาณของหนังสือรับเข้า (ภายใน) มากกว่าปริมาณหนังสือประเภทอื่น และเมื่อพิจารณาการบริหารจัดการภายในสำนักงานเลขานุการคณะวิทยาศาสตร์ พบว่า งานธุรการ มีปริมาณหนังสือรับเข้า (ภายใน) มากที่สุด และยังสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ของ จิรสุตา (2565) ที่พบว่า กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีสัดส่วนจำนวนหนังสือรับภายใน มากกว่าหนังสือจากภายนอก ในการศึกษาครั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ช่วงเวลาหนังสือราชการรับเข้า มีความแตกต่างจากผลการศึกษาของ สมชาย (2563) ที่พบว่างานธุรการและงานสารบรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีปริมาณหนังสือรับ ในเดือนกันยายน มากที่สุด และแตกต่างจากผลการศึกษาของ จิรสุตา (2565) ที่พบว่า กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีหนังสือรับเข้าในช่วงเดือนสิงหาคมมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากความแตกต่างทางวัฒนธรรมองค์กรที่มีความแตกต่างกัน เช่น แนวปฏิบัติในการทำงาน การสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ภายในองค์กร หรือการดำเนินงานและการตัดสินใจ รวมถึงโครงสร้างและบริบทของหน่วยงานที่มีความแตกต่างกัน เช่น งานด้านการเรียนการสอน การวิจัย งานบริการวิชาการ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการบริหารจัดการภายในองค์กรที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

2. ผลการวิเคราะห์หนังสือราชการส่งออกจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2564-2568 มีจำนวนทั้งหมด 68,566 ฉบับ พบว่า โดยปีงบประมาณ 2568 มีจำนวนหนังสือราชการส่งออก มากที่สุด และเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละช่วงเวลา พบว่า เดือนสิงหาคม เป็นเดือนที่มีจำนวนหนังสือราชการส่งออกมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการบริหารงานในภาคราชการที่เข้าสู่ช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีงบประมาณ อันเป็นช่วงเวลาสำคัญที่หน่วยงานต้องเร่งดำเนินกิจกรรม/โครงการให้แล้วเสร็จตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี และต้องจัดทำเอกสารประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณให้ครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปตามกรอบและเป้าหมายของปีงบประมาณรวมถึงเป็นช่วงเวลาที่มีการวางแผน เตรียมความพร้อม และการจัดทำข้อมูลสนับสนุนสำหรับการดำเนินงานในปีงบประมาณถัดไป ซึ่งจำเป็นต้องมีเอกสารการประสานงานจำนวนมากระหว่างกลุ่มงาน หน่วยงานภายในคณะวิทยาศาสตร์ และการรายงานต่อหน่วยงานส่วนกลางของมหาวิทยาลัย โดยจัดทำขึ้นในรูปแบบ "หนังสือภายใน" เป็นส่วนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ โสภา (2559) ที่พบว่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีปริมาณการส่งหนังสือออก (หนังสือภายใน) มากที่สุด นอกจากนี้ จำนวนหนังสือราชการส่งออกที่เพิ่มขึ้นสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการปฏิบัติงานของคณะวิทยาศาสตร์ที่มีลักษณะเชิงรุกมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนงานตามแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กร และการยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านวิชาการ การวิจัย และการบริการวิชาการตามพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ ส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการใช้หนังสือราชการเป็นเครื่องมือสื่อสารหลัก เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกันในระดับองค์กรและเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีหลักฐานอ้างอิงชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในระดับหน่วยงานย่อยภายในคณะวิทยาศาสตร์ พบว่า ภาควิชาฟิสิกส์ เป็นหน่วยงานที่มีจำนวนหนังสือราชการส่งออกมากที่สุด

ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาระงานด้านการจัดการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีความหลากหลายและมีความซับซ้อนสูง ซึ่งต้องอาศัยการใช้หนังสือราชการในการประสานงานและขออนุมัติในขั้นตอนต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก อันเป็นผลจากการดำเนินโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงความจำเป็นในการใช้หนังสือราชการภายในเป็นกลไกสำคัญในการสื่อสารการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกรอบกฎหมายและมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ในการศึกษาครั้งนี้ มีความแตกต่างจากผลการศึกษาของ โสภา (2559) ที่พบว่า ภายในสำนักงานเลขาธิการคณะวิทยาศาสตร์ งานธุรการ มีปริมาณการส่งหนังสือออก (หนังสือภายใน) มากที่สุด เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์มีการปรับปรุงแนวปฏิบัติการเสนอหนังสือและปรับปรุงเส้นทางการเดินเอกสาร (Workflow) ทำให้หลายเรื่องไม่ต้องออกหนังสือผ่านงานธุรการ บางขั้นตอน เช่น การอนุมัติภายในหน่วยงาน การสั่งการเบื้องต้น การรายงานผลบางประเภท หรือการส่งข้อมูลภายใน สามารถดำเนินการผ่านระบบออนไลน์หรือแพลตฟอร์มมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องออกหนังสือราชการผ่านงานธุรการส่งผลให้จำนวนหนังสือราชการส่งออกลดลง

5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ควรส่งเสริมนโยบายส่งเสริมการใช้ระบบดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกระบวนการสารบรรณทุกขั้นตอนเพื่อช่วยตรวจสอบรูปแบบหนังสือ วิเคราะห์เนื้อหา แนะนำการจัดทำเอกสารให้ถูกต้องตามระเบียบราชการ และติดตามหนังสือราชการ เพื่อยกระดับการบริหารจัดการเอกสารในรูปแบบดิจิทัล
2. ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ควรส่งเสริมนโยบายสำนักงานไร้กระดาษ (Paperless Office) กำหนดเป้าหมายลดการใช้เอกสารกระดาษ โดยการนำระบบลงนามอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเก็บเอกสารกลางแบบดิจิทัล และระบบการส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยสูงและสามารถตรวจสอบได้
3. ผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ควรส่งเสริมนโยบายพัฒนาทักษะบุคลากรด้าน AI และ Digital Literacy กำหนดให้บุคลากรคณะและหน่วยงานย่อย ได้รับพัฒนาศักยภาพทักษะด้านดิจิทัล เช่น การใช้ ChatGPT หรือ AI

5.4 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรปฏิบัติงานโดยใช้ระบบ AI ช่วยตรวจสอบรูปแบบหนังสือราชการก่อนส่งออก ระบบ AI สามารถช่วยตรวจคำผิด ตรวจรูปแบบหนังสือ ตรวจระเบียบราชการ และแนะนำแก้ไขก่อนออกหนังสือ
2. ควรประยุกต์ใช้ระบบ AI ช่วยสรุปสาระสำคัญ ประเด็นพิจารณา และข้อเสนอแนะ ช่วยให้ผู้บริหารเข้าถึงข้อมูลได้เร็วขึ้น และตัดสินใจเชิงนโยบายได้ทันเวลา

3. ควรจัดทำ Dashboard ออนไลน์ สำหรับติดตามตัวชี้วัดปริมาณงานสารบรรณ เช่น จำนวนหนังสือออกตามภาควิชา ปริมาณงานเปรียบเทียบรายเดือน อัตราการเพิ่มขึ้นของหนังสือ ช่วยให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมได้ทันที เพื่อใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาระบบการทำงาน

4. ควรการปฏิบัติงานโดยใช้ Chatbot ภายในหน่วยงานเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับระเบียบ หรือแบบฟอร์ม ช่วยลดภาระงานธุรการในการตอบคำถามซ้ำ ๆ และทำให้บุคลากรภาควิชาสามารถทำงานได้เร็วขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จิรสุตสา สุขสำอางค์. (2565). หนังสือรับภายในและภายนอก สารบรรณกองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประจำปีงบประมาณ 2562-2564 (งานการวิเคราะห์). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/4048>
- ชาร์ฟ ลามาก. (2023). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงาน ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *Journal of Information and Learning*, 34(2), 108–121. <https://doi.org/10.14456/jil.2023.24>
- ณัฐธินพพัชร อ่อนตาม. (2562). เทคนิคการบริหารงานแบบ PDCA (Deming Cycle). *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 1(3), 39-46.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/view/250846>
- ณัฐวุฒิ ดาวทอง. (2567). การพัฒนาระบบสนับสนุนข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการบริหารงานด้านการพัฒนาอัตลักษณ์นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา (งานวิจัย). มหาวิทยาลัยพะเยา.
<https://updc.up.ac.th/handle/123456789/1549>
- เบญจวรรณ ปันใจ, และพจนา พิษิตปัจจา. (2567). การยกระดับการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานคณะ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *Journal of Modern Learning Development*, 9(9), 83-98.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/272352/184953>
- ปรีนทร์ วงษ์ทอง, และวสันต์ ณ ชัย. (2567). การประยุกต์ใช้แดชบอร์ดรายงานการผ่อนผันค่าบำรุงการศึกษาคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี โดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์บีไอ (Power BI). *วารสารการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*, 1(2), 12-19.
<https://ph05.tci-thaijo.org/index.php/TMDI/article/view/165>
- พงศ์พิพัฒน์ พรหมแก้ว. (2023, September 9). 5 ข้อดี ใช้ Dashboards เพิ่มประสิทธิภาพองค์กร. <https://blog.wu.ac.th/archives/11284>
- พลเชษฐ์ รุ่งกิจวรเสถียร. (2564). การพัฒนาระบบดาต้าวิซวลไลเซชันเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในข้อมูลยอดขายสินค้า [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
<https://dspace.spu.ac.th/items/33790a11-eda2-437d-8567-6f31c54a3da4>
- พีรพงศ์ บุญฤกษ์, และนลิตา สอนวารี. (2023). Deming Cycle กับการสอบเข้ามหาวิทยาลัย. *วารสารสหวิทยาการวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา*, 2(1), 29–38.
<https://so08.tci-thaijo.org/index.php/JIREI/article/view/1911>

- พันธะกานต์ ยืนยง, กัมปนาท ฉายชูวงศ์, ศุภร น้อยใจบุญ, และชุตติกาญจน์ ถาวรเจริญ. (2023). การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และเทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น*, 5(1), 183-198.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jkkpho/article/view/263488>
- มธุริน ปิ่นทอง, และจารุวรรณ พลอยดวงรัตน์. (2564). แดชบอร์ด เพื่อการจัดการฐานข้อมูลนักเรียน. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 3(4), 25-34.
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JAPDEAT/article/view/252226>
- ยุพาพรรณ คนกระโทก, และเยาวเรศ จันทะคัต. (2566). การประยุกต์ใช้แดชบอร์ดบนเพาเวอร์ บี ไอ สำหรับการรายงานทุนการศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี*, 3(1), 35-46.
<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JLIT/article/view/259102>
- ศศิธร ดิณะมาศ. (2568). การวิเคราะห์ผลงานในวารสารสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวรที่เผยแพร่ใน ฐานข้อมูล TCI นำเสนอด้วยระบบแดชบอร์ด LOOKER STUDIO (งานวิเคราะห์). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมชาย เดเบาะ. (2563). การวิเคราะห์ปริมาณหนังสือรับภายในและภายนอกงานธุรการและ สารบรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (งานวิเคราะห์). มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- โสภา บุญเกิดกุล. (2559). การวิเคราะห์ปริมาณการรับหนังสือเข้าและส่งหนังสือออก ของคณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปี 2556-2558 (งานวิเคราะห์). มหาวิทยาลัย นเรศวร.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2548). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548. ราชกิจจานุเบกษา, 122 (ตอนพิเศษ 99 ง).
<https://www.opm.go.th/opmportal/index.asp?parent=1232&pageid=1554&directory=15487&pagename=content1>
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2564). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564. ราชกิจจานุเบกษา, 138(ตอนพิเศษ 113 ง).
<https://www.opm.go.th/opmportal/index.asp?parent=1232&pageid=1554&directory=15487&pagename=content1>
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2564). แนวทางการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาครัฐ. <https://www.dga.or.th>
- อดิศักดิ์ เสือสมิง. (2025, July 28). หลักการสร้างภาพข้อมูลและการออกแบบแดชบอร์ด อย่างมีประสิทธิภาพ [หลักสูตรออนไลน์ TDGA e-Learning]. สถาบันพัฒนาบุคลากร ภาครัฐด้านดิจิทัล. <https://e-learning.dga.or.th>
- เอกชัย คนคิด, และสมเพชร จุลลาบุตดี. (2025). การประยุกต์ใช้แดชบอร์ดสำหรับการวางแผน อัตราค่าจ้าง: การพัฒนาและการยอมรับเทคโนโลยี. *วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 18(1) 120-134.
https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_research/article/view/280518/188163

Patthanin Yuayai. (2023, November 1). *Looker Studio คืออะไร? เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลสุดเจ๋งที่ควรรู้จัก.*

<https://searchstudio.co.th/th/seo/google-data-studio/>

Suppanat Thaiyanant. (2024, October 30). *เครื่องมือ Looker Studio คืออะไร? พร้อมวิธีการใช้เบื้องต้น.*

https://angamastery.co.th/blog/what-is-looker-studio/?utm_source=chatgpt.com

Wachira Thongsuk. (2023, May 11). *Data Visualization: ปลดปล่อยพลังแห่งข้อมูลเชิงลึกเพื่อขับเคลื่อนการตลาดที่ทรงพลัง.*

<https://talkatalka.com/blog/data-visualization/>

WISESIGHT. (2024, July 18). *Performance Dashboard คืออะไร ทำไมนักการตลาดต้องใช้.*

<https://wisesight.com/th/articles/what-is-performance-dashboard/>

ภาคผนวก



ประวัติผู้เขียน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - ชื่อสกุล	จันธิมา คำพวง
วัน เดือน ปี เกิด	9 สิงหาคม 2514
ที่อยู่ปัจจุบัน	202 หมู่ 6 ซอย 7 ตำบลปากโทก อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
ที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ
การศึกษาสูงสุด	ป.ศ. 2553 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยนเรศวร

