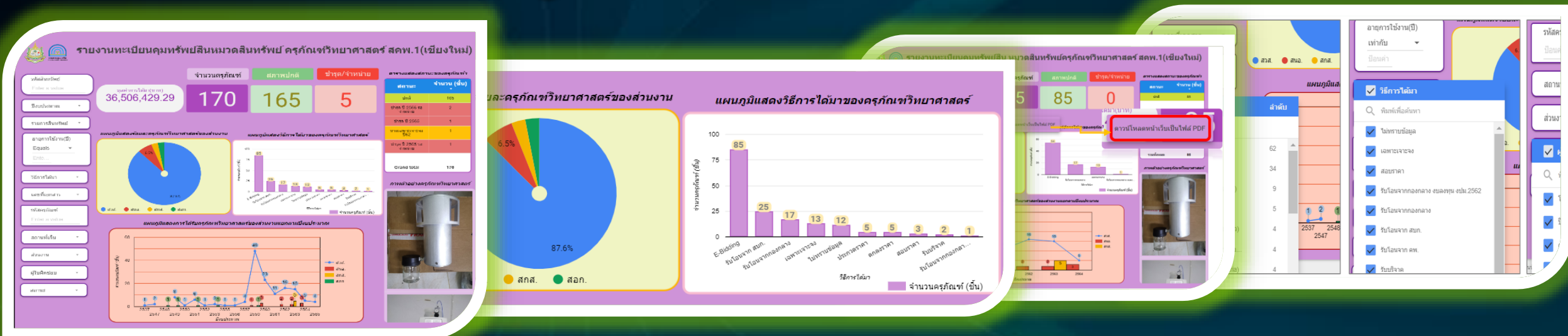


การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools



โดย สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)
ประจำปี พ.ศ. 2567

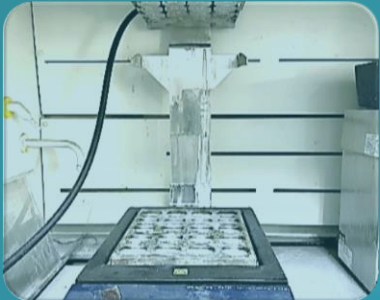


หลักการ เหตุผล ความเป็น

สินทรัพย์	F	G
หน่วยนับ	1	17
หน่วยนับ Mettler	1	16
DIT	1	16
10 D.Flexlab ชุดรักษาปลอดภัย	1	16
	1	16
	1	19
	1	15
	1	14
	1	14
(TSP)	1	14
ความเข้มข้นของอินทรีย์ใน	1	12
Stoke Single Imp	1	11

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1(เชียงใหม่) มีการจัดเก็บรายการข้อมูลครุภัณฑ์ของหน่วยงาน โดยใช้โปรแกรม EXCEL มาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2537

- มีการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตรวจสอบรายการครุภัณฑ์ประจำปี



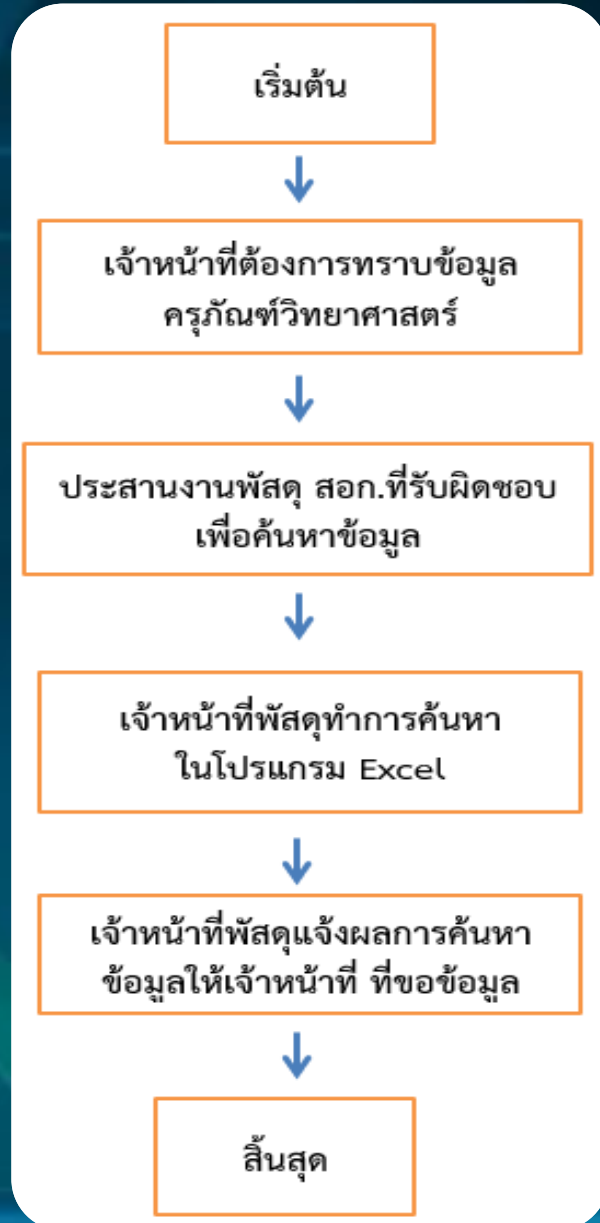
เนื่องจากจำนวนครุภัณฑ์แต่ละปีได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเดิมยังไม่สะดวกต่อการเรียกใช้

- ส่งผลให้การวางแผนในการบำรุงรักษา และการขอรับการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมและจัดซื้อทดแทนเกิดความล่าช้าและยุ่งยาก



แนวคิดในการนำเครื่องมือ Google Data Studio มาพัฒนาเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการฐานข้อมูล

- โปรแกรมที่สามารถจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลภาพและข้อมูลรายละเอียดได้ มีฟังก์ชันในการสืบค้นข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลได้ ให้เป็นระบบและสะดวกต่อการใช้งานร่วมกันมากยิ่งขึ้น สามารถต่อยอดการใช้งานในการจัดเก็บครุภัณฑ์ของหน่วยงานได้



วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำบัญชีรายการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ง่ายต่อการสืบค้นรายการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์และขอรับการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือจัดซื้อทดแทน

2. เพื่อสร้างศักยภาพและเพิ่มทักษะของเจ้าหน้าที่ในการใช้งานโปรแกรม Google Data Studio

3. เพื่อให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงและตรวจสอบครุภัณฑ์ของสำนักงานฯ ประจำปี รวมทั้งนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย รวดเร็ว ข้อมูลที่มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน (Real time)

เจ้าหน้าที่ต้องการทราบข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

เริ่มต้น

เข้าไปยัง website : Looker Studio

<https://shorturl.asia/r9e1x>

หรือ Scan QR Code



ระบบแสดงข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของสคพ.1
(พ.ศ. 2537-2564)

สืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ
รอรระบบประมวลผล

หน้าต่าง Dash board แสดงผลการค้นหา

บันทึกข้อมูลรายงานผลในรูปแบบไฟล์ PDF
หรือ สั่ง Print

สิ้นสุด

ประชุมหารือคณะทำงานพัฒนานวัตกรรมของ สคพ.1

จัดทำแผนปฏิบัติการจัดทำระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
สคพ.1 (เชียงใหม่) ด้วยเครื่องมือ Google Data Studio

จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)

คณะทำงานฯ ร่วมพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อม
และควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)

ทดสอบการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1(เชียงใหม่)

จัดทำคู่มือ การใช้งานระบบจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ของ สคพ.1 (เชียงใหม่)
ที่พัฒนาจาก Google Data Studio หรือ Looker Studio

ประเมินผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงาน

การดำเนินงาน รูปแบบ
วิธีการ

การดำเนินงาน

คู่มือ

ระบบบริหารครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑ (เชียงใหม่)

ผลงานนวัตกรรม ปี-พ.ศ. ๒๕๖๗
"การพัฒนาระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools"



ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ EPO1

รอบ 6 เดือน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑ (เชียงใหม่)

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ EPO1



ควบคุมมลพิษที่ ๑ (เชียงใหม่)

และควบคุมมลพิษที่ ๑ (เชียงใหม่)



รอบ 12 เดือน

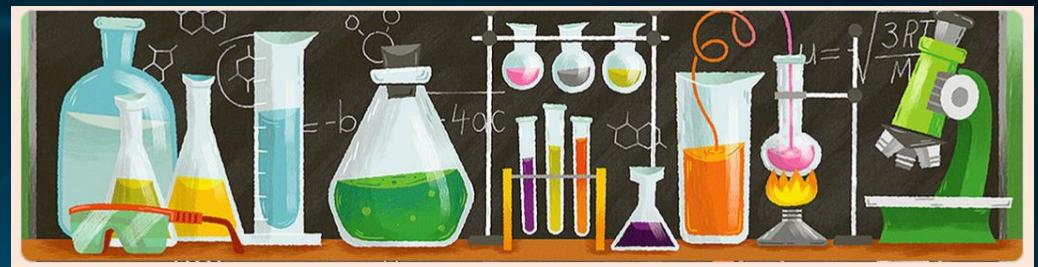
คุณค่านวัตกรรม ผลลัพธ์เชิงประจักษ์

การประเมินผลการดำเนินงาน 1) ประเมินค่างานของผู้ปฏิบัติงาน และ 2) การประเมินความพึงพอใจ

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป(งานพัสดุ)				
ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ ต่อ ราย (นาท)	ปริมาณงาน ที่ เกิดขึ้นต่อปี (ครั้ง/ราย)	เวลาทั้งหมด ต่อปี (นาท)
๑	การจัดทำทะเบียนพัสดุและครุภัณฑ์ ลงเลขรหัสพัสดุ ที่ตัวครุภัณฑ์	๕๐	๑๐	๕๐๐
๒	การตรวจสอบและรับจ่ายพัสดุและเก็บรักษาพัสดุ งานจำหน่ายพัสดุ	๖๐	๒๔	๑,๔๔๐
๓	จัดทำทะเบียนเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์และยานพาหนะ	๕๐	๕๐	๒,๕๐๐
๔	จัดเก็บและดูแลรักษาทะเบียนทรัพย์สิน เอกสารและข้อมูลต่างๆ	๖๐	๑๕	๙๐๐
๕	การจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดซื้อจัดจ้าง	๑๒๐	๖๗	๘,๐๔๐
๖	เจ้าหน้าที่พัสดุทำการค้นหาครุภัณฑ์ในโปรแกรม Excel	๓๐	๑๗๐	๕,๑๐๐
๗	เจ้าหน้าที่พัสดุแจ้งผลการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ให้เจ้าหน้าที่ที่ขอข้อมูล	๑	๑๗๐	๑๗๐
รวมทั้งสิ้น				๑๘,๙๕๐

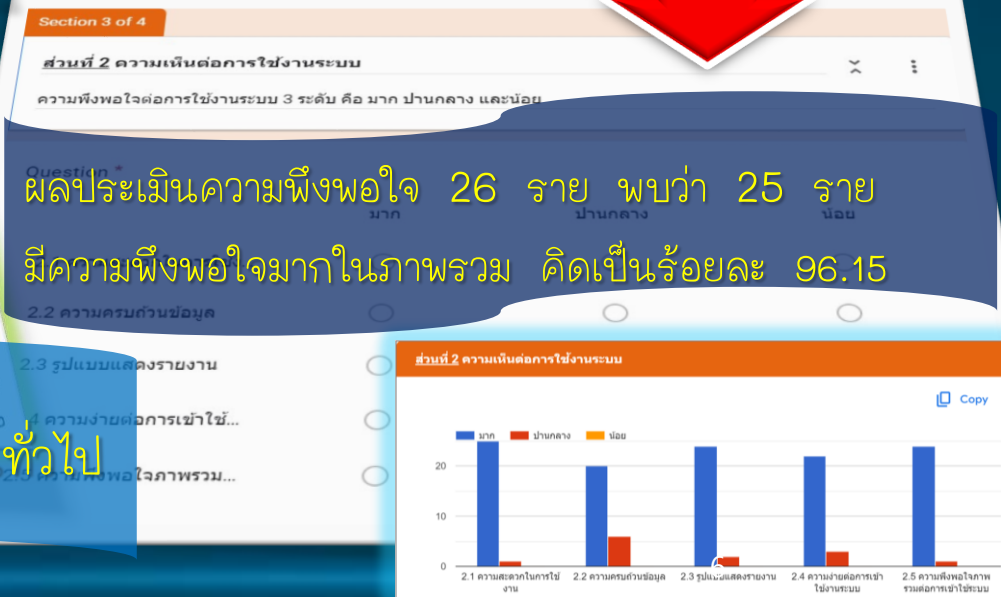
ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป(งานพัสดุ) โดยใช้นวัตกรรม "ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์"				
ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ ต่อ ราย (นาท)	ปริมาณงาน ที่ เกิดขึ้นต่อปี (ครั้ง/ราย)	เวลาทั้งหมด ต่อปี (นาท)
๑	การจัดทำทะเบียนพัสดุและครุภัณฑ์ ลงเลขรหัสพัสดุ ที่ตัวครุภัณฑ์	๕๐	๔	๒๐๐
๒	การตรวจสอบและรับจ่ายพัสดุและเก็บรักษาพัสดุ งานจำหน่ายพัสดุ	๖๐	๔	๒๔๐
๓	จัดทำทะเบียนเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์และยานพาหนะ	๕๐	๔	๒๐๐
๔	จัดเก็บและดูแลรักษาทะเบียนทรัพย์สิน เอกสารและข้อมูลต่างๆ	๖๐	๔	๒๔๐
๕	การจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดซื้อจัดจ้าง	๑๒๐	๔	๘,๐๔๐
๖	เจ้าหน้าที่ที่ต้องการข้อมูลทำการสืบหาครุภัณฑ์ในโปรแกรม Excel (Google Data Studio)	๐.๒	๑๗๐	๓๔
รวมทั้งสิ้น				๘,๙๖๔

ลดเวลา ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานพัสดุ) ได้ร้อยละ 53



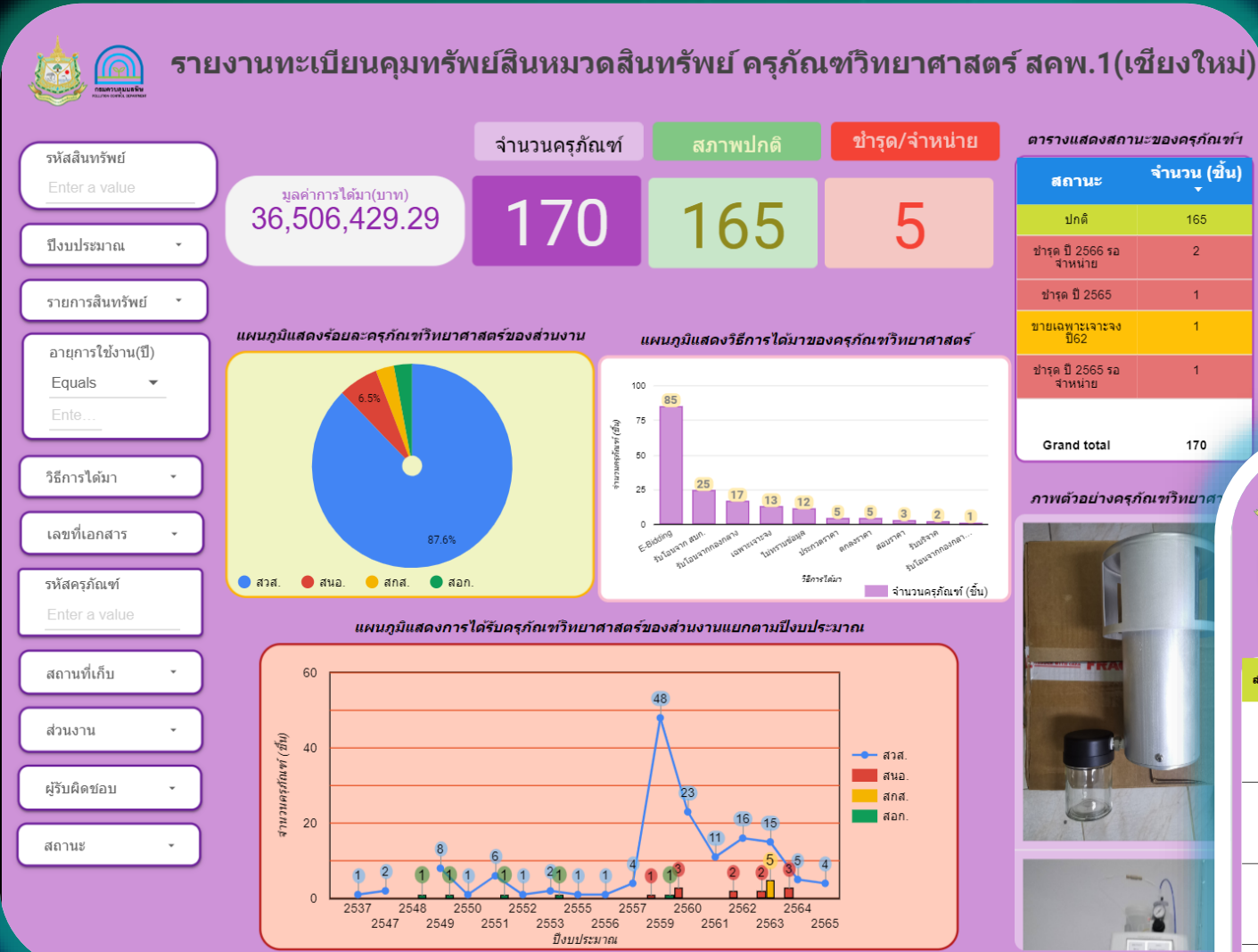
แบบประเมินความพึงพอใจ "การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools" ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)

คำชี้แจง: แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจ ความต้องการและความคาดหวังของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ สคพ.1 (เชียงใหม่) ต่อการใช้งาน "การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools" เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และสรุปผลสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบฯ ให้มีความเหมาะสมต่อไป โดยแบบสำรวจฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้



ผลลัพธ์ที่ได้

- สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) มีระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ ที่ได้จัดเก็บข้อมูลและนำเสนอ รายงานข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools ที่เจ้าหน้าที่ สคพ.1(เชียงใหม่) ได้ใช้งานร่วมกัน อย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และรวดเร็ว



รายงานทะเบียนครุภัณฑ์สินหมวดสินทรัพย์ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1 (เชียงใหม่) พ.ศ. 2567

ลำดับ	รหัสสินทรัพย์	วันที่ได้มา	ปีงบประมาณ	รายการสินทรัพย์	อายุการใช้งาน(ปี)	มูลค่าการได้มา(บาท)	วิธีการได้มา	เลขที่เอกสาร	รหัสครุภัณฑ์	รูปภาพ	สถานที่เก็บ	ส่วนงาน	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ
1	100000007252	6 ส.ค. 2007	2550	Pipet Cleaning Set	17	9550	ไม่ทราบข้อมูล	-	สป.ทส 50-05(1)-12067-00 01		ห้อง LAB(ล้างเครื่องแก้ว)	สวส.	โสภา	ปกติ
2	100000007701	6 พ.ค. 2008	2551	เครื่องวัดความต่าง/ความนำไฟฟ้า Mettler	16	79998.55	สอบราคา	-	สป.ทส 51-05(1)-12021-00 01		ห้อง LAB(ล้างเครื่องแก้ว)	สวส.	โสภา	ปกติ
3	100000007702	17 มี.ค. 2008	2551	เครื่องกวนสารละลาย ยี่ห้อ SCHOTT	16	31993	สอบราคา	-	สป.ทส 51-05(1)-12034-00 01		ห้อง LAB(ล้างเครื่องแก้ว)	สวส.	โสภา	ปกติ
4	100000007703	24 มี.ค. 2008	2551	Emergen cy SHOWE	16	28250	ตกลงราคา	-	สป.ทส 51-05(1)-12091-00		ห้อง LAB(ล้างเครื่องแก้ว)	สวส.	โสภา	ปกติ

<https://lookerstudio.google.com/reporting/409ed60f-271f-4ee0-8abf-df4df41c6400>

แบบฟอร์มที่ 1

แบบฟอร์มการส่งผลงานเข้าประกวด

การประกวดรางวัลนวัตกรรมกรมควบคุมมลพิษ (PCD Innovation Award) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ชื่อผลงาน :การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools.....

ประเภทรางวัล :การปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement).....

ชื่อหน่วยงานที่เสนอผลงาน :สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่).....

ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน :

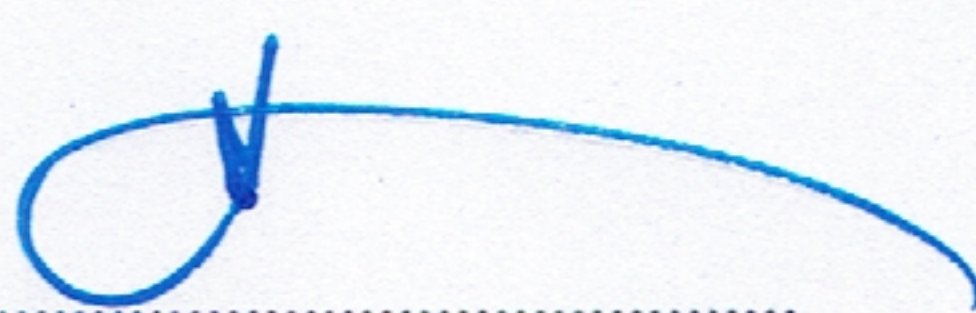
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. นางสาวกัญญารักษ์ คำเป็งปภาวี | ผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ |
| 2. นายสมชาย จูเปาะ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ |
| 3. นางจารุณี พุ่มพวง | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ |

โทรศัพท์ : 053 218 032

โทรสาร : 053 218 032 ต่อ 102

E-mail : epo01@pcd.go.th

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นของหน่วยงาน

ลงชื่อ.....

(นายประดิษฐ์ สีใส)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1

วันที่.....๑๓ ส.ค. ๒๕๖๗.....

แบบฟอร์มที่ 2

รายละเอียดของผลงานนวัตกรรม

1. ความเป็นมาของนวัตกรรม (20 คะแนน)

หลักการ เหตุผล ความจำเป็น

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) มีภารกิจในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำประปา คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือกลุ่มอาคาร EPU และปฏิบัติการกิจเรื่องร้องเรียนด้านต่างๆ เช่น เรื่องมลพิษทางเสียง เรื่องมลพิษทางกลิ่น ฯลฯ ซึ่งมีเครื่องมือที่เป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์สำหรับใช้ในกระบวนการตรวจวิเคราะห์จำนวนมากซึ่งมีมูลค่าสูง ปัจจุบัน สำนักงานฯ ได้จัดทำรายการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ และได้จัดทำรายการบัญชีครุภัณฑ์ไว้ในรูปแบบ Excel ซึ่งกำกับดูแลโดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ข้อมูลบัญชีครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีความจำเป็นในการเรียกใช้เพื่อประกอบการตรวจสอบรายการครุภัณฑ์ประจำปีและการซ่อมบำรุง เนื่องจาก จำนวนครุภัณฑ์ในแต่ละปีมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบดังกล่าวยังไม่สะดวกต่อการเรียกใช้ข้อมูลส่งผลให้การวางแผนในการบำรุงรักษา และการขอรับการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมและจัดซื้อทดแทนเกิดความล่าช้าและยุ่งยาก

ด้วยเหตุนี้ การจัดทำฐานข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) เพื่อสนับสนุนการบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สำนักงานฯ จึงได้นำเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม Google Data Studio(GDS) ซึ่งเป็นเครื่องมือฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย มีการแสดงผลข้อมูลรายงานในรูปแบบรูปภาพ (Data Visualization) ที่มาจาก Google Analytics โดยผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าแสดงข้อมูลที่จำเป็น หรือต้องการใช้งานบน Dashboard ได้ และเลือกรูปแบบในการประมวลผลรายงานได้เอง ซึ่งสามารถจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โดยจำแนกเป็นรายการและรายละเอียดได้โดยภาพและข้อมูลอย่างครบถ้วน และสรุปเป็นภาพรวมของฐานข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่หน่วยงานใช้งานอยู่ให้เป็นปัจจุบัน รวมถึงเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการด้านงบประมาณอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อจัดทำบัญชีรายการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์ ง่ายต่อการสืบค้นรายการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์และขอรับการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือจัดซื้อทดแทน

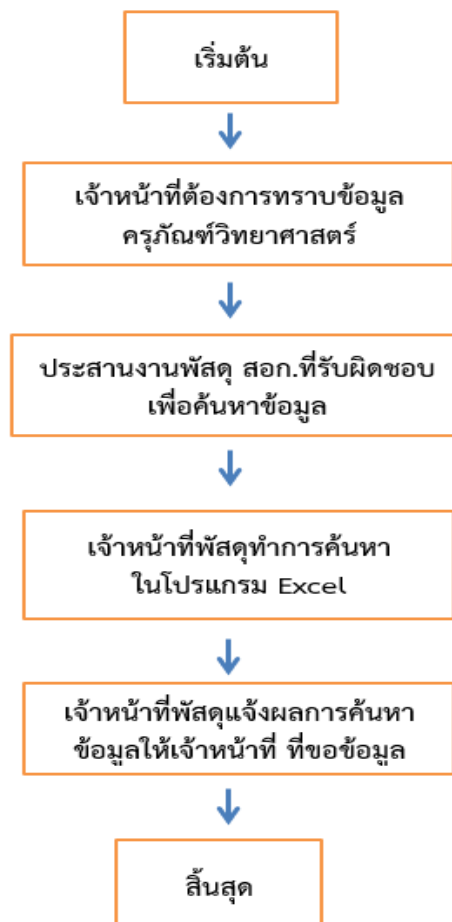
1.2 เพื่อสร้างศักยภาพและเพิ่มทักษะของเจ้าหน้าที่ในการใช้งานโปรแกรม Google Data Studio เพื่อให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงและตรวจสอบครุภัณฑ์ของสำนักงานฯ ประจำปี รวมทั้งนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย รวดเร็ว เป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน (Real time)

2. รูปแบบวิธีการดำเนินการ (30 คะแนน)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) หรือ สคพ.1 (เชียงใหม่) ได้พัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการครุภัณฑ์ของหน่วยงาน โดยเริ่มจากครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของหน่วยงานซึ่งมีจำนวนหลาย

รายการ โดยได้มีการประชุมหารือในรูปแบบคณะกรรมการ “คณะกรรมการพัฒนานวัตกรรมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)” ซึ่งมีองค์ประกอบของคณะกรรมการจาก 6 ส่วนงาน โดยมีผู้อำนวยการส่วนอำนวยการ เป็นประธาน และเจ้าหน้าที่ส่วนแผนสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการร่วมกับส่วนอำนวยการ มติที่ประชุมให้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรม ภายใต้ชื่อ “การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools” ซึ่ง Google Data studio หรือ Looker Studio เป็นเครื่องมือที่บริษัท Google พัฒนาให้บริการโดยไม่มีค่าใช้จ่าย โปรแกรมนี้ สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลรายการข้อมูลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ของหน่วยงาน ที่เก็บไว้ในรูปแบบของ Excel File และสามารถพัฒนาให้มีการนำเสนอเป็นข้อมูลสถิติ และข้อมูลรูปภาพประกอบแต่ละรายการได้ นอกจากนี้ การนำเสนอรูปแบบรายงานที่ได้จากการประมวลผลผ่านโปรแกรม Google Data Studio ยังสามารถสรุปให้อยู่ในรูป 1-page ได้อีกด้วย

ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมนี้ จึงเป็นการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลรายการครุภัณฑ์ของ สคพ.1 (เชียงใหม่) ที่มีใช้งานอยู่ประจำในทุกส่วนงานทั้งภายในและภายนอกที่ตั้งสำนักงาน เป็นการปรับปรุงแบบและเพิ่มช่องทางวิธีการให้บริการต่อเจ้าหน้าที่ที่ต้องการใช้ข้อมูล สามารถเข้าใช้งานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพ สามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล แสดงดังภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการติดต่อขอข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1 (เชียงใหม่) แบบดั้งเดิม

จากภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการติดต่อขอข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1(เชียงใหม่) ตามแบบเดิม โดยเริ่มจาก เจ้าหน้าที่ที่ต้องการทราบข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ติดต่อเจ้าหน้าที่งานพัสดุที่รับผิดชอบ เพื่อสืบค้นข้อมูลวิทยาศาสตร์ตามที่ต้องการ โดยข้อมูลรายการพัสดุ ครุภัณฑ์ของหน่วยงานได้ถูกจัดเก็บบันทึกไว้ในโปรแกรม Excel ข้อมูลรายการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่จัดเก็บบันทึกไว้ ประกอบด้วย 10 รายการ ได้แก่ 1) รหัสสินทรัพย์ 2) รหัสศูนย์ต้นทุน 3) วันที่ได้มา 4) ปีงบประมาณที่ได้มา 5) รายการสินทรัพย์ 6) หน่วยนับ 7) อายุการใช้งาน(ปี) 8) มูลค่าการได้มา 9)วิธีการได้มา และ10) รหัสครุภัณฑ์ เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุก้นหาข้อมูลตามคำขอได้แล้ว แจ้งผลไปยังเจ้าหน้าที่ที่ต้องการทราบข้อมูล เป็นการสิ้นสุดกระบวนการสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ดังกล่าว ซึ่งการดำเนินงานทุกขั้นตอนจะใช้เวลาไม่เกิน 1 วัน กรณีเจ้าหน้าที่พัสดุไม่อยู่ อาจต้องใช้เวลามากกว่า 1 วันทำการ นอกจากนี้ ข้อมูลประกอบที่เป็นรูปภาพ จะมีการจัดเก็บแยกส่วนไว้เป็นบางรายการ ถ้าหากต้องการภาพประกอบครุภัณฑ์นั้นด้วย อาจต้องไปดู ณ ตำแหน่งที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน หรือถ้าหากเป็นครุภัณฑ์ชำรุดหรือไม่ได้ใช้งานแล้ว ที่จัดเก็บไว้ในที่ส่วนต่างๆ ก็ต้องตามไปตรวจสอบดูหากต้องการทราบสภาพปัจจุบัน เป็นต้น



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการติดต่อขอข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1(เชียงใหม่)
โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) จึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ของหน่วยงาน โดยคณะทำงานพัฒนานวัตกรรมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ได้ร่วมกันพิจารณาและได้ดำเนินการจัดทำ ระบบบริหารครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โดยใช้ Google Data Studio Tools เป็นโปรแกรมหลักในการพัฒนานวัตกรรมนี้ จาก ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการติดต่อขอข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สคพ.1(เชียงใหม่) โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio ทำให้ทราบถึงกระบวนการในการดำเนินงานที่มีความเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ต้องการทราบข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สามารถดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) เรียกโปรแกรมใช้งาน โดยเข้าไปยัง Website :looker studio ผ่านที่อยู่ <https://shorturl.at/pnre0> หรือ สามารถใช้วิธี scan QR Code ตามที่ปรากฏในภาพ 2) เมื่อเข้าระบบฯ ได้แล้ว จะปรากฏหน้าต่างแสดงข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ สคพ.1(เชียงใหม่) รับผิดชอบทั้งหมด จำนวน 170 รายการ 3)ผู้ใช้งาน สามารถสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการได้ เช่น การสืบค้นเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ตามความรับผิดชอบของแต่ละส่วนงาน หรือ การกำหนดเงื่อนไขตามปีงบประมาณที่ได้รับ เป็นต้น 3) เมื่อกำหนดเงื่อนไขในการสืบค้นเรียบร้อยแล้ว ระบบฯ ก็จะมีการประมวลผล แล้วแสดงผลบนหน้าต่าง Dash board แสดงผลการค้นหาข้อมูล 4) ผลข้อมูลจากการสืบค้น สามารถบันทึกเป็นไฟล์ รูปแบบ PDF และพิมพ์รายงานได้โดยใช้คำสั่งพิมพ์ ทั้งนี้ ทุกขั้นตอนใช้เวลาการดำเนินงานน้อยมาก สามารถสืบค้นข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเป็นปัจจุบัน

3. คุณค่าของนวัตกรรมหรือผลผลิต ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ (50 คะแนน)

การพัฒนานวัตกรรมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ภายใต้ชื่อ “การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools” ได้ผ่านการคิดคำนวณจากปริมาณค่างานของผู้ปฏิบัติ คือ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป(พัสดุ) ที่ต้องดำเนินการในกระบวนการจัดทำทะเบียนพัสดุและครุภัณฑ์ทุกขั้นตอนจากกระบวนการแบบเดิม โดยคิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1)ลักษณะงานที่ปฏิบัติ เวลาที่ใช้ ต่อราย (นาท) 2)ปริมาณงานที่เกิดขึ้นต่อปี (ครั้ง/ราย) และ 4)เวลาทั้งหมดต่อปี (นาท) โดยคำนวณเปรียบเทียบกับขั้นตอนของการดำเนินงานที่ปฏิบัติ 7 ขั้นตอน โดยใช้ Google Data Studio

ตารางที่ 1 แสดงผลเปรียบเทียบเวลาและปริมาณในการบริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของ สคพ.1 (เชียงใหม่) แบบดั้งเดิม

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป(งานพัสดุ) แบบเดิม				
ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ ต่อราย (นาท)	ปริมาณงาน ที่เกิดขึ้น ต่อปี (ครั้ง/ราย)	เวลาทั้งหมด ต่อปี (นาท)
๑	การจัดทำทะเบียนพัสดุและครุภัณฑ์ ลงเลขรหัสพัสดุ ที่ตัวครุภัณฑ์	๕๐	๑๐	๕๐๐
๒	การตรวจสอบและรับจ่ายพัสดุและเก็บรักษาพัสดุ งานจำหน่ายพัสดุ	๖๐	๒๔	๑,๔๔๐
๓	จัดทำทะเบียนเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์และยานพาหนะ	๕๐	๕๐	๒,๕๐๐
๔	จัดเก็บและดูแลรักษาทะเบียนทรัพย์สิน เอกสารและข้อมูลต่างๆ	๖๐	๑๕	๙๐๐
๕	การจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดซื้อจัดจ้าง	๑๒๐	๖๗	๘,๐๔๐
๖	เจ้าหน้าที่พัสดุทำการค้นหาครุภัณฑ์ในโปรแกรม Excel	๓๐	๑๗๐	๕,๑๐๐
๗	เจ้าหน้าที่พัสดุแจ้งผลการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ให้เจ้าหน้าที่ที่ขอข้อมูล	๑	๑๗๐	๑๗๐
รวมทั้งสิ้น				๑๘,๗๕๐

ตารางที่ 2 วิธีการพัฒนาระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์โดยใช้ Google Data Studio

ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป(งานพัสดุ)				
ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ ต่อราย (นาฬิกา)	ปริมาณงาน ที่เกิดขึ้น ต่อปี (ครั้ง/ราย)	เวลาทั้งหมด ต่อปี (นาฬิกา)
๑	การจัดทำทะเบียนพัสดุและครุภัณฑ์ ลงเลขรหัสพัสดุ ที่ตัวครุภัณฑ์	๕๐	๔	๒๐๐
๒	การตรวจสอบและรับจ่ายพัสดุและเก็บรักษาพัสดุ งานจำหน่ายพัสดุ	๖๐	๔	๒๔๐
๓	จัดทำทะเบียนเบิกจ่ายวัสดุ ครุภัณฑ์และยานพาหนะ	๕๐	๔	๒๐๐
๔	จัดเก็บและดูแลรักษาทะเบียนทรัพย์สิน เอกสารและข้อมูลต่างๆ	๖๐	๔	๒๔๐
๕	การจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดซื้อจัดจ้าง	๑๒๐	๔	๔๘๐
๖	เจ้าหน้าที่ต้องการข้อมูลทำการสืบหาครุภัณฑ์ในโปรแกรม Looker Studio(Google Data Studio)	๐.๒	๑๓๗๐	๒
รวมทั้งสิ้น				๘๖๒๒

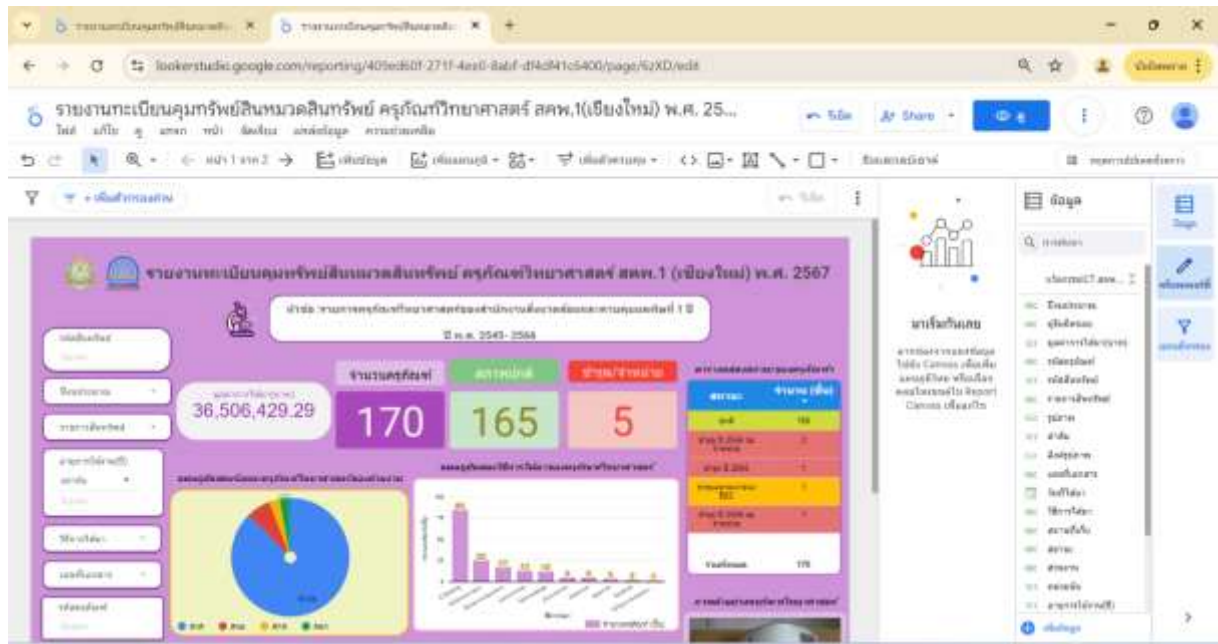
จากตารางที่ 1 และ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความคุ้มค่า จากการพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำมาใช้บริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio หรือ Looker Studio ในการบริหารจัดการข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2567 ของสำนักสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) พบว่า สามารถลดเวลา ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานพัสดุ) ได้ร้อยละ 53

ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริง

นวัตกรรม “การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วย Google Data Studio Tools” สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้ทันที โดยเปลี่ยนการจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ในรูปแบบเดิม มาใช้ระบบบริหารครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยมีเจ้าหน้าที่ส่วนอำนวยการเป็นผู้ดูแลรายละเอียดและความถูกต้องของข้อมูลในฐานะผู้ดูแลระบบ (Admin) เจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆ จะเป็นผู้ใช้งานระบบ สามารถตรวจสอบ สืบค้น และพิมพ์ข้อมูลจากระบบฯ ตามความต้องการของผู้ใช้ได้ จากความสำเร็จนี้ จึงมีแผนจะพัฒนาต่อยอดการประยุกต์ใช้โปรแกรม Google Data Studio

การพัฒนาต่อยอดการประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน หรือการวางแผนพัฒนาต่อยอดไปยังหน่วยงานหรือพื้นที่อื่นๆ

สำหรับการต่อยอดไปยังงานด้านอื่นๆ ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 ซึ่งมีภารกิจหลักในด้านต่างๆ โดยการพัฒนาต่อยอดและการประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาวัตตกรรมนี้ นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ประเภทอื่นๆ ที่นอกเหนือจากครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ได้ดำเนินการแล้ว ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) เช่น สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ 4 จังหวัดในความรับผิดชอบของ สคพ.1 ที่จะสามารถติดตามสถานภาพการใช้งาน รวมถึงข้อมูลประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ การเก็บข้อมูลเชิงสถานที่ เช่น สถานที่ทิ้งขยะ หรือบ่อขยะ ซึ่งจะสามารถบอกตำแหน่ง (พิกัด) ปริมาณขยะมูลฝอยของแต่ละแหล่งกำจัดซึ่งมีการเก็บข้อมูลเป็นรายปี ที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์ สามารถรายงานผลในเชิงเปรียบเทียบได้ ข้อมูลตำแหน่งสถานีน้ำบาดน้ำเสีย ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดต่างๆ ก็สามารถนำมาจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบรายงาน พร้อมภาพประกอบได้ ส่งผลให้การทำงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 แสดงการพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลที่ระบบปฏิบัติการหลังบ้าน (black office) โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio

รายการข้อมูลครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) จากช่วงระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ.2537-2564 มีจำนวน 170 รายการ มีสภาพการใช้งานปกติ จำนวน 165 รายการ และอยู่ในสภาพชำรุดและรอการจำหน่าย จำนวน 5 รายการ

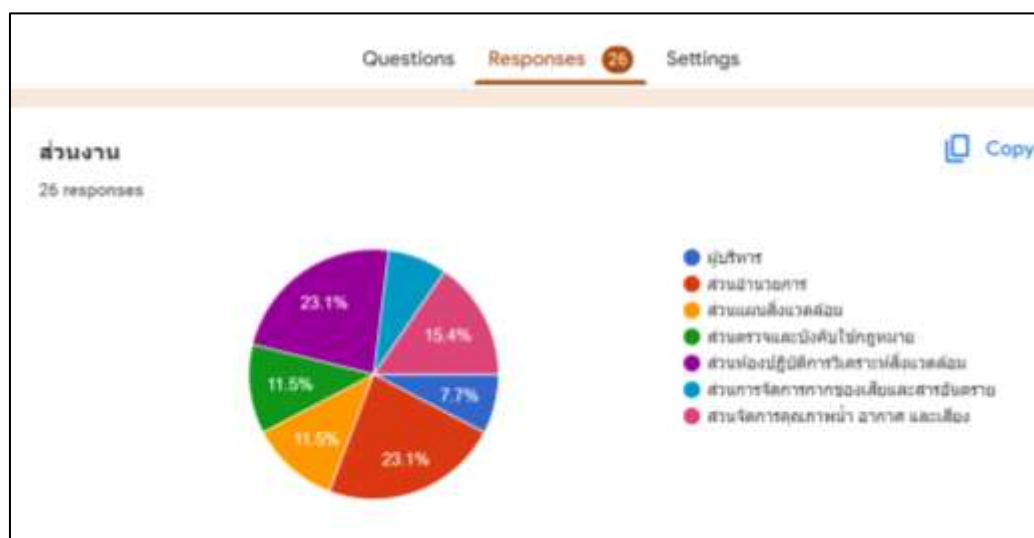


ภาพที่ 4 แสดงข้อมูลรายงานผลบนหน้าต่าง Dash board โดยใช้โปรแกรม Google Data Studio



ภาพที่ 7 แสดงแบบความประเมินความพึงพอใจฯ การใช้งานระบบ

คณะทำงานนวัตกรรมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ได้ร่วมพิจารณาแบบประเมินความพึงพอใจ “การบริหารระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools” เพื่อต้องการให้เจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นต่อการใช้งานระบบฯ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาในระยะต่อไป ซึ่งสอบถามผ่าน Google Form โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่) ที่มีหน้าที่ทางด้านวิชาการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 8 แสดงสัดส่วนของเจ้าหน้าที่จากแต่ละส่วนงานในการร่วมทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ของหน่วยงาน

สรุปผลจากการประเมินความพึงพอใจ ในการเข้าใช้งานระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools พบว่า การเข้าใช้งานระบบครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ด้วย Google Data Studio Tools ของเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 จำนวน 26 ราย ผ่านแบบสอบถาม (google form) พบว่า มีความพึงพอใจมากในภาพรวมของการเข้าใช้งานและการใช้บริการจากระบบรายการครุภัณฑ์ที่พัฒนาจำนวน 25 คน และมีความพึงพอใจปานกลาง จำนวน 1 คน