



ใบสมัครเพื่อเสนอผลงานในกิจกรรม D-Show
D-SHOW เวทีเรื่องดี ๆ สร้างสรรค์คุณค่าของ DENT-PSU สู่อัจฉริยะ
Research and Innovation Day 2023
10 มีนาคม 2566 เวลา 08.30-12.00 น.

ชื่อเรื่องนำเสนอ การพัฒนาฐานข้อมูลเครื่องมือวิจัยทางทันตวัสดุ
ผู้ร่วมโครงการ

- นางจรรยา ชื่นอารมณฺ์ หน่วยงาน สาขาวิชาทันตกรรมประดิษฐ์ บทบาท หัวหน้าโครงการ
- นางณภัทรชนก มหาเกตุ หน่วยงาน สาขาวิชาทันตกรรมประดิษฐ์ บทบาท ผู้ร่วมโครงการ
- นายวิรัช สงวารี หน่วยงาน สาขาวิชาทันตกรรมประดิษฐ์ บทบาท ผู้ร่วมโครงการ

เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” ของกระบวนการ ในด้านใด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ด้าน)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ด้านการจัดเรียนการสอนและคุณภาพบัณฑิต | <input checked="" type="checkbox"/> 2. ด้านการบริการวิจัยและนวัตกรรม |
| <input type="checkbox"/> 3. ด้านการบริการวิชาชีพ | <input type="checkbox"/> 4. ด้านพันธกิจเพื่อสังคม |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. ด้านการบริหารจัดการ | |

ประสิทธิผล (แสดงผลการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญได้อย่างน้อย 1 ข้อ ระบุว่าเปลี่ยนอะไร เพียงใด บอกปริมาณได้)

- มีระบบจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของเครื่องมือวิทยาศาสตร์ จากแฟ้มเอกสาร 33 แฟ้ม และข้อมูลในคอมพิวเตอร์อีก 44 โฟลเดอร์ เปลี่ยนมาเป็นการจัดเก็บอย่างเป็นระบบในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 โปรแกรม
- เจ้าหน้าที่ใช้เวลาค้นหาข้อมูลลดลง จากเดิม 15-30 นาที เหลือไม่เกิน 3 นาที
- เพิ่มจำนวนผู้เข้าถึงข้อมูลได้มากกว่า 1 คน

สรุปจุดขายของผลงานนี้ “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” คืออะไร สามารถเขียนเป็นคำคล้องจองได้
ข้อมูลถูกต้องครบถ้วน รวมเป็นหนึ่ง เข้าถึงได้ ไม่ล่าช้า

บทคัดย่อ

การพัฒนาฐานข้อมูลเครื่องมือวิจัยทางพันธุศาสตร์

ห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์ มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์จำนวน 44 รายการ เมื่อรวมอุปกรณ์ประกอบที่มีรหัสครุภัณฑ์ด้วย เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์แปลงสัญญาณ อุปกรณ์ประมวลผล ฯลฯ นับรวมได้เป็น 134 เครื่อง และยังมีอุปกรณ์ประกอบเครื่องมือที่สำคัญต่อการใช้งานและไม่มีรหัสครุภัณฑ์ อีกเป็นร้อยรายการ ทำให้เกิดความล่าช้าเมื่อต้องการค้นหาข้อมูล เนื่องจากมีแฟ้มจัดเก็บเอกสารมากถึง 33 แฟ้ม และข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์อีก 44 โฟลเดอร์ ข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานเครื่องมือ รายการอุปกรณ์ประกอบ ประวัติการซื้อ ประวัติการซ่อมบำรุง เอกสารสอบเทียบ เอกสารความปลอดภัย คู่มือการใช้งาน ประวัติการใช้งาน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญเบื้องต้นในการจัดการห้องปฏิบัติการให้มีความปลอดภัย

แม้จะมีการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มเอกสารตามชื่อเครื่องมือ แต่เอกสารภายในยังไม่ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบที่แท้จริง และปัจจุบัน มีผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการนี้เท่านั้นที่จะค้นหาข้อมูลทั้งหมดได้ จึงมีแนวคิดที่จะนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการข้อมูลให้ง่ายที่สุดในรูปแบบ Unity info ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. พัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลนี้ด้วยโปรแกรม Microsoft Access กำหนดให้เรียกใช้งานได้จากการพิมพ์คำค้นหาชื่อเครื่องมือ มีองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ 1) ข้อมูลพื้นฐานของเครื่องมือ 2) รายการอุปกรณ์ประกอบ 3) ประวัติการซ่อมบำรุง/สอบเทียบ 4) ประวัติการใช้งาน และ 5) เอกสาร/คู่มือของเครื่องมือ ออกแบบให้เปิดข้อมูลทั้งหมดนี้ขึ้นมาได้ใน 1 หน้าจอ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานมากที่สุด

2. รวบรวมและจำแนกเอกสาร คู่มือ ของเครื่องมือแต่ละรายการ เป็นหมวดหมู่ สแกนเป็นไฟล์ PDF และนำข้อมูลเข้าโปรแกรม บันทึกภาพถ่ายเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบ และนำข้อมูลเข้าโปรแกรม

3. พัฒนาโปรแกรมให้ออกรายงาน (Report) ของรายการเครื่องมือทั้งหมด รายการเครื่องมือที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และรายการอุปกรณ์ประกอบของเครื่องมือแต่ละเครื่อง เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบจำนวน ผลการพัฒนา พบว่าส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. ผู้รับบริการได้รับข้อมูลเอกสารที่รวดเร็วเป็นไฟล์ PDF ลดค่าถ่ายเอกสาร ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับรายละเอียดและวิธีการใช้เครื่องมือผ่านทางไลน์หรืออีเมล โดยไม่ต้องมาที่ห้องปฏิบัติการ

2. ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ ลดเวลาค้นหาเอกสารจาก 15-30 นาที เหลือไม่เกิน 3 นาที และกรณีจำเป็นเจ้าหน้าที่สำนักงานสาขาวิชา ก็สามารถสืบค้นข้อมูลได้เช่นกัน

3. ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ มีเวลาทบทวนคู่มือการใช้เครื่องมือได้ง่ายขึ้น เพื่อศึกษาฟังก์ชันการทำงานให้ครอบคลุมและใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพของเครื่องมือ

4. การจัดการข้อมูลเพื่อใช้ประกอบเอกสารซ่อมบำรุง งานพัสดุ และติดต่อผู้จำหน่ายเครื่องมือ ทำได้ภายใน 5 นาที

5. ปัจจุบันจัดการนำเข้าเอกสารในโปรแกรมไปแล้ว 17 เครื่อง รวม 79 ฉบับ คาดว่าจะจัดเก็บเอกสารทั้งหมดเป็นไฟล์ PDF ได้ประมาณ 200 ฉบับ และเอกสารที่เป็นกระดาษจะจัดเก็บเฉพาะที่สำคัญเท่านั้น ทำให้ลดพื้นที่วางแฟ้มเอกสารได้มากกว่า 50%