

สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

หลักสูตร

หลักการสร้างภาพข้อมูลและการออกแบบแดชบอร์ดอย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อ-สกุล นางสาวกรรณก เปรี่ยมหมื่นไวย ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

สังกัด กลุ่มวิทยบริการ สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

วันที่อบรม 5 กุมภาพันธ์ 2569

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

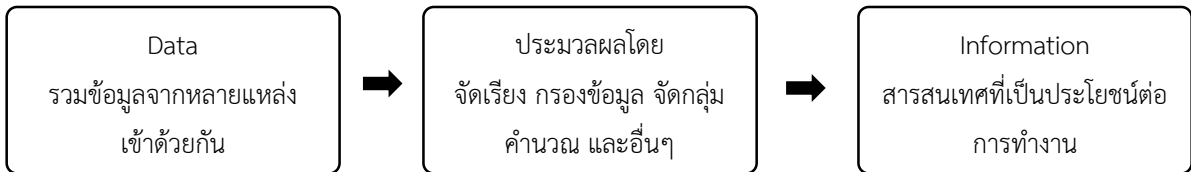
1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและความสัมพันธ์ของ Data Visualization และ Dashboard
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการในการออกแบบ Dashboard ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือ Data Visualization Tools เพื่อการทำงานในองค์กร

สรุปบทเรียน

1. Data เข้าใจข้อมูล

Data คือ ข้อเท็จจริงที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยไม่ผ่านกระบวนการใดๆ

Information คือ ข้อมูลที่ผ่านการจัดการ ประมวลผล ซึ่งนำมาในรูปแบบของรายงานที่เอาไปใช้ประโยชน์ได้



2. Data Visualization เรียนรู้การสร้างภาพข้อมูล

Data Visualization คือ การแสดงข้อมูลและข้อมูลแบบกราฟิกด้วยการใช้องค์ประกอบภาพ เช่น แผนภูมิ กราฟ แผนที่ Dashboard และอื่นๆ ทำให้เข้าถึงได้ในการดูและทำความเข้าใจ แนวโน้ม (Trends) ค่าผิดปกติ (Outlier) และรูปแบบ (Patterns) ในข้อมูล การเลือกใช้ Data Visualization ต้องเลือกให้เหมาะสมกับ ประเภทของข้อมูลและผู้ใช้งาน

ข้อดี คือ ข้อมูลมีความน่าสนใจ เข้าใจข้อมูลมากและง่ายยิ่งขึ้น มอง Insights ข้อมูลได้ชัดเจน

Dashboard คือ การนำ Visualization ที่เป็นพื้นฐานหลากหลายมาเชื่อมโยงและแสดงผลให้อยู่ในหน้าเดียว เพื่อดูข้อมูลต่างๆ

3. Design Principle หลักสำคัญในการการออกแบบ

หลักการพื้นฐานในการออกแบบ

- 1) กำหนดเป้าหมายในการนำเสนอในแต่ละรายงานให้ชัดเจน

- ไม่จำเป็นต้องใส่ทุกอย่างให้จบในหน้าเดียว โดยใช้กฎ 10 second rule คือ ถ้ารายงานสามารถอ่านให้เข้าใจได้ภายใน 10 วินาที คือรายงานที่ดี

- พิจารณาข้อมูลลักษณะที่เป็น Hierarchy (Drill Down, Drill Up)
- ส่งข้อมูลการเลือกจากรายงานหลักไปรายงานรอง (Drill Through)

2) จัดวาง Layout ในการแสดงผล รวมถึง Margin ระหว่าง Visualization

- องค์ประกอบ 4 อย่าง คือ Report Header, Page Header, Page Footer, Report Footer ควรจะถูกจัดอยู่ในตำแหน่งและรูปแบบเดียวกัน

- การวางองค์ประกอบ ความสำคัญในการอ่านข้อความ จะถูกอ่านจากซ้ายไปขวา และบนลงล่าง
- ควรมีการจัดการช่องว่าง (Margin) ให้เหมาะสม ถ้าไม่มีช่องว่าง จะทำให้การดูลำบากขึ้น

3) การเลือกใช้ Visualization ที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ เช่น การเปรียบเทียบข้อมูล การหาทิศทางหรือแนวโน้ม การจัดอันดับข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล การกระจายตัวข้อมูล ข้อมูลทางภูมิศาสตร์

4) กำหนด Format ที่สำคัญให้ Visualization อย่างเหมาะสม

5) สร้าง Brand ให้รายงานให้ชัดเจน เช่น มีโลโก้ โทนสีของแบรนด์หรือสีที่เหมาะสมกับรายงานที่สื่อถึงอารมณ์ของข้อมูล ฟอนต์และขนาด ตำแหน่งองค์ประกอบสำคัญ

6) รักษา Theme การออกแบบให้สอดคล้องทั้งรายงาน

4. Data Visualization Tools เครื่องมือสำหรับการสร้างภาพข้อมูล

Basic Tool ได้แก่ Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, Google Slides, Google Sheets

Advance Tool (Interactive Tools) สามารถโต้ตอบ คลิก และรีเฟรชได้ ได้แก่ Tableau, Power BI,

Data studio

| ประเด็นเปรียบเทียบ | Tableau | Power BI | Data Studio |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| ค่าใช้จ่าย | ฟรี/เสียค่าใช้จ่าย | ฟรี/เสียค่าใช้จ่าย | ฟรี |
| แหล่งข้อมูล | หลากหลาย | หลากหลาย | เน้นเก็บข้อมูล Online ของ Google |
| ซอฟต์แวร์ | Windows/Mac OS | Windows | ทำงานบน Browser |
| จุดเด่น | มีมาก่อน, Visualization สวย | เรียนรู้ง่าย ใกล้เคียง Excel | ฟรีเหมาะกับ Google App |
| ข้อจำกัด | ค่าใช้จ่าย | มีเพียง Version บน Windows | รูปแบบ Visualization มีน้อย |
| การหาข้อมูล | หาง่าย/มีข้อมูลจำนวนมาก | | |

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสัมพันธ์ของ Data Visualization และ Dashboard หลักการในการออกแบบ Dashboard และเป็นแนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือ Data Visualization Tools ในการทำงาน

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

สามารถนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบ Data Visualization และ Dashboard ขององค์กร