



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ.....๒๑๓
วันที่.....๕ ก.พ. ๖๔
เวลา.....๑๒.๐๐ น.

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร... กนผ... โทร. ๑๒๑๙

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๖/๙๒ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ...ขอส่งสรุปบทเรียน รอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๘.....

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

ตามที่ กรมพัฒนาที่ดิน ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในหน่วยงาน รอบการประเมินที่ ๑/๒๕๖๘ กำหนดให้ข้าราชการมีการพัฒนาความรู้ ครบถ้วนตามเงื่อนไขของหลักสูตร ๒ เรื่อง (ผ่านระบบ e-training ของกรมฯ หรือ e-learning ของ ก.พ. ๑ เรื่อง) และมีการสรุปบทเรียน ๑ เรื่อง ส่งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้า ได้รับการพัฒนาความรู้ผ่านระบบ e-training ของกรม และ e-learning ของ ก.พ. รวมจำนวน ๒ เรื่อง ได้แก่ ดินดี ชาดีรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่ และ Data Visualization จึงขอส่งสรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้ ๑ เรื่อง พร้อมใบประกาศ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พิมพ์พร มณ

(นางสาวพิมพ์พร มณคำ)

นักสำรวจดินปฏิบัติการ

เรียน ผอ.นผ.

เพื่อโปรดทราบสรุปผลการเรียนรู้ฯ

(นางสาวพิมพ์ลิข นวลละออง)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดิน

ในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นางสาวพิมพ์อัปสร.....นามสกุล.....พนมคำ.....
ตำแหน่ง.....นักสำรวจดินปฏิบัติการ.....กลุ่ม.....วางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร.....
หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....Data Visualization.....
สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....กรมพัฒนาที่ดิน.....
หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.....
ตั้งแต่วันที่ ..29.. เดือน ..มกราคม.. พ.ศ..2568.. ถึงวันที่ ..30.. เดือน ..มกราคม.. พ.ศ..2568..

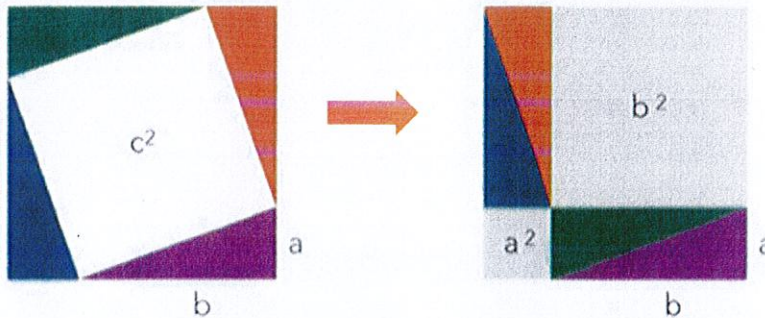
ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

Data Visualization คือ การนำข้อมูลหรือ Data ที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์ประมวลผลแล้วนำเสนอออกมาในรูปแบบที่มองเห็นและทำความเข้าใจได้ด้วยตา เช่น แผนภูมิ รูปภาพ แผนที่ กราฟแสดงเทรนด์ ตาราง วิดีโอ อินโฟกราฟิก (Infographic) แดชบอร์ด (dashboard) ฯลฯ

จุดประสงค์ของการทำ Data Visualization คือ ทำให้มองเห็นสิ่งที่เรามองไม่เห็นเป็นภาพ เช่น สถิติ คนเรามีการรับรู้ด้วยตาได้อย่างดีเยี่ยม ทั้งนี้ภาพสามารถดึงดูดให้เกิดความรู้สึกร่วมได้ดี ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้แตกต่างจากการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมืออื่น

ตัวอย่าง ภาพพีธากอรัสสี่เหลี่ยมเท่ากัน 2 อัน สามเหลี่ยมเท่ากัน 2 อัน แสดงให้เห็นว่า $c^2 = a^2 + b^2$



ตัวอย่าง ภาพถ่ายแถวนิสิตชายห่มผ้าขาวๆ ขณะที่แถวผู้หญิงเยอะ แสดงให้เห็นปริมาณที่ต่างกัน



ทำไมต้องทำภาพและสีเส้นสามารถเล่าเรื่องได้ง่ายและให้ความรู้สึกได้ดีกว่าข้อความหรือตัวเลข เราทำ Data Visualization ก็เพื่อ “ย่อย” ข้อมูลที่ซับซ้อนและมีอยู่มากมายออกมา “เล่า” ให้เป็นเรื่องราวที่เราเข้าใจได้ง่ายๆ แถมยังช่วยให้ข้อมูลดิบๆ ที่อาจดูน่าเบื่อมีความน่าสนใจขึ้นมาซึ่งประโยชน์ของการทำ Data Visualization ก็สรุปได้หลักๆ ดังนี้

- ช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น เพราะเป็นข้อมูลที่ย่อยและจัดรูปแบบให้เข้าใจได้ทันทีด้วยภาพ
- ช่วยให้มองเห็น Insight ได้ชัดเจน เห็นข้อเปรียบเทียบ เห็นแนวโน้มหรือเทรนด์ของข้อมูล ช่วยให้อนุมานความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ง่ายขึ้น
- ช่วยประหยัดเวลาในการตีความข้อมูลและตัดสินใจ เข้าใจข้อมูลได้โดยไม่ต้องตีความ ลดภาระการค้นหาละเอียดและเปรียบเทียบข้อมูล
- ช่วยให้สามารถมองเห็นจุดที่น่าสนใจของชุดข้อมูลได้ แม้ยังไม่ได้ตั้งข้อสันนิษฐานเกี่ยวกับข้อมูลก็สามารถมองเห็นข้อมูลที่มีความโดดเด่นบางอย่างขึ้นมาได้จากการทำความเข้าใจภาพ
- ช่วยให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น จากการนำเสนอที่มีเรื่องราวหรือใช้สีเส้นที่ดึงดูด สวยงาม

รูปแบบพื้นฐานของการทำ Data Visualization

Data Visualization มีหลากหลายรูปแบบและไม่จำกัดว่าต้องใช้รูปแบบต่อไปนี้ในการนำเสนอข้อมูลเท่านั้น เพราะแต่ละรูปแบบก็มีฟังก์ชันเฉพาะของการนำเสนอข้อมูล บางรูปแบบใช้เปรียบเทียบข้อมูลแต่ละชุดได้ดี บางรูปแบบช่วยให้มองเห็นเทรนด์ได้ง่าย บางรูปแบบช่วยเล่าข้อมูลที่ใกล้เคียงให้เข้าใจได้ง่ายโดยการเปรียบเทียบให้สอดคล้องกับสิ่งที่คุ้นเคยในชีวิตประจำวัน

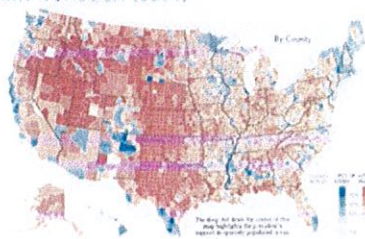
1. แผนภูมิ (Charts) เป็นรูปแบบที่มีหลากหลายชนิดที่เหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ เช่น Pie chart จะช่วยให้เราเห็นปริมาณความแตกต่างได้ชัดเจน, Comparison chart เหมาะสำหรับการเปรียบเทียบคุณสมบัติหลาย ๆ ข้อ

2. กราฟ (Graphs) เป็นประเภทหนึ่งของแผนภูมิ โดยกราฟจะทำหน้าที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ตัวแปร ผ่านแกนแนวนอน (แกน X) และแกนแนวตั้ง (แกน Y) ช่วยให้เห็นเทรนด์สถานการณ์ประกอบกับบริบทได้เป็นอย่างดี

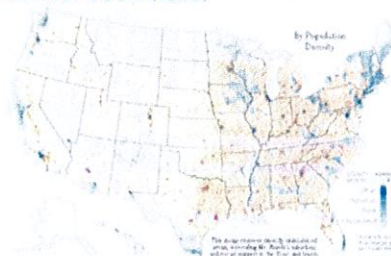
3. ตาราง (Tables) ก็เป็นอีกรูปแบบที่ใช้กันมากเพื่อนำเสนอข้อมูลให้ออกมาดูง่าย ตารางประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่ คอลัมน์และแถว ซึ่งช่วยจัดการข้อมูลให้เรียบร้อย ช่วยให้มองเห็นบริบทและความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายๆ ชุดได้อย่างง่ายดาย

4. แผนที่ (Maps) เป็นการนำเสนอข้อมูลบนแผนที่เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น การเลือกตั้งประธานาธิบดีอเมริกา ซึ่งนอกจากการใส่ข้อมูลลงไปยังพื้นที่ต่างๆ แล้ว ยังสามารถใช้สีเส้นเพื่อบอกช่วงปริมาณหรือความหนาแน่นของผู้ติดเชื่ออีกด้วย

KERRY VS. BUSH (2004)



KERRY VS. BUSH (2004)



ตัวอย่าง การเลือกตั้งประธานาธิบดีอเมริกา แสดงเพียงคะแนนเดียวถูกปรับสีเป็นสีแดง เมื่อปรับแล้วสีของแผนที่จะเป็นการไล่ระดับ จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณตรงกลางมีคนอยู่น้อย ซึ่งไม่มีความสำคัญทางการเมืองเท่าไร ทำการแก้สีปรับค่าสะท้อนตามจำนวนประชากร สามารถสื่อสารได้ดีขึ้น

5. อินโฟกราฟิก (Infographic) คือ การนำเสนอสารสนเทศ (Info: information) ด้วยภาพกราฟิก (Graphic) เป็นรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ใช้ภาพสื่อแทน ทำให้ผู้อ่านข้อมูลเข้าใจข้อมูลได้ง่ายหรือสามารถทำความเข้าใจผ่านภาพแทนที่คุ้นเคย

6. แดชบอร์ด (Dashboards) คือ การนำข้อมูลต่างๆ มาเรียบเรียงและสรุปเป็นภาพ โดยใช้แผนภูมิและกราฟต่างๆ มาใช้นำเสนอ ปัจจุบันแดชบอร์ดเป็น Data Visualization ที่นิยมใช้กับการนำเสนอข้อมูลแบบ Real-time ผ่านซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ

ลักษณะ visualization ที่ดี ต้องมีความสอดคล้อง ทำงานได้ ดึงดูดคนได้ นำเสนอความจริงเห็นข้อมูลอะไรที่ได้มากกว่าตัวเลขสามารถ

ลักษณะ visualization ที่ไม่ดี แสดงข้อมูลหยาบเกินไป แสดงข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลทับซ้อน แสดงข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

การสร้าง visualization

- การวาดด้วยมือ
- การถ่ายภาพ
- การใช้ software เช่น R, Tableau,
- การใช้ code เพื่อแปลผล

ขั้นการการสร้าง

- เตรียมข้อมูล
- ทำความสะอาด ปรับโครงสร้าง
- ความต้องการที่จะทำ visualization แบบไหน แสดงอย่างไร

แหล่งที่มาของข้อมูล

- ได้จากตนเอง บันทึกด้วยตนเอง
- คลังข้อมูลแบบเปิด
- คลังข้อมูลแบบปิด ที่ต้องซื้อขาย
- ข้อมูลที่ไม่พร้อมให้ใช้ ต้องใช้วิธีการดึงข้อมูล (Hack)

การเตรียมข้อมูล

- ข้อมูลที่ดีต้องอยู่ในรูปแบบที่ทำได้ง่าย เชกข้อมูลให้ถูกต้อง ทำความสะอาด ปรับโครงสร้าง
- เป็นตัวเลขในรูปแบบที่ชัดเจน เช่น excel ซึ่งในข้อมูลช่องแนว (collum) ควรเป็นข้อมูลของแต่ละตัวอย่าง ส่วนแถว (roll) เป็นคุณสมบัติของตัวอย่าง

- การระบุของข้อมูลเขียนไม่เหมือนกันแต่ความหมายเหมือนกัน ซึ่งต้องนำมาแปลให้เหมือนกัน
- ข้อมูลที่ดีไม่ควรมีการซ้ำของข้อมูล หรือฟุ่มเฟือยเกินไป collum ไหนไม่สำคัญควรตัดทิ้ง
- คุณสมบัติใดที่เหมือนกันควรจัดกลุ่มให้ถูกต้อง เรียงข้อมูลให้เหมาะสมกับคุณสมบัติที่ต้องการ

ลักษณะทั่วไปของ visualization

- ordinal data ข้อมูลที่สามารถนำมาจัดเรียงเพื่อเรียงลำดับ เช่น ความสูง ความยาว ขนาด
- categorical data ข้อมูลที่แบ่งเป็นหมวดหมู่และไม่มีลำดับชัดเจน เช่น ชื่อจังหวัด ชื่อประเทศ

รูปแบบการสื่อสารด้วย visualization

- แบบที่ผู้เขียนมีการกำหนดทิศทางเยอะ เรื่องราวมักเป็นเส้นตรง รับรู้สารได้เร็ว
- แบบที่ผู้อ่านมีการกำหนดทิศทางเยอะ ไม่ได้เล่าเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ อาจมีบางส่วนที่ผู้รับสารสนใจ
- แบบผสมสมสองอย่าง คือเข้าไปดูตั้งแต่ต้นจนจบก่อน แล้วจึงมีการเจาะเฉพาะส่วนที่สนใจ

2.2 ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☒ ต่อตนเอง

เป็นการเพิ่มพูนความรู้ เสริมทักษะ และช่วยเพิ่มสมรรถนะเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ

☒ ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

สามารถนำองค์ความรู้มาพัฒนาผลงานและสามารถสร้างงานออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจจะเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร และผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

ไม่มี

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ไม่มี

ลงชื่อ..... ณัฏฐพร พงษ์

(.....รศ.ณัฏฐพร พงษ์.....)

ตำแหน่ง..... ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

ผู้รายงาน

วันที่ ๑เดือน ก.พ.พ.ศ. ๒๕๖๔

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

(☒) ทราบ

ลงชื่อ..... นายปราบพล โสภีวรรณ

(.....นายปราบพล โสภีวรรณ.....)

ตำแหน่ง..... ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่..... ๑๐เดือน..... ก.พ.พ.ศ. ๒๕๖๔



สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาวพิมพ์อัปสร พนมคำ

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

วิชา Data Visualization

(รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง)

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568

(นายปิยวัฒน์ ศิวรักษ์)
เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน



คำขาดข้อ ๖
ให้ไว้ ๓๐ มค
(นางสาวพิมพ์อัปสร พนมคำ)