

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางสาววันดี นามสกุล พึ่งเจาะ

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ กลุ่ม/ฝ่าย กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

หลักสูตร Data visualization

สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

การพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (HRD:e-Learning) สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้ทางไกล สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 7 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

เพื่อ อบรม สัมมนา อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

2.1 รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

Data visualization หมายถึง การใช้ภาพเพื่อแสดงข้อมูลเชิงปริมาณที่วัดได้มาแสดงแทนคำพูด โดยมีหลากหลายรูปแบบ เช่น แผนภูมิ กราฟ ภาพถ่าย และอื่นๆ อีกมากมาย รวมถึงการใช้สีเพื่อจำแนกข้อมูลให้ชัดเจนและสวยงามและเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการทำ visualization และสาเหตุของการทำ visualization เนื่องจากมีการรับรู้ด้วยตาที่ดีเยี่ยม การมองเห็นด้วยตาจะทำให้เกิดการรับข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

กระบวนการ Data Visualization คือ

การนำข้อมูลดิบมาเปลี่ยนเป็นกราฟ แผนภูมิ หรือแม้กระทั่งวิดีโอที่ช่วยอธิบายปริมาณ ตัวเลข และช่วยให้คุณได้ข้อมูลเชิงลึกจากข้อมูลเหล่านั้น การใช้ Data Visualization เปลี่ยนแนวคิดของเราเกี่ยวกับการสร้างคุณค่าให้กับข้อมูล ทำให้เราค้นพบรูปแบบใหม่ๆ และมองเห็นแนวโน้มของข้อมูลมากขึ้น

รูปแบบในการใช้ Data Visualization จำแนกได้ดังนี้

1. การนำเสนอแบบทิศทางหรือแนวโน้ม (Trending) เราใช้กราฟที่แสดงผลแบบทิศทางหรือแนวโน้มเพื่อนำเสนอข้อมูลให้เห็นจำนวนข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา (period) รวมถึงเน้นข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ เช่น Line Chart, Bar Chart, Radar Chart, Area Chart เป็นต้น

2. การนำเสนอแบบกลุ่มข้อมูล (Classification) เป็นการนำเสนอโดยนำข้อมูลมาจัดเป็นกลุ่มๆ เช่น Donut Chart, Ring Chart, Pie Chart

3. การนำเสนอเชิงเปรียบเทียบข้อมูล (Comparison) เหมาะสำหรับการนำเสนอที่ต้องการเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน เช่นเทียบกับปีที่แล้วเปรียบเทียบกับเป้าที่ตั้งไว้ (Target) ซึ่งกราฟที่เหมาะสมและมักนำมาใช้ เช่น KPI Indicator, Bullet Chart, Power BI Card with state เป็นต้น

4. การนำเสนอรูปแบบแผนที่ (Geographical) เหมาะสำหรับนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ โดยสามารถที่จะนำยอดขาย รายได้ ความหนาแน่นของประชากร เพื่อ Focus กลุ่มลูกค้าในแต่ละพื้นที่ที่เราสนใจเช่น Globe Map, Google Map, Flow Map เป็นต้น

5. กลุ่มที่ต้องพยากรณ์ล่วงหน้าและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน (Analytics) เราสามารถที่จะใช้ภาษา R หรือ Python ดึงข้อมูลในอดีตมาเพื่อวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์อนาคต และนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบของกราฟ เช่น Association Rules, Clustering, Forecasting Time series, Calculation plot เป็นต้น

ลักษณะของ visualization ที่ดี ต้องมีประสิทธิภาพตอบสนองต่อความต้องการ สามารถนำเสนอความจริงให้ และดึงดูดความสนใจ สามารถมองเห็นได้มากกว่าตัวอักษร/วิเคราะห์ข้อมูลได้ดีขึ้นกว่าเดิม

ลักษณะของ visualization ที่ไม่ดี ได้แก่ การใช้ข้อมูลที่หายากเกินไป แสดงผลจากข้อมูลหายากกว่าข้อมูลที่ มี ใช้ข้อมูลทับซ้อนกันในกราฟจนทำให้ดูยาก และข้อมูลที่แกนไม่เริ่มจากศูนย์

การสร้าง visualization สามารถทำได้โดย วาดด้วยมือ ถ่ายภาพ ใช้โปรแกรม software ต่างๆ หรือ การเขียน code

เส้นทางของ visualization ประกอบด้วย การเก็บข้อมูล การเตรียมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล โดยการเก็บข้อมูล ได้มาจากการเก็บข้อมูลเอง ดาวนโหลด หรือการซื้อ เป็นต้น การเตรียมข้อมูล ได้แก่ การหาข้อมูลที่เป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้งานได้เลย ในรูปแบบ excel หรือข้อมูลในรูปแบบ .pdf ซึ่งต้องมีการทำความสะอาดข้อมูล การปรับโครงสร้างข้อมูลให้มีลักษณะเหมือนกันและต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง

ลักษณะทั่วไปของ visualization ได้แก่ ข้อมูลที่เรียงลำดับได้ (ordinal data) และข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลขหรือเชิงปริมาณ (Nominal (categorical) data) เช่น สี รูปร่าง การแสดงลักษณะของแผนภูมิอาจเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมตามแต่ข้อมูลที่ได้มา เช่น การใช้ bar chart อาจจะเหมาะกับการแสดงแผนที่ความร้อน, scatter plot แผนที่แสดงส่วนสูงและน้ำหนัก, line chart แผนที่แสดงอุณหภูมิรายวันในสัปดาห์ เป็นต้น แต่ถ้าหากมีข้อมูลมากกว่า 2 ข้อมูล อาจจะใช้ clustered bar chat ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลใกล้เคียง กัน เป็นแผนภูมิแท่งที่วางข้างๆ กัน ส่วน stacked bar chart ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลแบบภาพรวมทั้งหมด เป็นแผนภูมิแท่งที่วางซ้อนกัน เป็นต้น

การสื่อสารด้วย visualization แบ่งเป็น 7 ชนิด ได้แก่ magazine style, annotated chart, partitioned poster, flow chart, comic strip, slide show, film/video/animation

ประเภทของการเล่าเรื่องด้วย visualization แบ่งเป็น 1) *Author-driven* คือ เรื่องราวที่ผู้เขียนเป็นผู้กำหนด เรื่องราวมักจะเป็นเส้นตรง ราบรื่น ชัดเจน 2) *Viewer-driven* คือผู้รับสารเป็นคนกำหนด เรื่องราวอาจไม่เป็นเส้นตรงในแบบเรื่องเล่าทั่วไป ผู้รับสารสามารถรับเรื่องราวด้วยความเร็วตามที่กำหนด และผู้รับสารสามารถรับเรื่องราวในปริมาณที่ตนเองต้องการ 3) *Martini glass* คือ การบังคับให้ผู้รับสารตั้งแต่นั้นจนจบในตอนแรก และไม่กำหนดในตอนท้ายว่าผู้รับสารต้องการรับหรือค้นคว้าเรื่องใดเพิ่มเติมเป็นพิเศษ

การเตรียมข้อมูลในการจัดทำ visualization ตรวจสอบข้อมูลให้เหมาะสมกับการประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล โดยระวังปัญหาหลักๆ คือ ข้อมูลไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการสร้าง chart ข้อมูลตัวเลขที่มีสัญลักษณ์หรือข้อมูลบางส่วนไม่จำเป็นต่อการนำไปแสดงผลทำให้ผู้จัดทำต้องคัดเลือกเนื้อหาให้ดี เพื่อให้มีปริมาณเนื้อหาที่เหมาะสมแก่ผู้รับสาร

การทำความสะอาดข้อมูลก่อนการจัดทำ visualization ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหรือการตกหล่นของข้อมูลที่เป็นผลมาจากการคัดลอกข้อมูลอีกทั้งคัดเลือกข้อมูลที่เป็นต่อการนำเสนอข้อมูล โดยการลบข้อมูลที่ไม่มีจำเป็นออกไปเพื่อนำไปแสดงผลต่อไป

การแสดงผล Data Visualization พิจารณาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ต่างๆ ว่าควรนำเสนอหรือมาแสดงผลรูปแบบใดจึงจะเหมาะสมและควรเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูลดังกล่าวและพึงระวังเรื่องการเลือกใช้สี การไล่ระดับสีที่ต่างกัน เพราะมีนัยที่ต่างกันจะทำให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจผิดได้

2.2 ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

มีความเข้าใจการใช้ Data Visualization สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการจัดทำชุดข้อมูลเสนอเป็นภาพเพื่อให้ง่ายต่อการนำเสนอ การทำความเข้าใจ

ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

นำข้อมูลมาประกอบการทำ Infographic ที่ได้รับมอบหมายในตัวชี้วัด และสามารถนำเสนอผู้ที่สนใจให้เข้าใจข้อมูลที่แสดงเป็นภาพรวมได้ง่ายขึ้น

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

-

2.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

-

ลงชื่อ.....

(นางสาววันดี พึ่งเจาะ)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

วันที่...15...เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.2564.....

ส่วนที่ 3 ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

(ทราบ

.....
.....
.....

ลงชื่อ

(นายสมศักดิ์ สุขจันทร์)

ตำแหน่ง **ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน**

วันที่...๑๒...เดือน.....ก.ค.....พ.ศ. ๖๔



สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

นางสาววันดี พึ่งจา:

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (HRD: e-Learning)

หมวดการพัฒนาทักษะ: (Skill Development)

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิชา Data Visualization

(รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง)

ให้ไว้ ณ วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564



สำนักงาน ก.พ.
Office of the Civil Service Commission

(ม.ล.พีรภากร เทวกุล)

เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน