

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเลย

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวปวีณา คำนิล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินเลย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๗ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ วัน ณ สถานีพัฒนาที่ดินเลย ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล Thailand Digital Government Academy

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายและเห็นความสำคัญของทักษะความสามารถพื้นฐาน ในเชิงข้อมูลผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

๒) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และการเชื่อมโยงของทักษะความสามารถพื้นฐาน ในเชิงข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลได้

๓) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการทำงาน สร้างความคุ้นเคย และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

๔) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหา หรือการทำงาน รวมไปถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบของการทำงานด้านข้อมูล

๕) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจทักษะพื้นฐานการอ่านและตีความข้อมูล (Data Reading) และการทำงานกับข้อมูล ด้วย Business Goal/Personal Goal เพื่อนำข้อมูลมาตัดสินใจ

๖) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ (Data Evaluating Decisions) และใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

๒.๑ การเข้าใจประเภทของข้อมูล (Understanding Data Types)

๑) ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่น จำนวนเงิน, อุณหภูมิ, อัตราการเจริญเติบโต สามารถแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท

๑.๑) ข้อมูลปริมาณแบบต่อเนื่อง (Continuous Data) เป็นข้อมูลที่มีค่าต่อเนื่องกันในช่วงที่กำหนด เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง

๑.๒) ข้อมูลเชิงปริมาณแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Data) เป็นข้อมูลจำนวนเต็มหรือจำนวนนับ เช่น จำนวนรถยนต์ในกรุงเทพฯ จำนวนนักศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว

๒) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลข ไม่สามารถวัดค่าได้ ด้วยตัวเลขว่ามากหรือน้อย แต่จะเป็นข้อมูลที่แสดงถึงสถานภาพ คุณลักษณะ ทักษะ หรือคุณสมบัติ มักจะอยู่ในรูปแบบของคำพูด การบรรยาย การอธิบาย ตัวหนังสือ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น สี สถานที่ที่ชอบไป เชื้อชาติ สถานภาพสมรส ศาสนา กลุ่มเลือด ความคิดเห็น ประเภทของผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลไม้

๓) ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Data) ข้อมูลที่บรรยายถึงสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์หนึ่งๆ

๔) ระดับการวัดตัวแปร

๔.๑) Nominal Scale (มาตรวัดนามบัญญัติ) คือ มาตรวัดที่สร้างขึ้นมาเพื่อกำหนดสัญลักษณ์หรือตัวเลขให้กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายกัน จัดเป็นมาตรวัดระดับต่ำสุดและมีความละเอียดน้อยที่สุด เพราะไม่สามารถแสดงถึงปริมาณหรือจำนวนของคุณสมบัตินั้นๆ ได้ เช่น การจัดกลุ่มเพศชาย-หญิง เป็น ๑ และ ๒ หรือการจัดสัญลักษณ์ให้กับสัญชาติ อาชีพ สถานสภาพการสมรส เป็นต้น ซึ่งเราสามารถเห็นการใช้งานมาตรวัดนามบัญญัติได้จากสถิติที่มีการเก็บข้อมูลประเภท ความถี่ ร้อยละ สัดส่วน และฐานนิยม

๔.๒) Ordinal Scale (มาตรวัดเรียงลำดับ) คือ มาตรวัดที่จัดกลุ่มประเภทเดียวกัน แต่มีความสามารถจัดเรียงลำดับก่อนหลังหรือบอกระดับความมากกว่าน้อยกว่าได้ แต่ยังคงไม่สามารถนำไปคำนวณบอกปริมาณ ระยะหรือความสูงใดได้ เช่น ระดับการศึกษา ระดับชั้นยศ ตำแหน่ง อันดับการประกวด เป็นต้น มาตรวัดเรียงลำดับนี้จะใช้กับสถิติ Median สถิติ Percentile

๔.๓) Interval Scale (มาตรวัดอันตรภาค) คือ มาตรวัดที่สามารถจัดกลุ่มประเภทของสิ่งที่มีคุณสมบัติเดียวกัน โดยสามารถเรียงลำดับได้ และแต่ละกลุ่มจะมีระยะห่างเท่าๆ กัน สามารถบอกจำนวน ปริมาณหรือขนาดที่มีอยู่ของตัวแปรได้ แต่ตัวแปรนั้นจะไม่มีค่า ๐ ที่แท้จริง เช่น การจัดกลุ่มระดับคะแนนเกรดการศึกษา ระดับเสียง หรือระดับอุณหภูมิ โดยจะเห็นได้ว่า สิ่งเหล่านี้แม้มีการวัดค่าเป็น ๐ แต่ความจริงยังคงมีอยู่ เช่น ค่าอุณหภูมิ ๐ องศา ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความร้อนอยู่นั่นเอง เช่นเดียวกับระดับเกรดการศึกษาที่แบ่งระดับเป็น A B C D โดยมีระดับคะแนนอย่างชัดเจน แต่ไม่สามารถนำมาตราวัดนี้มาคำนวณได้อย่างชัดเจนว่า A จะห่างจาก B ก็เท่าในแต่ละตัวแปร

๔.๔) Ratio Scale (มาตรวัดอัตราส่วน) เป็นมาตรวัดที่สามารถบอกได้ถึงการจัดกลุ่ม การเรียงลำดับ และยังมีระยะห่างคงที่เท่ากัน ที่สำคัญคือมาตรวัดนี้มีค่า ๐ ที่แท้จริง สามารถสื่อความหมายของค่าวัดได้อย่างตรงตามความเป็นจริงทั้งหมด เช่น ระยะทาง น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ หรือยอดขาย โดยจะเห็นได้ว่าทุกตัวแปรที่กล่าวมามีค่า ๐ ที่แท้จริง ซึ่งเราสามารถพบการใช้งานมาตรวัดนี้ได้ทุกสถิติ

๒.๒ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติพื้นฐาน (Understanding Basic Statistics)

๑) ค่ากลางของข้อมูล

๑.๑) ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้กับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการกระจายแบบปกติ โดยการนำเอาค่าของข้อมูลแต่ละตัวมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด

๑.๒) มัชยฐาน (Median) ใช้กับข้อมูลที่มีการกระจายแบบไม่ปกติ เป็นค่าของข้อมูลที่อยู่กึ่งกลางของข้อมูลทั้งหมด หลังจากเรียงลำดับข้อมูลจากน้อยไปหามากหรือจากมากไปหาน้อย

๑.๓) ฐานนิยม (Mode) เป็นค่าของข้อมูลที่มีความถี่สูงสุดในชุดข้อมูลนั้น ค่าฐานนิยมใช้เป็นค่ากลางได้กับข้อมูลทุกประเภท

๒) การกระจาย (Distribution)

๒.๑) ความแปรปรวน (Variance) เป็นค่าทางสถิติที่ใช้วัดการแปรผันของค่าสังเกตที่เบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย โดยคำนวณจากผลรวมกำลังสองของค่าสังเกตที่เบี่ยงเบนไป จากค่าเฉลี่ยหารด้วยค่าองศาเสรี (degree of freedom) หรือมีค่าเท่ากับกำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๒.๒) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับหาค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยของคะแนนของแต่ละคนจากค่ากึ่งกลางของข้อมูลหรือความแตกต่างของคะแนนแต่ละคนในกลุ่มโดยเฉลี่ย ถ้านำค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมายกกำลังสอง เราเรียกว่า ค่าความแปรปรวน

๒.๓ การเข้าใจการแสดงผลข้อมูล (Data Visualization)

วิเคราะห์

๑) เครื่องมือที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลเข้าใจง่ายและนำไปสู่การ

- ๑.๑) กราฟแท่ง (Bar Chart)
- ๑.๒) กราฟเส้น (Line Chart)
- ๑.๓) กราฟวงกลม (Pie Chart)
- ๑.๔) กราฟกระจาย (Scatter Plot)

ชัดเจน

๒) การใช้สีและขนาดเพื่อเน้นข้อมูลสำคัญ การทำให้การแสดงผลข้อมูลสื่อความหมาย

ข้อมูลที่เข้าใจง่าย

๒.๔ การตีความและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Interpretation and Analysis)

อนาคต

แนวโน้มที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล

๑) การสรุปข้อมูล (Data Summarization) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ซับซ้อนให้เป็น

๒) การคาดการณ์ (Forecasting) เป็นการใช้ข้อมูลในอดีตเพื่อทำนายแนวโน้มใน

๓) การระบุรูปแบบและแนวโน้ม (Identifying Patterns and Trends) เป็นการหา

๒.๕ การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล (Data-Driven Decision Making)

ที่มี

ตัดสินใจ

๑) การใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ คือการเลือกแนวทางที่ดีที่สุดโดยอิงข้อมูล

๒) การประเมินผลกระทบของการตัดสินใจ คือการพิจารณาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการ

๒.๖ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (Understanding Risk and Uncertainty)

กับการตัดสินใจ

กับสิ่งที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้

๑) การคำนวณความเสี่ยง (Risk Calculation) คือการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

๒) การจัดการความไม่แน่นอน (Uncertainty Management) คือการเตรียมตัวรับมือ

สรุป ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Literacy for Data Analytics) คือ ความสามารถในการเข้าใจและใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจอย่างมีข้อมูลสำคัญ ในปัจจุบัน การรู้จักและใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องถือเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการทำงานในหลายสาขา การมีความรู้และความเข้าใจในข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถวิเคราะห์และใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้คุณสามารถเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนและหาทางแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง

๓.๑ สามารถอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการใช้ข้อมูลทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๒ สามารถอธิบายถึงการจำแนกประเภทของข้อมูลทางสถิติ และการจัดการข้อมูลทางสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน

๔.๑ นำความรู้เรื่อง ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้ข้อมูลที่ได้ในการตัดสินใจในการทำงานในหน่วยงาน

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

การใช้ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อการตัดสินใจในการทำงาน จำเป็นต้องเข้าใจถึงประเภทข้อมูลตัวแปรต่างๆ อย่างถูกต้อง เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติมีความถูกต้อง

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล

ผู้บังคับบัญชาเป็นแกนหลักในการผลักดันเจ้าหน้าที่ในการใช้การศึกษาและใช้ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจในการดำเนินงานโครงการต่างๆ เพื่อความมีประสิทธิภาพของงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)

(นางสาวปวีณา คำนิล)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้