

	<p>เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572</p>
---	---

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อพัฒนาทักษะด้านการจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 1.2 เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพนักวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความรู้ และทักษะตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 3
- 1.3 เพื่อส่งเสริมการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลแบบมืออาชีพ เช่น Excel, Python (Pandas/Matplotlib), Power BI, Weka, Google Data Studio, Jupyter Notebook, Google Colab เป็นต้น
- 1.4 เพื่อสร้างเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5 เพื่อบ่มเพาะความคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ จริยธรรม และการทำงานเป็นทีมในบริบทอาชีพจริง

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 2.1.1 เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2.1.2 เป็นผู้เรียนในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ยกเว้น ผู้เรียนระบบทวิศึกษา และผู้เรียนโครงการพิเศษ
- 2.1.3 ระดับจังหวัด ต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 2.1.4 ระดับภาค ต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 2.1.5 ระดับชาติ ต้องได้รับรางวัลชนะเลิศ และรองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับภาค

2.2 ข้อกำหนด

- 2.2.1 ผู้เข้าแข่งขันกำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์
- 2.2.2 ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน ครูผู้ควบคุม 1 คน
- 2.2.3 ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- 2.2.4 ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยาสัน และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 3.1.1 รหัสวิชา 21906-2008 พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล (Basic of Data Analysis) เนื้อหา: การสำรวจข้อมูล การจัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เบื้องต้น การตรวจสอบ และปรับปรุงข้อมูล สมรรถนะ: สอดคล้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการจัดการข้อมูลเชิงโครงสร้าง
- 3.1.2 รหัสวิชา 21906-2005 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Statistic for Data Science) เนื้อหา: การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และการอนุมาน การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอย สมรรถนะตรงกับทักษะทางสถิติที่จำเป็นสำหรับนักวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.1.3 รหัสวิชา 21906-2006 การเขียนโปรแกรมสำหรับงานวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Programming for Data Science) เนื้อหา: การใช้ Python ในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ไลบรารีเช่น Pandas, NumPy, Matplotlib สมรรถนะสอดคล้องกับการประมวลผลข้อมูล และการสร้างแบบจำลอง
- 3.1.4 รหัสวิชา 21906-2003 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง (Data Structure and Algorithms for Machine Learning) เนื้อหา: การสกัดคุณลักษณะข้อมูล (Feature Extraction) และการแปลงข้อมูล สมรรถนะตรงกับทักษะการเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์
- 3.1.5 รหัสวิชา 21906-2007 ฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์ (Non-Relational Database) เนื้อหา: การจัดการข้อมูลแบบ NoSQL เช่น MongoDB, Cassandra สมรรถนะสอดคล้องกับการทำงานกับข้อมูลขนาดใหญ่และหลากหลายรูปแบบ
- จากเนือหารายวิชาเบื้องต้นสอดคล้องกับหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักวิเคราะห์ข้อมูล ระดับ 3 และ 4 เพื่อใช้ในการแข่งขันดังนี้

1) การแข่งขันระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค ประกอบด้วยสมรรถนะ

- ICT-ZXBP-381B จัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เบื้องต้น
- ICT-NBVO-382B อธิบายข้อมูล
- ICT-AVLZ-383B สรรวจข้อมูล
- ICT-LYRA-391B สร้างการนำเสนอข้อมูล (จากระดับ 4 ปรับให้เหมาะกับระดับ ปวช.)

2) การแข่งขันระดับชาติ ประกอบด้วยสมรรถนะ

- ICT-ZXBP-381B จัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เบื้องต้น
- ICT-NBVO-382B อธิบายข้อมูล



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยาสัน และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- ICT-AVLZ-383B สืบค้นข้อมูล
- ICT-LYRA-391B สร้างการนำเสนอข้อมูล (จากระดับ 4 ปรับให้เหมาะกับระดับ ปวช.)
- ICT-DRMC-384B ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (จากระดับ 4 ปรับให้เหมาะกับระดับ ปวช.)

3.2 งานที่กำหนด

ผู้เข้าแข่งขันจะได้รับชุดข้อมูลดิบที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริง เช่น ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค ข้อมูลสุขภาพ หรือข้อมูลอุตสาหกรรม เป็นต้น ผู้เข้าแข่งขันจะต้องดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ชุดข้อมูลที่กำหนดให้เพื่อแสดงทักษะในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่การจัดเตรียมข้อมูล การอธิบายข้อมูล การสำรวจข้อมูล และการสร้างการนำเสนอข้อมูล โดยมีลักษณะงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค

- 3.2.1.1 การจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนด ตรวจสอบความพร้อมใช้งานและความถูกต้องของชุดข้อมูล กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมกับโจทย์ธุรกิจ เป็นต้น
- 3.2.1.2 การอธิบาย และบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย การบรรยายละเอียดข้อมูล เช่น ชนิดข้อมูล หน่วยนับ และความหมาย สร้างคำอธิบายข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เข้าใจง่าย เป็นต้น
- 3.2.1.3 การสำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย ตรวจสอบนิยาม ค่าผิดปกติ แนวโน้ม และรูปแบบของข้อมูล ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงสถิติเบื้องต้น เช่น ค่ากลาง การกระจาย สรุปผลที่ได้จากการสำรวจในเชิงธุรกิจ เป็นต้น
- 3.2.1.4 การสร้างและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การออกแบบโครงร่างแดชบอร์ด หรือรายงานข้อมูลให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน ใช้เครื่องมือ เช่น Google Data Studio, Power BI, Weka หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่กรรมการกำหนด ในการสร้างการนำเสนอ นำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบภาพ และการบรรยาย เพื่อให้สามารถใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจได้ เป็นต้น
- 3.2.1.5 สิ่งที่ต้องส่งมอบเมื่อสิ้นสุดเวลาการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เข้าแข่งขันต้องจัดเตรียม และส่งมอบผลงานตามรายการต่อไปนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้คณะกรรมการสามารถประเมินกระบวนการวิเคราะห์ และการนำเสนอผลลัพธ์ได้อย่างครบถ้วน ประกอบด้วย

- 1) เว็บไซต์นำเสนอข้อมูล (Data Visualization Web Interface) ระบบเว็บไซต์ที่มีส่วน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

ติดต่อผู้ใช้ (User Interface) สำหรับการแสดงผลข้อมูลผ่านการวิเคราะห์โดยต้อง
สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญ เช่น สถิติ สรุปผล รายงานภาพรวม และการแสดงผล
เชิงภาพ (Visualization) ได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับผู้ใช้งาน
เป้าหมาย

- 2) เอกสารอินโฟกราฟิกคู่มือการใช้งาน (Infographic User Manual) เอกสารภาพ
อินโฟกราฟิก ที่สรุปขั้นตอน วิธีการใช้งานเว็บไซต์ รวมถึงแนวคิดสำคัญ ในการวิเคราะห์
ข้อมูล โดยควรออกแบบให้อ่านเข้าใจง่าย เหมาะสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป พร้อมแนบคู่มือ
ฉบับย่อ หรือคำแนะนำการใช้งานระบบ เพื่อสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์
อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สไลด์สำหรับการนำเสนอผลงาน (Presentation Slide) ไฟล์สไลด์นำเสนอที่สรุป
แนวคิดในการออกแบบ หรือแนวทางการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ใช้ ขั้นตอนการดำเนินงาน
เครื่องมือที่เลือกใช้ ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา
โดยสไลด์ควรมีความกระชับ ชัดเจน สอดคล้องกับเวลาที่กำหนดในการนำเสนอ

3.2.2 ระดับชาติ

ในระดับชาตินี้ เพิ่มภารกิจในหัวข้อ “การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล” เพื่อยกระดับทักษะ
การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าแข่งขันให้สามารถตรวจสอบ และรับรองความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์
โดยผู้เข้าแข่งขันจะต้องเพิ่มขั้นตอน ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลในด้านต่าง ๆ เช่น ความครบถ้วน
(completeness), ความถูกต้อง (accuracy), ความสอดคล้อง (consistency), และความเป็นปัจจุบัน (timeliness)
วิเคราะห์ และจัดการปัญหาเกี่ยวกับข้อมูล เช่น ค่า missing, ค่าผิดปกติ (outliers), หรือค่าที่ไม่สอดคล้องกัน
เลือกใช้เทคนิคหรือเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล เช่น การ profiling ข้อมูล การใช้สูตรเงื่อนไข
หรือใช้คำสั่งในโปรแกรมเพื่อค้นหาความผิดปกติ และสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ
เพื่อปรับปรุงชุดข้อมูลก่อนเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ โดยที่ภารกิจนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนก่อนการสำรวจ
และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และจะได้รับการประเมินเฉพาะในระดับชาติเท่านั้น

3.3 กำหนดการแข่งขัน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยาสัน และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- 3.3.1 ผู้เข้าแข่งขันในแต่ละทีม ต้องรายงานตัวก่อนการแข่งขัน 30 นาที
- 3.3.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายโดยใช้เครื่องแบบของสถานศึกษาที่สังกัด
- 3.3.3 ผู้เข้าแข่งขันในแต่ละทีมต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ติดตั้งในวันแรกของการลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแข่งขันตามที่คณะกรรมการ จัดการแข่งขันกำหนด และ ซอฟต์แวร์ที่ผู้แข่งขันต้องการใช้งาน
- 3.3.4 ขณะทำการแข่งขันไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันออกนอกบริเวณที่กำหนด ยกเว้นได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 3.3.5 ภาษา และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามความถนัด เช่น Excel, Python (Pandas/Matplotlib), Power BI, Weka, Google Data Studio, Jupyter Notebook, Google Colab เป็นต้น
- 3.3.6 สามารถใช้เครื่องมือ AI ในการช่วยเหลือแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.3.7 ระเบียบและรายละเอียดในการจัดการแข่งขัน ให้คณะกรรมการจัดการแข่งขันแต่ละระดับที่รับผิดชอบเป็นผู้กำหนด และแจ้งให้สถานศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันทราบก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 15 วัน
- 3.3.8 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ กติกา และรายละเอียดการจัดการแข่งขัน

วันที่ 1 : พัฒนาระบบ ติดตั้ง และให้กรรมการตรวจ-ให้คะแนนทันที

เวลา 08.00 – 08.30 น. ลงทะเบียน รับฟังกติกา/โจทย์แข่งขัน และรับชุดข้อมูลจากคณะกรรมการพร้อมกัน (รูปแบบสื่ออาจเป็น USB Flash Drive, เอกสารกระดาษ หรือรูปแบบอื่น ตามที่คณะกรรมการกำหนด)

เวลา 08.30 – 16.30 น. พัฒนาและทดสอบระบบให้เสร็จสมบูรณ์ ติดตั้งระบบให้พร้อมใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตโดยทีมต้องจัดเตรียมสิ่งต่อไปนี้ให้ครบถ้วน

- URL/โดเมนหรือ ลิงก์ชั่วคราวสำหรับเข้าทดสอบ
- บัญชีผู้ใช้ทดสอบ (username/password) และสิทธิ์ที่เหมาะสม
- คำแนะนำการใช้งานแบบสั้น (quick guide) สำหรับกรรมการ

ภายใน เวลา 16.30 น. ส่งมอบผลงาน (ซอร์สโค้ด/ไฟล์รัน/ผลลัพธ์) พร้อม URL เข้าถึงระบบ บัญชีทดสอบคู่มือย่อย



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

ตั้งแต่วันที่ 16.30 น. เป็นต้นไป คณะกรรมการ ดำเนินการตรวจสอบและให้คะแนนทันที โดยเข้าใช้งาน
ระบบผ่านอินเทอร์เน็ต จะให้ผู้พัฒนาสาธิตด้วยตนเอง หรือคณะกรรมการ
จะทดสอบด้วยตนเองก็ได้

ข้อกำหนด : เมื่อส่งมอบและคณะกรรมการเริ่มตรวจแล้ว ห้ามแก้ไขตัวระบบ/ซอร์สโค้ด

และสภาพแวดล้อมติดตั้ง เว้นแต่คณะกรรมการประกาศให้แก้ไขได้เป็นกรณีพิเศษ

วันที่ 2 : เตรียมนำเสนอ (เช้า) และนำเสนอผลงาน (บ่าย)

เวลา 09.00 – 12.00 น. เตรียมสไลด์ เดโม และสคริปต์การพูด/ซ้อมนำเสนอ

– อนุญาตให้ปรับเฉพาะ สื่อการนำเสนอ (เช่น สไลด์/สคริปต์) ไม่อนุญาตให้แก้ระบบที่ส่งตรวจแล้ว

เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรกลางวัน

เวลา 13.00 – 15.30 น. ชว่นำเสนอผลงาน – ผู้เข้าแข่งขันแต่ละทีมทยอยนำเสนอผลงานของตนต่อ

คณะกรรมการตัดสินตามลำดับที่กำหนด ทีมละประมาณ 10 นาทีในการนำเสนอ
(เวลาสามารถปรับเพิ่ม-ลดได้ตามคณะกรรมการตัดสิน) โดยระหว่างที่ยังไม่ถึงคิว
ของทีมตน ผู้เข้าแข่งขันต้องพักในบริเวณที่จัดไว้

เวลา 15.30 – 17.00 น. คณะกรรมการประชุมรวมคะแนนและสรุปผลการแข่งขัน

เวลา 17.00 – 18.00 น. ประกาศผลทีมที่ได้รับรางวัลต่าง ๆ และพิธีมอบรางวัล

หมายเหตุ : กำหนดการแข่งขันอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์และจำนวนทีมที่เข้า
แข่งขัน โดยจะแจ้งกำหนดการที่แน่นอนให้ทุกทีมทราบล่วงหน้าก่อนวันแข่งขัน

3.4 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

3.4.1 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

3.4.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบประมวลผลทั่วไป หรือเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน
2 เครื่อง ต่อ 1 ทีม ติดตั้งระบบปฏิบัติการพร้อม Driver และโปรแกรมที่ต้องการใช้งาน

3.4.1.2 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) (ถ้ามี)

3.4.1.3 ปลั๊กไฟ

3.4.1.4 โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต อุปกรณ์สื่อสาร (ถ้ามี)

3.4.1.5 แพคเกจบริการ AI (AI Service Package) ตามความถนัดของทีมแข่งขัน

3.4.2 สิ่งที่เจ้าภาพจัดการแข่งขันต้องเตรียม

3.4.2.1 อุปกรณ์เครือข่าย และหรือสายสัญญาณ สำหรับการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เข้าแข่งขัน

3.4.2.2 ระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อเพื่อติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยาสัน และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- 3.4.2.3 ชุดข้อมูลสำหรับการใช้ในการแข่งขันการวิเคราะห์ข้อมูล (กรรมการตัดสิน และหรือกรรมการ
ดำเนินงานจัดเตรียมข้อมูลโดยมีการประชุมเพื่อเลือกชุดข้อมูลที่เหมาะสม และเป็นกลาง)
- 3.4.2.4 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการจากชุดข้อมูลที่เตรียมไว้หรือไม่ระบุเป้าหมายเพื่อให้ผู้เข้าแข่งขัน
วิเคราะห์ และนำเสนอโดยอิสระ

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

การตัดสินผลงานจะดำเนินการโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามหัวข้อ
ดังต่อไปนี้ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

- 3.5.1 การเตรียมและจัดการข้อมูล ตรวจสอบ แก้ไข และจัดรูปแบบข้อมูลอย่างเหมาะสม 18 คะแนน
การทำให้ข้อมูล “พร้อมใช้งานจริง” อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง
ของฟิลด์/ชนิดข้อมูล (Completeness), ทำความสะอาดและจัดการค่าว่าง-ค่าผิดปกติด้วยวิธีที่
เหมาะสม (Cleaning & Outliers) ไปจนถึงจัดรูปแบบไฟล์มาตรฐานและบันทึกพจนานุกรมข้อมูล
กับขั้นตอนทำซ้ำได้ (Data Dictionary/Steps) เพื่อให้การวิเคราะห์ต่อเนื่อง โปร่งใส ตรวจสอบ
ย้อนกลับ และเชื่อมโยงงานถัดไปได้
- 3.5.2 การสำรวจข้อมูล วิเคราะห์แนวโน้ม ค่าผิดปกติ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 18 คะแนน การทำ
ความเข้าใจชุดข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อเห็นภาพรวมและประเด็นสำคัญที่ตอบโจทย์งาน โดยสรุป
สถิติเบื้องต้นและการกระจายของตัวแปร มองแนวโน้มตามเวลา/กลุ่มและความสัมพันธ์ระหว่างตัว
แปร ตรวจสอบและอธิบายค่าผิดปกติหรือรูปแบบการขาดหาย พร้อมสรุปเป็น Insight สั้น ๆ
ที่นำไปใช้ตัดสินใจได้ทันที
- 3.5.3 การสื่อสารข้อมูลด้วยกราฟ ตาราง รูปแบบที่เหมาะสม นำเสนอข้อมูล 20 คะแนน พิจารณาจาก
การเลือกวิธีนำเสนอ (กราฟ ตาราง แผนภาพ ฯลฯ) ให้ตรงคำถาม พร้อมอธิบายด้วยภาษาธรรมดา
อ่านง่าย มีองค์ประกอบครบ; รายงาน/แดชบอร์ดโครงสร้างชัด (Overview→Detail) ใช้งาน
ได้จริง (กรอง/ค้นหา/ส่งออก) และตัวเลขถูกต้องตรวจสอบย้อนกลับได้
- 3.5.4 การใช้งาน 6 คะแนน พิจารณาจากความสะดวกและความเข้าใจในการใช้ผลงานของผู้ใช้ ตั้งแต่
เส้นทางการใช้งานที่ชัดเจนจากภาพรวมสู่รายละเอียด การระบุตำแหน่งและการทำงานของปุ่ม
/ตัวกรองที่สอดคล้องกับความคาดหวัง ไปจนถึงการสื่อสารสถานะของระบบอย่างเหมาะสม
เมื่อมีการโหลด ไม่มีข้อมูล หรือเกิดข้อผิดพลาด พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข ทั้งนี้ยังครอบคลุมถึง
ความอ่านง่ายและการเข้าถึง (เช่น ขนาดตัวอักษร คอนทราสต์ ระยะห่าง และอื่น ๆ) เพื่อให้ผู้ใช้



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

สามารถมองเห็นประเด็นสำคัญได้อย่างรวดเร็ว ใช้งานได้อย่างราบรื่น และตัดสินใจบนข้อมูลได้อย่างมั่นใจ

3.5.5 ติดตั้งและใช้งานจริง 3 คะแนน พิจารณาความพร้อมใช้งานจริงของระบบ โดยยึดเวอร์ชันออนไลน์ (Cloud/Server) เป็นหลัก ทีมต้องจัดเตรียมลิงก์ระบบและบัญชีทดสอบสำหรับกรรมการ เมื่อลงชื่อเข้าใช้แล้วต้องสามารถดำเนินงานได้ครบขั้นตอนไม่สะดุด หากเวอร์ชันออนไลน์ติดขัดให้มีเวอร์ชันใช้งานบนเครื่อง (Installer/Docker/Script) เป็นแผนสำรองที่ทำงานได้ครบถ้วนเช่นกัน การให้คะแนนพิจารณาจากระดับความพร้อมและความราบรื่นในการใช้งานจริงตามลำดับ

3.5.6 ประสิทธิภาพ (Performance) 5 คะแนน พิจารณาความเร็วและความสิ้นเปลืองของระบบ ตั้งแต่ช่วงโหลดแรกจนถึงการโต้ตอบระหว่างใช้งานจริง โดยพิจารณาว่าแดชบอร์ดพร้อมให้ผู้ใช้โต้ตอบได้รวดเร็ว (initial load/TTI), การกรองข้อมูล การสลับมิติ และการดริลดาวน์ตอบสนองฉับไวสม่ำเสมอ (interaction latency) และมีหลักฐานด้านสถาปัตยกรรมหรือวิธีการที่รองรับความเร็วอย่างตรวจสอบได้

*** ข้อ 3.5.1 – 3.5.6 ให้ประเมินและให้คะแนนในวันที่ 1 และหากยังมีประเด็นต้องซักถามให้ซักถามผู้พัฒนาและพิจารณาให้คะแนนเพิ่มเติมในช่วงเช้าวันที่ 2 ***

3.5.7 สรุปสาระสำคัญผ่านสไลด์ 20 คะแนน ประเมินความชัดเจนและลำดับเรื่อง (ปัญหา/เป้าหมาย → วิธีทำ → ผลลัพธ์/ข้อค้นพบ → ข้อเสนอแนะ) การออกแบบสไลด์ที่อ่านง่ายและสม่ำเสมอ (ฟอนต์/คอนทราสต์/เลย์เอาต์เหมาะสม กราฟ-ตารางถูกชนิด มีแกน-หน่วย-ป้ายกำกับ/legend ครบ) และความถูกต้องเชิงหลักฐานบนสไลด์ (ที่มาข้อมูล วิธีทำ ภาพหน้าจอ/ตัวเลขสอดคล้องกับผลงานจริง) รวมถึงการบริหารเวลาและความกระชับ โดยมีหลักฐานสั้น ๆ ว่าเนื้อหาที่สื่อ “พาไปถึงข้อค้นพบสำคัญ” ได้จริง และคงความโปร่งใส ตรวจสอบซ้ำได้

3.5.8 การนำเสนอและการตอบคำถาม 10 คะแนน ประเมินทักษะการสื่อสารและความเข้าใจในผลงานของทีม ได้แก่ ความชัดเจนในการนำเสนอ (อธิบายปัญหา แนวทางแก้ไข และผลลัพธ์ได้ตรงประเด็น ครบถ้วน ในเวลาที่กำหนด), บุคลิกภาพและความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน, การใช้สื่อหรือการสาธิตโปรแกรมช่วยอธิบายอย่างเหมาะสม และความสามารถในการตอบคำถามของคณะกรรมการได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในสิ่งที่ตนพัฒนา

ข้อ 3.5.7 – 3.5.8 ประเมินจากการนำเสนอของผู้พัฒนา ให้พิจารณาและให้คะแนนช่วงบ่ายของวันที่ 2



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- 3.5.9 กรณีผู้เข้าแข่งขันไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ กติกา และรายละเอียดการแข่งขัน คณะกรรมการตัดสินจะไม่พิจารณาผลคะแนนและจัดลำดับ หรือพิจารณาโทษตามข้อกำหนดของเกณฑ์ กติกา
- 3.5.10 ผลการตัดสินต้องผ่านความเห็นชอบของกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ
- 3.5.11 ให้ประกาศผลการแข่งขันโดยเปิดเผยและแสดงให้สาธารณชนทราบ

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 3.6.1 ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสิน ไม่เกิน 7 คน โดยประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับจังหวัด เป็นผู้แต่งตั้ง
- 3.6.2 ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสิน ไม่เกิน 7 คน
- 3.6.3 กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนกรรมการตัดสิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 3.7.1 ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับจังหวัด เป็นผู้แต่งตั้ง
- 3.7.2 ระดับภาค คณะกรรมการดำเนินงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค เป็นผู้แต่งตั้ง
- 3.7.3 ระดับชาติ คณะกรรมการดำเนินงาน ไม่เกิน 15 คน ให้มีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน และภาคที่เป็นเจ้าภาพเสนอรายชื่อคณะกรรมการในภาค จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือรองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้แต่งตั้ง
- 3.7.4 กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนคณะกรรมการดำเนินงาน เกิน 15 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย แต่ละระดับ

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

- 4.1 คะแนน 80 ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- 4.2 คะแนน 70 - 79 ระดับเหรียญเงิน
- 4.3 คะแนน 60 - 69 ระดับเหรียญทองแดง



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

5. การจัดอันดับรางวัล

- 5.1 ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
- 5.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
- 5.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- 5.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- 5.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3
- 5.6 ชมเชย ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 4
และมีคะแนนอยู่ในระดับเหรียญทองแดงขึ้นไป

หมายเหตุ รางวัลลำดับที่ 5.1 - 5.5 ต้องไม่ครองตำแหน่งร่วมกัน

6. รางวัลที่ได้รับ

- 6.1 ชนะเลิศ ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร (ระดับภาคและระดับชาติ)
- 6.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร
- 6.6 ชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

หมายเหตุ

- 1) โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
- 2) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score Table)

การตัดสินผลงานจะดำเนินการโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามหัวข้อ
ดังต่อไปนี้ (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

3.5.1 การเตรียมและจัดการข้อมูล (18 คะแนน)

3.5.1.1 ความครบถ้วนของข้อมูล (Completeness) — 7 คะแนน

3.5.1.1.1 โครงสร้าง/คอลัมน์ครบ ตรงสปีมา/ไจทีย์ (มี primary key)

3.5.1.1.2 ชนิดข้อมูลถูกต้อง (int/float/date/category) แปลงผิด

3.5.1.1.3 หน่วย/โดเมนค่า ถูกต้องและสอดคล้อง (เช่น °C, THB) มีการ standardized

3.5.1.1.4 Missing key fields ต่ำ และระบุเหตุผล/ผลกระทบ ($\leq 1\%$ สำหรับคีย์, $\leq 5\%$
สำหรับฟีเจอร์สำคัญ)

3.5.1.1.5 จัดการข้อมูลซ้ำ (Duplicates) บนคีย์หลัก/คีย์เชิงธุรกิจ พร้อมรายงานอัตราก่อน-หลัง

3.5.1.1.6 ความสัมพันธ์ข้ามตาราง (Referential Integrity) ผ่าน (FK match rate $\geq 99\%$)

ร่องรอยที่สามารถตรวจสอบได้: summary (shape, dtypes, %missing/column,
duplicate rate, FK check) + ตัวอย่างค่าหน่วย/โดเมน

3.5.1.2 การทำความสะอาดข้อมูล การจัดการค่าว่าง/ผิดปกติ (Cleaning & Outliers) — 6 คะแนน

3.5.1.2.1 กลยุทธ์จัดการ Missing ชัดเจน (ลบ/Impute/แทนที่ตามโดเมน) + ก่อน-หลังแสดงผล
กระทบต่อสถิติ

3.5.1.2.2 ตรวจ-จัดการ Outliers ถูกวิธี (IQR/Z-score/ธุรกิจ) + เหตุผลเลือกวิธี + ก่อน-หลัง

3.5.1.2.3 มาตรฐานรูปแบบข้อมูล (normalization/standardization ที่จำเป็น, การ encode
หมวดหมู่, date parsing/locale)

3.5.1.2.4 ความสอดคล้องเชิงตัวเลขหลังทำความสะอาด (total, count, ค่าเฉลี่ยไม่ผิดเพี้ยน
ไร้เหตุผล) พร้อม reconciliation note

ร่องรอยที่สามารถตรวจสอบได้: ตาราง/กราฟก่อน-หลัง (missing map/boxplot),
code/โน้ตบุ๊กสั้น ๆ แสดงขั้นตอน และ note ผลกระทบ

3.5.1.3 Data Dictionary / Steps — 5 คะแนน

3.5.1.3.1 Data Dictionary ครบถ้วน: ชื่อฟิลด์, คำอธิบาย, type, หน่วย/โดเมน, ตัวอย่างค่า

3.5.1.3.2 Pipeline/Steps ทำซ้ำได้: ลำดับขั้น, ชื่อสคริปต์/โน้ตบุ๊ก, คำสั่งรัน, dependency/
เวอร์ชัน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

3.5.1.3.3 แฟ้มไฟล์มาตรฐาน: รูปแบบเปิดได้ (CSV/Parquet/Excel), โครงสร้างโฟลเดอร์ชัด, ไฟล์
ตัวอย่างเล็กสำหรับทดสอบเร็ว

3.5.2 การสำรวจข้อมูล (18 คะแนน)

3.5.2.1 การใช้สถิติเบื้องต้น (Central tendency, Dispersion) 8 คะแนน

3.5.2.1.1 ภาพรวมชุดข้อมูล: shape, ชนิดตัวแปร (num/cat/date) ชัดเจน

3.5.2.1.2 สถิติสรุปตัวเลข: mean/median/std/IQR/min-max สำหรับตัวแปรสำคัญ

3.5.2.1.3 การกระจาย: histogram/boxplot อย่างน้อย 2 ตัวแปรที่เกี่ยวกับโจทย์

3.5.2.1.4 สมดุลคลาส/สัดส่วนหมวด (ถ้ามี label/หมวดหมู่)

3.5.2.2 การค้นหาแนวโน้ม/ความสัมพันธ์ (Trends / Correlation) 5 คะแนน

3.5.2.2.1 แนวโน้มเวลา (ถ้ามี time): line/seasonality/rolling mean

3.5.2.2.2 ความสัมพันธ์เชิงตัวเลข: heatmap/คู่ตัวแปรสำคัญ + วิเคราะห์ทิศทาง/ความแรง

3.5.2.2.3 เปรียบเทียบข้ามกลุ่ม: bar/box/violin แยกกลุ่มสำคัญ (เช่น ภูมิภาค/แผนก/ช่องทาง)

3.5.2.2.4 ปฏิสัมพันธ์/เงื่อนไข: facet หรือการแบ่งชั้น (เช่น เพศ×ช่วงอายุ) ที่ตอบโจทย์

3.5.2.3 การตรวจจับและอธิบายค่าวิพากษ์ (Outliers / Missing patterns) 3 คะแนน

3.5.2.3.1 ตรวจจับ outliers ด้วยเกณฑ์ชัด (IQR/Z-score/ธุรกิจ) + ชี้ตัวแปรที่กระทบ

3.5.2.3.2 รูปแบบการขาดหาย: %missing/column + visual แสดงการขาดร่วมกัน

3.5.2.3.3 วิธีรับมือ & ผลกระทบ (ลบ/Impute/แยกกลุ่ม) อธิบายสั้น ๆ

3.5.2.4 การสรุป Insight ที่นำไปใช้ได้จริง (Business/Decision Insight) 2 คะแนน

3.5.2.4.1 Bullet สรุป 3-5 ข้อ ที่ตอบโจทย์และบอก “แล้วทำอะไรต่อ”

3.5.2.4.2 ตัวเลขอ้างอิง/ตัวชี้วัด (เช่น mean±std, rate, $\Delta\%$) และ ข้อจำกัด 1 ข้อ

3.5.3 การสื่อสารข้อมูลด้วยกราฟ ตาราง รูปแบบที่เหมาะสม นำเสนอข้อมูล (20 คะแนน)

3.5.3.1 เลือกวิธีนำเสนอเหมาะสม 6 คะแนน

3.5.3.1.1 จับ “วัตถุประสงค์” ให้ตรงประเภทงาน: เปรียบเทียบ / กระจาย / ความสัมพันธ์ /
สัดส่วน / อนุกรมเวลา

3.5.3.1.2 จับ “ชนิดข้อมูล” ให้ตรงเครื่องมือ

- จำนวนต่อหมวด (cat) → bar/stacked bar (เลี่ยง pie หลายชิ้น)

- การกระจาย (num) → histogram/box/violin

- ความสัมพันธ์ (num↔num) → scatter/line + trend



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- อนุกรมเวลา → line/area + roll-up (วัน→เดือน)

- ตาราง: ใช้เมื่อ “ต้องอ่านตัวเลขละเอียด/เรียง/ค้น/คัดลอก”

3.5.3.1.3 การกระจาย: histogram/boxplot อย่างน้อย 2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับโจทย์

3.5.3.1.4 ไม่ทำให้เข้าใจผิด: สเกลแกนถูกต้อง, ไม่ตัดแกนโดยไม่แจ้ง, สี/ขนาดไม่หลอกตา

3.5.3.2 ภาษาและการตีความผลเป็นภาษาธรรมดา 5 คะแนน

3.5.3.2.1 เขียนแบบ “What → So What → Now What” ได้ภาพ/ตาราง

- What: ภาพบอกอะไร (ตัวเลข/แนวโน้มที่เห็น)

- So What: ความหมายต่อโจทย์/ผู้ใช้

- Now What: ข้อเสนอการตัดสินใจ/ขั้นถัดไป

3.5.3.2.2 ใส่ตัวเลขอ้างอิงย่อ (เช่น $\Delta\%$, mean \pm std, P95) และระบุช่วงเวลา/ขอบเขต

3.5.3.2.3 ไม่สรุปเกินหลักฐาน และบอกข้อจำกัดสั้น ๆ (เช่น ขนาดตัวอย่าง/ฤดูกาล/ข้อมูลขาด)

3.5.3.2.4 ภาษาเรียบ ชัด ไม่ใช่ศัพท์เทคนิคหนาแน่นเกินไป

3.5.3.3 รายงาน/แดชบอร์ด: โครงสร้าง & การใช้งาน 6 คะแนน

3.5.3.3.1 โครงสร้าง: หน้าแรกเป็น Overview (KPI หลัก/สัญญาณสำคัญ) แล้วค่อย Drill-down

รายละเอียด (Overview → Detail)

3.5.3.3.2 การใช้งาน: มีตัวกรอง/ค้นหา/จัดเรียง; ปุ่มส่งออก (PDF/Excel/CSV) ที่ตำแหน่งคาดเดาได้

3.5.3.3.3 การจัดวาง: เลย์เอาต์สม่ำเสมอ, ระยะห่างพอดี, สี/ฟอนต์อ่านง่าย (คอนทราสต์ผ่านเกณฑ์พื้นฐาน)

3.5.3.3.4 เสถียรภาพ/ความลื่นไหล: เปลี่ยนตัวกรองแล้วอัปเดตเร็วพอเหมาะ (ไม่ค้าง), มีสถานะโหลด/ไม่มีข้อมูล/ผิดพลาดชัดเจน

3.5.3.4 ความถูกต้อง & ความสอดคล้องของตัวเลข 3 คะแนน

3.5.3.4.1 ตัวเลข “ตรงกัน” ระหว่างกราฟ-ตาราง-ข้อความ (ใช้แหล่งเดียวกัน, เวลาตัดข้อมูลเดียวกัน)

3.5.3.4.2 หน่วย/แกน/legend/annotation ครบ, การปิดทศนิยมสอดคล้องทั้งรายงาน

3.5.3.4.3 บันทึกที่มาข้อมูล/ช่วงเวลา/เวอร์ชัน (เช่น “ข้อมูลถึง: 2025-03-31 23:59”)

3.5.4 การใช้งาน (6 คะแนน)

3.5.4.1 เส้นทางใช้งาน & การนำทาง (Overview → Detail) 2 คะแนน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- 3.5.4.1.1 หน้าแรกสรุปภาพรวมชัด (KPI/ประเด็นสำคัญ) และมีปุ่ม/ลิงก์พาไปหน้ารายละเอียดตามลำดับตรรกะ
- 3.5.4.1.2 ปุ่ม/ตัวกรองวาง “ตรงที่คาดหวัง” ใช้ได้ใน ≤ 3 คลิกถึงคำตอบหลัก
- 3.5.4.1.3 มี breadcrumb/กลับหน้าก่อน/โฮม ได้โดยไม่หลงทาง
- 3.5.4.2 สถานะระบบ & การจัดการข้อผิดพลาด — 2 คะแนน
- 3.5.4.2.1 แสดงสถานะ กำลังโหลด / ไม่มีข้อมูล / เกิดข้อผิดพลาด อย่างชัดเจน
- 3.5.4.2.2 ข้อความอธิบายเป็นภาษาธรรมดา พร้อม คำแนะนำแก้ไข/รีเซ็ต (เช่น เคลียร์ตัวกรอง/ลองใหม่)
- 3.5.4.2.3 เมื่อกรอกแล้วไม่พบข้อมูล ระบบไม่ “ว่างเปล่าเงียบ” แต่มี empty-state บอกทางเลือกถัดไป
- 3.5.4.3 อ่านง่าย & เข้าถึงได้ (Accessibility & Readability) 2 คะแนน
- 3.5.4.3.1 ขนาดตัวอักษร และ คอนทราสต์ ผ่านเกณฑ์พื้นฐาน (อ่านได้บนหน้าจอทั่วไป)
- 3.5.4.3.2 ระยะห่าง/ลำดับสายตาชัด (หัวข้อ → เนื้อหา → ปุ่มกระทำ), มี ไมโครคอปปี ช่วยตีความกราฟ/ตาราง
- 3.5.4.3.3 องค์ประกอบสำคัญ (เช่น หน่วย/แกน/คำอธิบายตัวกรอง) อยู่ใกล้ของที่เกี่ยวข้อง ไม่ต้องเลื่อนหาไกล
- 3.5.6 ประสิทธิภาพ (Performance) (5 คะแนน)
- 3.5.6.1 5 คะแนน โหลดแรกไวและการโต้ตอบเร็วสม่ำเสมอ พร้อมหลักฐานวัดเวลาและแนวทางออกแบบรองรับชัดเจน
- 3.5.6.2 3-4 คะแนน โดยรวมเร็ว ใช้งานลื่น แต่ยังมีช่วงหน่วงบางจังหวะหรือหลักฐานไม่ครบทุกมิติ
- 3.5.6.3 1-2 คะแนน ใช้งานได้แต่ช้า/หน่วงชัดเจน และไม่มีแนวทางปรับปรุงที่ตรวจสอบได้
- 3.5.6.4 0 คะแนน ช้าอย่างมีนัยสำคัญจนใช้งานติดขัด ไม่มีหลักฐานวัดเวลา/แนวทางรองรับ
- 3.5.7 สรุปสาระสำคัญผ่านสไลด์ (20 คะแนน)
- 3.5.7.1 โครงเรื่องชัด (Problem/Goal → Method → Findings → Recommendations) 5 คะแนน
- 3.5.7.1.1 ลำดับเรื่องครบ 4 ช่วง
- 3.5.7.1.2 แกนคำถามสอดคล้องกับวิธีและผล
- 3.5.7.1.3 มีสรุปท้ายเชื่อมกลับโจทย์
- 3.5.7.2 หัวสไลด์สื่อสาร “หนึ่งประเด็นต่อสไลด์” — 2 คะแนน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะวิชาชีพระยะสั้น และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2568 - 2572

- 3.5.7.2.1 หัวข้อบอกข้อคิดหลัก (insight/ข้อสรุป)
- 3.5.7.2.2 เนื้อหาไม่เกินประเด็นเดียว
- 3.5.7.3 มีหลักฐานบนสไลด์ (Evidence & Traceability) 3 คะแนน
 - 3.5.7.3.1 ตัวเลข/ภาพหน้าจอ/ที่มาข้อมูลอยู่บนสไลด์
 - 3.5.7.3.2 ระบุช่วงข้อมูล/เวอร์ชันสั้น ๆ
 - 3.5.7.3.3 ตัวเลขอ้างอิงกับสไลด์อื่นตรงกัน
- 3.5.7.4 รูปแบบนำเสนอถูกชนิด (กราฟ/ตาราง/แผนภาพ) 4 คะแนน
 - 3.5.7.4.1 เลือกชนิดตรงคำถาม/ชนิดข้อมูล
 - 3.5.7.4.2 มีแกน-หน่วย-legend/annotation ครบ
 - 3.5.7.4.3 สเกลไม่หลอกตา (ไม่ตัดแกนโดยไม่แจ้ง)
- 3.5.7.5 ข้อเสนอแนะต่อยอด (Actionable Recommendations) 2 คะแนน
 - 3.5.7.5.1 ผูกกับข้อค้นพบชัดเจน
 - 3.5.7.5.2 ระบุเจ้าของงาน/ขอบเขตเวลา (อย่างน้อยคร่าว ๆ)
- 3.5.7.6 ภาษาและความกระชับ 2 คะแนน
 - 3.5.7.6.1 ใช้ภาษาธรรมดา เข้าใจคนทั่วไป
 - 3.5.7.6.2 บุลเลตสั้น อ่านจบในไม่กี่วินาที
- 3.5.7.7 การออกแบบและการอ่านง่าย (Readability & Consistency) 2 คะแนน
 - 3.5.7.7.1 ฟอนต์/คอนทราสต์/ระยะห่างอ่านง่าย
 - 3.5.7.7.2 สไตล์เดียวกันทั้งชุด (สี/ขนาด/เลย์เอาต์)
- 3.5.8 การนำเสนอและการตอบคำถาม (10 คะแนน)
 - 3.5.8.1 คะแนนเต็ม 4 คะแนน โครงเรื่องและความชัดเจน ปัญหา → แนวทาง → ผลลัพธ์/ประโยชน์
ครบ เข้าใจง่าย
 - 3.5.8.2 คะแนนเต็ม 2 คะแนน การบริหารเวลาและความกระชับ อยู่ในกรอบ 5-10 นาที เน้นสาระสำคัญ
 - 3.5.8.3 คะแนนเต็ม 2 คะแนน บุคลิกภาพและความมั่นใจ น้ำเสียงชัดเจน ปฏิสัมพันธ์ดี มีอาชีพ
 - 3.5.8.4 คะแนนเต็ม 2 คะแนน การตอบคำถาม (Q&A) ตอบถูกต้อง คล่อง เชื่อมโยงหลักฐาน