มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สมรรถนะสนับสนุนการทำงาน ด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน (Microsoft Office Specialist: Microsoft Excel)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ บริษัท เออาร์ไอที จำกัด

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สมรรถนะสนับสนุนการทำงาน ด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน (Microsoft Office Specialist: Microsoft Excel)

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สมรรถนะสนับสนุนการทำงาน ด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ

สำหรับการทำงาน (Microsoft Office Specialist: Microsoft Excel) ขั้นประยุกต์

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
2021	จัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)
2022	จัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)
2023	สร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)
2024	จัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงาน ด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน (Microsoft Office Specialist: Microsoft Excel) ขั้นประยุกต์

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน ขั้นประยุกต์จะมีความรู้ความสามารถด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นประยุกต์ มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ทักษะขั้นสูงเพื่อต่อยอดการทำงานของหน่วยงานและองค์กรที่ทรงประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในเรื่องการจัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊กเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น การกำหนดตัวเลือกและจัดการข้อมูลสำหรับการทำงาน การสร้างสูตรคำนวณขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์ พยากรณ์ข้อมูล สร้างแมโครเพื่อลดข้อจำกัดในการทำงานจัดการจัดรูปแบบข้อมูล จัดการแผนภูมิ และตารางสรุปผลแบบปรับได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณสำหรับการทำงาน ขั้นต้น ครอบคลุมนักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ คนทำงาน ผู้บริหาร ตลอดจนประชาชนทั่วไป
2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน ขั้นต้น

- ผ่านเกณฑ์การประเมินด้วยการทดสอบใบประกาศนียบัตรสากล Microsoft Office Specialist (MOS) โปรแกรมตารางคำนวณ (Microsoft Excel) หรือ
- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน ขั้นต้น จำนวน 5 หน่วย

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ คนทำงาน ผู้บริหาร ตลอดจนประชาชนทั่วไป

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

2021 จัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)

2022 จัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)

2023 สร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)

2024 จัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
-	20	-	202	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณเพื่อสนับสนุนการทำงาน ขั้นสูง

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
202	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณเพื่อสนับสนุนการทำงานขั้นสูง	2021	จัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)	20211	จัดการเวิร์กบุ๊ก (Manage workbooks)
				20212	จัดเตรียมเวิร์กบุ๊กสำหรับการทำงานร่วมกัน (Prepare workbooks for collaboration)
				20213	ใช้และกำหนดค่าตัวเลือกภาษา (Use and configure language options)
		2022	จัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)	20221	เติมเซลล์ตามข้อมูลที่มีอยู่ (Fill cells based on existing data)
				20222	จัดรูปแบบและตรวจสอบข้อมูล (Format and validate data)
				20223	จัดรูปแบบและการกรองโดยใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Apply advanced conditional formatting and filtering)
		2023	สร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)	20231	ใช้ตรรกะเปรียบเทียบในสูตร (Perform logical operations in formulas)
				20232	ค้นหาข้อมูลด้วยฟังก์ชัน (Look up data by using functions)
				20233	หาค่าโดยใช้ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง (Use advanced date and time functions)
				20234	วิเคราะห์ข้อมูล (Perform data analysis)
				20235	แก้ไขปัญหาสูตร (Troubleshoot formulas)
				20236	สร้างและปรับแก้ไขแมโครอย่างง่าย (Create and modify simple macros)
		2024	จัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)	20241	สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง (Create and modify advanced charts)
				20242	สร้างและปรับแก้ไขตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Tables)
				20243	สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Charts)

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2021

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถประยุกต์ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณเพื่อการจัดการระบุตัวเลือกและการตั้งค่าให้กับเวิร์กบุ๊ก ในเรื่อง การคัดลอกแมโครระหว่างเวิร์กบุ๊ก การอ้างอิงข้อมูลข้ามเวิร์กบุ๊ก การเปิดใช้งานแมโคร การจัดการเวอร์ชันของเวิร์กบุ๊ก โดยการเตรียมเวิร์กบุ๊กเพื่อการทำงานร่วมกัน เช่น การป้องกันการแก้ไข การป้องกันเวิร์กชีตและช่วงเซลล์ การป้องกันโครงสร้างของเวิร์กบุ๊ก การตั้งค่าตัวเลือกการคำนวณและการจัดการข้อคิดเห็น และใช้เครื่องมือเกี่ยวกับการตั้งค่าภาษาที่ใช้ในโปรแกรม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☑

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20211 จัดการเวิร์กบุ๊ก (Manage workbooks)	1. คัดลอกแมโครระหว่างเวิร์กบุ๊ก 2. อ้างอิงข้อมูลข้ามเวิร์กบุ๊ก 3. เปิดใช้งานแมโคร 4. จัดการเวอร์ชันของเวิร์กบุ๊ก	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20212 จัดเตรียมเวิร์กบุ๊กสำหรับการทำงานร่วมกัน (Prepare workbooks for collaboration)	1. ป้องกันเวิร์กชีต (Protect Sheet) 2. ป้องกันช่วงเซลล์บางส่วนในเวิร์กชีต (Allow Edit Ranges) 3. ป้องกันโครงสร้างของเวิร์กบุ๊ก (Protect Workbook)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20213 ใช้และกำหนดค่าตัวเลือกภาษา (Use and configure language options)	1. ตั้งค่าตัวเลือกสำหรับการคำนวณด้วยสูตร ฟังก์ชัน 2. จัดการตัวบ่งชี้ข้อผิดพลาดในเซลล์ (Error Indicator) 3. ตั้งค่าภาษา (Language Option)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการจัดการระบุตัวเลือกและการตั้งค่าให้กับเวิร์กบุ๊ก เช่น การคัดลอกแมโครระหว่างเวิร์กบุ๊ก การอ้างอิงข้อมูลข้ามเวิร์กบุ๊ก การเปิดใช้งานแมโคร การจัดการเวอร์ชันของเวิร์กบุ๊ก
2. ทักษะความสามารถในการเตรียมเวิร์กบุ๊กเพื่อการทำงานร่วมกัน เช่น การป้องกันเวิร์กชีต การป้องกันเวิร์กชีตและช่วงเซลล์ การป้องกันโครงสร้างของเวิร์กบุ๊ก
3. ทักษะความสามารถในการตั้งค่าตัวเลือกสำหรับการคำนวณด้วยสูตร การจัดการข้อคิดเห็น และการใช้เครื่องมือเกี่ยวกับการตั้งค่าภาษาให้กับโปรแกรม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดการระบุตัวเลือกและการตั้งค่าให้กับเวิร์กบุ๊ก
2. ความรู้ความเข้าใจในการเตรียมเวิร์กบุ๊กเพื่อการทำงานร่วมกัน
3. ความรู้ความเข้าใจในการตั้งค่าตัวเลือกสำหรับการคำนวณ การจัดการข้อคิดเห็น และการใช้เครื่องมือเพื่อตั้งค่าภาษา

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณสนับสนุนทำงานขั้นประยุกต์ เพื่อการจัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2022

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถเติมช่องเซลล์จากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น การเติมข้อมูลในช่องเซลล์โดยใช้ Flash Fill หรือใช้ตัวเลือกการเติมข้อมูลขั้นสูง ทำการจัดรูปแบบตัวเลข และตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล อีกทั้งจัดกลุ่มข้อมูล สร้างการคำนวณโดยแทรกผลรวมและผลรวมย่อย รวมถึงการใช้คำสั่งในโปรแกรมเพื่อช่วยลบรายการข้อมูลที่ซ้ำกัน และสามารถใช้เงื่อนไขการจัดรูปแบบขั้นสูงและการกรอง โดยสร้างกฎการจัดรูปแบบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดเอง หรือใช้สูตรเพื่อสร้างกฎการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข รวมถึงสามารถจัดการกับการจัดรูปแบบตามเงื่อนไขที่สร้างไว้ได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☑

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20221 เติมเซลล์ตามข้อมูลที่มีอยู่ (Fill cells based on existing data)	1. เติมข้อมูลด้วยเครื่องมือ Flash Fill 2. เติมข้อมูลด้วยฟังก์ชัน RANDARRAY()	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20222 จัดรูปแบบและตรวจสอบข้อมูล (Format and validate data)	1. ระบุข้อความเพิ่มเติมด้านหน้าข้อมูลที่มีอยู่ 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยกำหนดให้เป็นรายการ (List) 3. ตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20223 จัดรูปแบบและการกรองโดยใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Apply advanced conditional formatting and filtering)	1. จัดกลุ่มข้อมูล (Group และ Ungroup) 2. คำนวณหาผลรวม และผลรวมย่อย (Subtotal) 3. นำรายการข้อมูลที่ซ้ำกันออก (Remove Duplicate) 4. จัดรูปแบบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดเอง 5. ใช้สูตรเพื่อสร้างและล้างกฎการจัดรูปแบบตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเอง	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการจัดการและจัดรูปแบบข้อมูล เช่น การเติมข้อมูลในช่องเซลล์จากข้อมูลที่มีอยู่ การเติมข้อมูลโดยใช้คุณลักษณะการเติมอย่างรวดเร็ว (Flash Fill) หรือใช้ตัวเลือกการเติมข้อมูลขั้นสูงด้วยฟังก์ชัน RANDARRAY()

2. ทักษะความสามารถในการจัดรูปแบบตัวเลข เช่น การระบุข้อความเพิ่มเติมด้านหน้าข้อมูลที่มีอยู่ และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยกำหนดให้เป็นรายการ (List) และตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

3. ทักษะความสามารถในการจัดกลุ่มข้อมูล เช่น สร้างการคำนวณโดยแทรกผลรวมและผลรวมย่อย (Subtotal) รวมถึงการใช้คำสั่งในโปรแกรมเพื่อช่วยนำรายการข้อมูลที่ซ้ำกันออก (Remove Duplicate) และสามารถใช้เงื่อนไขการจัดรูปแบบและการกรองขั้นสูง โดยสร้างกฎการจัดรูปแบบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดเอง หรือใช้สูตรเพื่อสร้างกฎการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการและจัดรูปแบบข้อมูล ด้วยการเติมข้อมูลในช่องเซลล์จากข้อมูลที่มีอยู่ การเติมข้อมูลโดยใช้คุณลักษณะการเติมอย่างรวดเร็ว หรือใช้ตัวเลือกการเติมข้อมูลขั้นสูง

2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดรูปแบบตัวเลข และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

3. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดกลุ่มข้อมูลและการหาผลรวมย่อย การใช้คำสั่งลบรายการข้อมูลที่ซ้ำกัน และใช้สูตรเพื่อสร้างกฎการจัดรูปแบบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นประยุกต์ เพื่อการจัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2023

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถดำเนินการทางตรรกะในสูตร โดยใช้การคำนวณด้วยฟังก์ชันที่มีเงื่อนไขซับซ้อน ใช้ฟังก์ชันสำหรับการค้นหาข้อมูล ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง พร้อมกับทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปข้อมูลหลายช่วงที่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากสูตรคำนวณ รวมถึงสร้างและจัดการแมโครอย่างง่าย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☑

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20231 ใช้ตรรกะเปรียบเทียบในสูตร (Perform logical operations in formulas)	1. ใช้ฟังก์ชันเปรียบเทียบแบบมีเงื่อนไขหลายเงื่อนไข IFS() 2. ใช้ฟังก์ชันหาผลรวมแบบมีเงื่อนไขหลายเงื่อนไข SUMIFS() 3. ใช้ฟังก์ชันหาค่าเฉลี่ยแบบมีเงื่อนไขหลายเงื่อนไข AVERAGEIFS () 4. ใช้ฟังก์ชันนับจำนวนแบบมีเงื่อนไขหลายเงื่อนไข COUNTIFS () 5. ใช้ฟังก์ชันหาค่าสูงสุด หรือค่าต่ำสุดแบบมีหลายเงื่อนไข MAXIFS (), MINIFS ()	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20232 ค้นหาข้อมูลด้วยฟังก์ชัน (Look up data by using functions)	1. ใช้ฟังก์ชันเพื่อค้นหาข้อมูลในแถวหรือคอลัมน์ 2. ใช้ฟังก์ชันเพื่อส่งคืนค่าของตำแหน่งที่กำหนด	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20233 หาค่าโดยใช้ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง (Use advanced date and time functions)	1. ใช้ฟังก์ชัน WEEKDAY() และ WORKDAY() 2. ใช้ฟังก์ชัน YEARFRAC() DATEDIV () และ NETWORKDAY ()	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20234 วิเคราะห์ข้อมูล (Perform data analysis)	1. วิเคราะห์ข้อมูลและพยากรณ์แนวโน้มของข้อมูลด้วยฟังก์ชัน 2. ใช้เครื่องมือ What-If Analysis 3. สรุปข้อมูลหลายช่วงด้วย Consolidate 4. ใช้ฟังก์ชันวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20235 แก้ไขปัญหาสูตร (Troubleshoot formulas)	1. ใช้เครื่องมือตรวจสอบ (Formula Auditing) 2. ใช้เครื่องมือติดตามลำดับความสำคัญของการคำนวณ (Trace Precedence และ Trace Dependence) 3. ใช้เครื่องมือประเมินสูตร (Evaluate Formulas)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20236 สร้างและปรับแก้ไขแมโครอย่างง่าย (Create and modify simple macros)	1. บันทึกชุดคำสั่งแมโคร (Record Macro) 2. ตั้งชื่อแมโคร 3. ระบุรายละเอียดในชุดคำสั่งแมโคร และแก้ไขชุดคำสั่งแมโคร (Edit Macro) ด้วย VBA	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการดำเนินการทางตรรกะในสูตร ด้วยฟังก์ชันที่มีเงื่อนไขซับซ้อน เช่น IFS(), SUMIFS(), AVERAGEIFS, COUNTIFS(), MAXIFS(), MINIFS() เป็นต้น
2. ทักษะความสามารถในการใช้ฟังก์ชันสำหรับการค้นหาข้อมูล เช่น XLOOKUP(), VLOOKUP(), HLOOKUP(), MATCH() และ INDEX()
3. ทักษะความสามารถในการใช้ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง เช่น WEEKDAY() และ WORKDAY()
4. ทักษะความสามารถในการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ข้อมูลด้วยฟังก์ชัน AND(), IF() และ NPER()
5. ทักษะความสามารถในการใช้เครื่องมือ What-If Analysis ด้วยคำสั่ง Goal Seek และ Scenario Manager และวิเคราะห์สรุปข้อมูลหลายช่วงด้วย Consolidate
6. ทักษะความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน โดยใช้ฟังก์ชัน PMT()
7. ทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้สูตรคำนวณโดยติดตามลำดับความสำคัญ (Trace Precedence และ Trace Dependence) และประเมินสูตร
8. ทักษะความสามารถในการสร้างและจัดการแมโครอย่างง่าย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดำเนินการทางตรรกะในสูตร ด้วยฟังก์ชันที่มีเงื่อนไขซับซ้อน
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ฟังก์ชันสำหรับการค้นหาข้อมูลขั้นสูง
3. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง
4. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ข้อมูลด้วยฟังก์ชัน AND(), IF() และ NPER()
5. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือ What-If Analysis และวิเคราะห์สรุปข้อมูลหลายช่วง
6. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน โดยใช้ฟังก์ชัน PMT()
7. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้สูตรคำนวณโดยติดตามลำดับความสำคัญ และประเมินสูตร
8. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสร้างและจัดการแมโครอย่างง่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นประยุกต์ เพื่อการสร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ใช้ฟังก์ชันเพื่อค้นหาข้อมูลในแถวหรือคอลัมน์มีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชัน เช่น XLOOKUP(), VLOOKUP(), HLOOKUP(),
2. ใช้ฟังก์ชันเพื่อส่งคืนค่าของตำแหน่งที่กำหนดมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชัน เช่น MATCH(), INDEX()
3. ใช้ฟังก์ชันเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชัน เช่น PMT()
4. วิเคราะห์ข้อมูลและพยากรณ์แนวโน้มของข้อมูลมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชัน เช่น AND(), IF() และ NPER()
5. เครื่องมือ What-If Analysis ประกอบด้วยคำสั่ง Goal Seek และ Scenario Manager

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2024

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะมีความเข้าใจ มีทักษะ และสามารถสร้าง แก้ไขแผนภูมิขั้นสูง เช่น การสร้างและปรับแต่งแผนภูมิสองแกน สร้างและปรับแต่งแผนภูมิ Box & Whisker, Combo, Funnel, Histogram, Map, Sunburst และ Waterfall และสามารถสร้างและปรับแต่ง PivotTable โดยสร้างและปรับแต่งฟิลด์และตัวเลือก สร้าง Slicer จัดกลุ่มข้อมูล เพิ่มฟิลด์การคำนวณ และจัดรูปแบบข้อมูล สามารถสร้างและปรับแต่ง PivotChart โดยสร้างและปรับแต่งตัวเลือกที่มีอยู่บน PivotChart ปรับใช้สไตล์ และดูรายละเอียดแนวลึกของ PivotChart

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☑

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20241 สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง (Create and modify advanced charts)	1. สร้างและแก้ไขแผนภูมิแกนคู่ 2. สร้างและแก้ไขแผนภูมิแบบ Box & Whisker, Combo, Funnel, Histogram, Map, Sunburst และ Waterfall	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20242 สร้างและปรับแก้ไขตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Tables)	1. สร้างและแก้ไข ตารางสรุปผลที่ปรับได้ (Pivot Table) 2. เพิ่มฟิลด์การคำนวณ 3. สร้างเครื่องมือคัดกรองข้อมูลให้กับตารางสรุปผล (Slicer)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20243 สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Charts)	1. สร้างและแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผลที่ปรับได้ (Pivot Charts) 2. จัดการตัวเลือกรูปแบบที่เจาะลึกลงในรายละเอียดของแผนภูมิ	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง เช่น สร้างและแก้ไขแผนภูมิแกนคู่ รวมถึงแผนภูมิแบบ Box & Whisker, Combo, Funnel, Histogram, Map, Sunburst และ Waterfall
2. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขตารางสรุปผลแบบปรับได้ (Pivot Table) และสร้างเครื่องมือคัดกรองข้อมูล (Slicer)
3. ทักษะความสามารถในการสร้างตารางสรุปผลแบบปรับได้หลายกลุ่มข้อมูล โดยเพิ่มฟิลด์คำนวณ และจัดรูปแบบข้อมูล
4. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผลแบบปรับได้ (Pivot Charts)

และจัดการตัวเลือกที่มีอยู่โดยสามารถปรับใช้รูปแบบที่เจาะลึกลงในรายละเอียด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง
2. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขตารางสรุปผลแบบปรับได้ (Pivot Table) และสร้างเครื่องมือคัดกรองข้อมูล (Slicer)
3. ทักษะความสามารถในการสร้างตารางสรุปผลแบบปรับได้หลายกลุ่มข้อมูล
4. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผลแบบปรับได้ (Pivot Charts) และจัดการตัวเลือกที่เจาะลึก

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นประยุกต์ เพื่อ จัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน