



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) ชั้นประยุกต์

## 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) ชั้นประยุกต์

#### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน ชั้นประยุกต์จะมีความรู้ความสามารถด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณชั้นประยุกต์ มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ทักษะขั้นสูงเพื่อยืดการทำงานของหน่วยงานและองค์กรที่ทรงประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในเรื่องการจัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊กเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น การกำหนดตัวเลือกและการจัดการข้อมูลสำหรับการทำงาน การสร้างสูตรคำนวณขั้นสูงเพื่อวิเคราะห์ พยากรณ์ข้อมูล สร้างแมโครเพื่อลดข้อจำกัดในการทำงานจัดการจัดรูปแบบข้อมูล จัดการแผนภูมิ และตารางสรุปผลแบบปรับได้

#### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณสำหรับการทำงาน ขั้นต้น ครอบคลุมนักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ คนทำงาน ผู้บริหาร ตลอดจนประชาชนทั่วไป
- ผู้ที่ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 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<br>Key Purpose | บทบาทหลัก<br>Key Roles |          | หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                  |
|---------------------------------|------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
|                                 | รหัส                   | คำอธิบาย | รหัส                        | คำอธิบาย                                         |
| -                               | 20                     | -        | 202                         | ใช้โปรแกรมตารางคำนวณเพื่อสนับสนุนการทำงานขั้นสูง |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

## 2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

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

| หน้าที่หลัก<br>Key Function |                                                  | หน่วยสมรรถนะ<br>Unit of Competence |                                                                              | หน่วยสมรรถนะย่อย<br>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. รหัสหน่วยสมรรถนะ2021
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการตัวเลือกและการตั้งค่าเวิร์กบุ๊ก (Manage Workbook Options and Settings)
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐
5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถประยุกต์ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณเพื่อการจัดการระดับตัวเลือกและการตั้งค่าให้กับเวิร์กบุ๊กในเรื่อง 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<br>จัดการเวิร์กบุ๊ก (Manage workbooks)                                            | 1. คัดลอกแมโครระหว่างเวิร์กบุ๊ก<br>2. อ้างอิงข้อมูลข้ามเวิร์กบุ๊ก<br>3. เปิดใช้งานแมโคร<br>4. จัดการเวอร์ชันของเวิร์กบุ๊ก                               | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20212<br>จัดเตรียมเวิร์กบุ๊กสำหรับการทำงานร่วมกัน (Prepare workbooks for collaboration) | 1. ป้องกันเวิร์กชีต (Protect Sheet)<br>2. ป้องกันช่วงเซลล์บางส่วนในเวิร์กชีต (Allow Edit Ranges)<br>3. ป้องกันโครงสร้างของเวิร์กบุ๊ก (Protect Workbook) | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20213<br>ใช้และกำหนดค่าตัวเลือกภาษา (Use and configure language options)                | 1. ตั้งค่าตัวเลือกสำหรับการคำนวณด้วยสูตร ฟังก์ชัน<br>2. จัดการตัวบ่งชี้ข้อผิดพลาดในเซลล์ (Error Indicator)<br>3. ตั้งค่าภาษา (Language Option)          | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>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. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ2022
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการและจัดรูปแบบข้อมูล (Manage and Format Data)
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถเติมช่องเซลล์จากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น การเติมข้อมูลในช่องเซลล์โดยใช้ Flash Fill หรือใช้ตัวเลือกการเติมข้อมูลขั้นสูง ทำการจัดรูปแบบตัวเลข และตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล อีกทั้งจัดกลุ่มข้อมูล สร้างการคำนวณโดยแทรกผลรวมและผลรวมย่อย รวมถึงการใช้คำสั่งในโปรแกรมเพื่อช่วยลบรายการข้อมูลที่ซ้ำกัน และสามารถเชื่อมโยงการจัดรูปแบบขั้นสูงและการกรอง 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<br>เติมเซลล์ตามข้อมูลที่มีอยู่ (Fill cells based on existing data)                                | 1. เติมข้อมูลด้วยเครื่องมือ Flash Fill<br>2. เติมข้อมูลด้วยฟังก์ชัน RANDARRAY()                                                                                                                                                                      | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20222<br>จัดรูปแบบและตรวจสอบข้อมูล (Format and validate data)                                           | 1. ระบุข้อความเพิ่มเติมด้านหน้าข้อมูลที่มีอยู่<br>2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยกำหนดให้เป็นรายการ (List)<br>3. ตั้งค่าการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล                                                                                             | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20223<br>จัดรูปแบบและการกรองโดยใช้เงื่อนไขขั้นสูง (Apply advanced conditional formatting and filtering) | 1. จัดกลุ่มข้อมูล (Group และ Ungroup)<br>2. คำนวณหาผลรวม และผลรวมย่อย (Subtotal)<br>3. นำรายการข้อมูลที่ซ้ำกันออก (Remove Duplicate)<br>4. จัดรูปแบบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดเอง<br>5. ใช้สูตรเพื่อสร้างและล้างกฎการจัดรูปแบบตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเอง | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>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. รหัสหน่วยสมรรถนะ2023
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะสร้างสูตรคำนวณและแมโครขั้นสูง (Create Advanced Formulas and Macros)
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

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

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

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

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

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดำเนินการทางตรรกะในสูตร ด้วยฟังก์ชันที่มีเงื่อนไขซับซ้อน
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ฟังก์ชันสำหรับการค้นหาข้อมูลขั้นสูง
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ฟังก์ชันวันที่และเวลาขั้นสูง
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์เพื่อพยากรณ์ข้อมูลด้วยฟังก์ชัน AND(), IF() และ NPER()
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือ What-If Analysis และวิเคราะห์สรุปข้อมูลหลายช่วง
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน โดยใช้ฟังก์ชัน PMT()
- ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้สูตรคำนวณโดยติดตามลำดับความสำคัญ และประเมินสูตร
- 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

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

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ2024
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการแผนภูมิและตารางขั้นสูง (Manage Advanced Charts and Tables)
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐
5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (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 และดูรายละเอียดแนวคิดของ 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<br>สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง (Create and modify advanced charts)     | 1. สร้างและแก้ไขแผนภูมิแกนคู่<br>2. สร้างและแก้ไขแผนภูมิแบบ Box & Whisker, Combo, Funnel, Histogram, Map, Sunburst และ Waterfall           | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20242<br>สร้างและปรับแก้ไขตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Tables)           | 1. สร้างและแก้ไข ตารางสรุปผลที่ปรับได้ (Pivot Table)<br>2. เพิ่มฟิลด์การคำนวณ<br>3. สร้างเครื่องมือคัดกรองข้อมูลให้กับตารางสรุปผล (Slicer) | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 20243<br>สร้างและปรับแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผล (Create and modify Pivot Charts) | 1. สร้างและแก้ไขแผนภูมิจากตารางสรุปผลที่ปรับได้ (Pivot Charts)<br>2. จัดการตัวเลือกรูปแบบที่เจาะลึกลงในรายละเอียดของแผนภูมิ                | การสาธิตการปฏิบัติงาน<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการสร้างและแก้ไขแผนภูมิขั้นสูง เช่น สร้างและแก้ไขแผนภูมิแกนต์ 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. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน