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) ขั้นต้น

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
2011	จัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Manage Worksheets and Workbooks)
2012	จัดการเซลล์ข้อมูลและช่วงข้อมูล (Manage Data Cells and Ranges)
2013	จัดการตารางและข้อมูลในตาราง (Manage Tables and Table Data)
2014	คำนวณด้วยสูตรและฟังก์ชัน (Perform Operations by using Formulas and Functions)
2015	จัดการแผนภูมิ (Manage Charts)

10. ระดับคุณวุฒิ

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

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ สำหรับการทำงาน ขั้นต้น จะมีความรู้และทักษะในเรื่องการสร้างและจัดการงานด้านการวิเคราะห์และการคำนวณ ด้วยการสร้างและจัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก การสร้างเซลล์และช่วงเซลล์ การสร้างตารางอัตโนมัติ การใช้สูตรและฟังก์ชัน การสร้างแผนภูมิและแทรกวัตถุอื่น ๆ ครอบคลุมความสามารถในการสร้างและแก้ไขเวิร์กบุ๊กที่มีหลายเวิร์กชีต และใช้องค์ประกอบกราฟิกเพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลด้วยภาพ ตัวอย่างเวิร์กบุ๊ก ได้แก่ งบประมาณที่ดูเป็นมืออาชีพ งบการเงิน ใบแจ้งหนี้การขาย และการป้องกันการแก้ไขและป้อนข้อมูล ฯลฯ ซึ่งจะเป็นทักษะสำคัญที่บุคคลทั่วไป และ/หรือผู้ที่ทำงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรม จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่ปฏิบัติอยู่จริง ให้มีความคล่องตัวยิ่งขึ้น หรือต่อยอดพัฒนาทักษะตนเองให้เป็นผู้เชี่ยวชาญได้ดียิ่งขึ้น

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับการทำงานครอบคลุมนักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ

บุคลากรภาครัฐ คนทำงาน ผู้บริหาร ตลอดจนประชาชนทั่วไป

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับการทำงาน
   - ผ่านเกณฑ์การประเมินด้วยการทดสอบใบประกาศนียบัตรสากล Microsoft Office Specialist (MOS) โปรแกรมประมวลผลคำ (Microsoft Word) หรือ
   - ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับการทำงาน จำนวน 6 หน่วย

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเรียน นักศึกษา ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ คนทำงาน ผู้บริหาร ตลอดจนประชาชนทั่วไป

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

2011 จัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Manage Worksheets and Workbooks)

2012 จัดการเซลล์ข้อมูลและช่วงข้อมูล (Manage Data Cells and Ranges)

2013 จัดการตารางและข้อมูลในตาราง (Manage Tables and Table Data)

2014 คำนวณด้วยสูตรและฟังก์ชัน (Perform Operations by using Formulas and Functions)

2015 จัดการแผนภูมิ (Manage Charts)

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	-	201	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณเพื่อสนับสนุนการทำงานขั้นต้น

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**
201	ใช้โปรแกรมตารางคำนวณเพื่อสนับสนุนการทำงานขั้นต้น	2011	จัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Manage Worksheets and Workbooks)	20111	นำเข้าข้อมูลลงในเวิร์กบุ๊ก (Import data into workbooks)
				20112	นำทางภายในเวิร์กบุ๊ก (Navigate within workbooks)
				20113	จัดรูปแบบเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Format worksheets and workbooks)
				20114	กำหนดค่าตัวเลือกและมุมมอง (Customize options and views)
				20115	ระบุเนื้อหาสำหรับการทำงานร่วมกัน (Configure content for collaboration)
		2012	จัดการเซลล์ข้อมูลและช่วงข้อมูล (Manage Data Cells and Ranges)	20121	จัดเตรียมข้อมูลในเวิร์กชีต (Manipulate data in worksheets)
				20122	จัดรูปแบบเซลล์และช่วงข้อมูล (Format cells and ranges)
				20123	กำหนดและอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อ (Define and reference named ranges)
				20124	แสดงข้อมูลสรุปแบบเห็นภาพ (Summarize data visually)
		2013	จัดการตารางและข้อมูลในตาราง (Manage Tables and Table Data)	20131	สร้างและจัดรูปแบบตาราง (Create and format tables)
				20132	ปรับแก้ไขตาราง (Modify tables)
				20133	กรองและจัดเรียงข้อมูลตาราง (Filter and sort table data)
		2014	คำนวณด้วยสูตรและฟังก์ชัน (Perform Operations by using Formulas and Functions)	20141	แทรกข้อมูลการอ้างอิง (Insert references)
				20142	หาค่าและแปลงข้อมูล (Calculate and transform data)
				20143	จัดรูปแบบและปรับแก้ไขข้อความ (Format and modify text)
		2015	จัดการแผนภูมิ (Manage Charts)	20151	สร้างแผนภูมิ (Create charts)
				20152	ปรับแก้ไขแผนภูมิ (Modify charts)
				20153	จัดรูปแบบแผนภูมิ (Format charts)

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2011

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Manage Worksheets and Workbooks)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถจัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก ในเรื่องการนำเข้าข้อมูลโดยการป้อนเอง หรือจากแหล่งอื่นทั้งในลักษณะออนไลน์ หรือออฟไลน์ ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง และสามารถใช้เครื่องมือนำทางไปยังข้อมูลภายใน และปรับมุมมองให้เหมาะกับการทำงาน และสามารถสำรองข้อมูล หรือแบ่งปันเอกสารทางออนไลน์ เพื่อการทำงานร่วมกันบนเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไป

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)
20111 นำเข้าข้อมูลลงในเวิร์กบุ๊ก (Import data into workbooks)	1. ป้อนข้อมูล 2. นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Text 3. นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ CSV	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20112 นำทางภายในเวิร์กบุ๊ก (Navigate within workbooks)	1. ใช้เครื่องมือนำทางไปยังตำแหน่งของข้อมูลที่อยู่ภายในเอกสาร (Name Box และ Go To) 2. สร้างและลบไฮเปอร์ลิงก์ที่เป็นจุดเชื่อมโยงหลายมิติ (Link)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20113 จัดรูปแบบเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Format worksheets and workbooks)	1. ตั้งค่าขนาดกระดาษ (Size) 2. ตั้งค่าระยะขอบกระดาษ (Margin) 3. ตั้งค่าส่วนหัวและส่วนท้ายกระดาษ (Header & Footer) 4. ปรับความสูงของแถว (AutoFit Row Height) 5. ปรับความกว้างของคอลัมน์ (AutoFit Row Height) 6. ตรึงแถวและคอลัมน์ของเวิร์กชีต (Freeze Panes) 7. ระบุพื้นที่เพื่อสั่งพิมพ์ (Print Area) 8. ซ่อนและแสดงสูตรคำนวณ (Show Formulas)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20114 กำหนดค่าตัวเลือกและมุมมอง (Customize options and views)	1. ใช้เครื่องมือเพื่อปรับมุมมองการทำงาน (Workbook Views) 2. แก้ไขคุณสมบัติของเวิร์กบุ๊ก (Excel Options)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20115 ระบุเนื้อหาสำหรับการทำงานร่วมกัน (Configure content for collaboration)	1. ป้องกันไฟล์เอกสาร (Protect Workbook) 2. ตรวจสอบเวิร์กบุ๊ก (Inspect Workbook) 3. บันทึกเวิร์กบุ๊กเพื่อสำรองข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ (Save as) 4. แบ่งปันไฟล์ (Share and Export) เพื่อการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีความสามารถในการนำเข้าข้อมูลโดยตรงจากการป้อนข้อมูลเอง หรือนำเข้าข้อมูลด้วยไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากแหล่งอื่น ๆ ทั้งในลักษณะออนไลน์ หรือออฟไลน์
2. มีความสามารถในการสืบค้นและใช้เครื่องมือนำทางไปยังตำแหน่งของข้อมูลใด ๆ ภายในเอกสาร
3. มีความสามารถในการปรับมุมมองที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการทำงาน เช่น แก้ไขการตั้งค่าหน้ากระดาษ (ระยะขอบ ขนาด การวางแนว) การระบุส่วนหัวหรือส่วนท้ายของหน้ากระดาษ การปรับตั้งค่าให้ความสูงของแถวและความกว้างของคอลัมน์พอดีอัตโนมัติ การซ่อนและแสดงสูตรคำนวณ การตรึงแนวในเวิร์กชีต การระบุพื้นที่เพื่อการสั่งพิมพ์
4. มีความสามารถในการสำรองข้อมูล หรือแบ่งปันเอกสารทางออนไลน์ ตรวจสอบเวิร์กบุ๊ก เพื่อการทำงานร่วมกันบนเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องรูปแบบของไฟล์ข้อมูลชนิดต่าง ๆ และการนำมาใช้ในโปรแกรมตารางคำนวณ
2. มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนวิธีการนำเข้าข้อมูลโดยการป้อนข้อมูลที่ถูกต้อง และการนำเข้าข้อมูลด้วยไฟล์จากแหล่งอื่น ๆ เช่น จากไฟล์ที่เป็นข้อความ หรือจากไฟล์ในแหล่งจัดเก็บฐานข้อมูล หรือจากไฟล์ของเว็บเพจ
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือนำทางไปยังตำแหน่งของข้อมูลใด ๆ ที่อยู่ภายในเอกสาร และการสร้างและลบไฮเปอร์ลิงก์ที่เป็นจุดเชื่อมโยงหลายมิติ
4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้เครื่องมือเพื่อปรับมุมมองการทำงานที่เหมาะสม เช่น ปรับแต่งส่วนหัวและส่วนท้ายกระดาษ ปรับความกว้างของแถวและคอลัมน์ การตรึงแนวในเวิร์กชีต กำหนดการตั้งค่าสำหรับการสั่งพิมพ์ การแสดงและแก้ไขเนื้อหาของเวิร์กบุ๊กในมุมมองที่ต่างกัน
5. มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนวิธีการสำรองข้อมูล การป้องกันไฟล์เอกสาร การตรวจสอบเวิร์กบุ๊ก การบันทึกเวิร์กบุ๊ก และการแบ่งปันไฟล์เอกสารเพื่อการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นในระบบเครือข่าย และบนระบบคลาวด์

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

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เพื่อการจัดการเวิร์กชีตและเวิร์กบุ๊ก (Manage Worksheets and Workbooks)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2012

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการเซลล์ข้อมูลและช่วงข้อมูล (Manage Data Cells and Ranges)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะมีความเข้าใจ มีทักษะ และสามารถจัดการเซลล์ข้อมูล และช่วงข้อมูล ในเวิร์กชีต เช่น การเติมข้อมูลอัตโนมัติ การย้าย คัดลอก และวางข้อมูลแบบพิเศษ การคำนวณพื้นฐาน การแทรก ลบ ผสานเซลล์ การจัดการแถว หรือคอลัมน์ การตั้งชื่อเพื่ออ้างอิงเซลล์ รวมถึงการจัดรูปแบบเซลล์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

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)
20121 จัดเตรียมข้อมูลในเวิร์กชีต (Manipulate data in worksheets)	1. จัดการข้อมูลในเวิร์กชีตพร้อมกันหลายเวิร์กชีต 2. ใช้สูตรคำนวณพื้นฐาน (AutoSum) 3. ย้าย คัดลอก และวางข้อมูลในเวิร์กชีต (Cut, Copy และ Paste) 4. เติมข้อมูลในเซลล์ (AutoFill และ Flash Fill) 5. แทรกและลบเซลล์ แถว หรือคอลัมน์ (Insert หรือ Delete)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20122 จัดรูปแบบเซลล์และช่วงข้อมูล (Format cells and ranges)	1. กำหนดรูปแบบตัวเลข (Number Format) 2. ใช้สไตล์เซลล์ (Cell Styles) 3. ล้างการจัดรูปแบบเซลล์ (Clear Formatting) 4. ป้องกันการแก้ไขข้อมูลโดยล็อกเซลล์ (Lock Cell) 5. ผสานและยกเลิกการผสานเซลล์ (Merge and Unmerge) 6. จัดตำแหน่งข้อมูลในเซลล์ (Alignment)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20123 กำหนดและอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อ (Define and reference named ranges)	1. กำหนดชื่อให้กับเซลล์หรือช่วงเซลล์ที่มีข้อมูล (Name Manager และ Defined Names) 2. คำนวณโดยใช้การอ้างอิงชื่อช่วงเซลล์ที่มีอยู่	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20124 แสดงข้อมูลสรุปแบบเห็นภาพ (Summarize data visually)	1. แสดงแนวโน้มข้อมูลด้วยแผนภูมิในเซลล์เดียว (Sparkline) 2. ใช้คำสั่งจัดรูปแบบตามเงื่อนไข (Conditional Formatting)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. มีทักษะความสามารถในการจัดการข้อมูลในเวิร์กชีตโดยสามารถทำงานพร้อมกันหลายเวิร์กชีต ทำการคำนวณพื้นฐาน ทำการย้าย คัดลอก และวางข้อมูลในเวิร์กชีต ทำการเติมข้อมูลในเซลล์ ทำการแทรกและลบเซลล์ แถว หรือคอลัมน์
2. มีทักษะความสามารถในการจัดรูปแบบเซลล์และช่วงข้อมูล โดยสามารถทำการผสาน และยกเลิกการผสานเซลล์ ทำการแก้ไขการจัดตำแหน่งข้อมูลในเซลล์ จัดการวางแนว และการเยื้อง
3. มีทักษะความสามารถในการจัดรูปแบบเซลล์โดยใช้คำสั่งคัดลอกรูปแบบ ทำการตัดข้อความภายในเซลล์ และการทำให้พอดีกับขนาดของเซลล์ ปรับใช้รูปแบบตัวเลข ใช้สไตล์เซลล์และล้างการจัดรูปแบบเซลล์ รวมถึงทำการป้องกันการแก้ไขและป้อนข้อมูลโดยล็อกเซลล์
4. มีทักษะความสามารถในการจัดรูปแบบเซลล์ โดยสามารถกำหนดและอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อ เช่น ทำการตั้งชื่อให้กับช่วงเซลล์ และตาราง ทำการคำนวณโดยอ้างอิงชื่อช่วงเซลล์
5. มีทักษะความสามารถในการสรุปข้อมูลด้วยภาพ โดยสามารถแทรกแผนภูมิที่แสดงภาพแนวโน้มข้อมูลในเซลล์เดียว หรือใช้และยกเลิกการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการจัดการข้อมูลในเวิร์กชีตที่ต้องทำงานพร้อมกันหลายเวิร์กชีต ฟังก์ชันสำหรับการคำนวณพื้นฐาน การย้าย คัดลอก และวางข้อมูลในเวิร์กชีตโดยใช้ตัวเลือกการวางแบบพิเศษ การเติมข้อมูลในเซลล์โดยใช้การเติมอัตโนมัติ การแทรกและลบเซลล์ แถว หรือคอลัมน์
2. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการจัดรูปแบบเซลล์และช่วงข้อมูล การผสานและยกเลิกการผสานเซลล์ การแก้ไขการจัดตำแหน่งข้อมูลในเซลล์ การจัดการวางแนวข้อมูลในเซลล์
3. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการจัดรูปแบบเซลล์โดยใช้คำสั่งคัดลอกรูปแบบ การตัดข้อความภายในเซลล์ และการทำให้พอดีกับขนาดของเซลล์ การปรับใช้รูปแบบตัวเลขที่เหมาะสม การใช้สไตล์เซลล์และ
ล้างการจัดรูปแบบเซลล์ การป้องกันการแก้ไขข้อมูลโดยล็อกเซลล์
4. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการจัดรูปแบบเซลล์โดยกำหนดชื่อให้กับเซลล์และช่วงเซลล์ที่มีข้อมูล การอ้างอิงช่วงเซลล์เพื่อการคำนวณโดยอ้างอิง
5. มีความรู้และเข้าใจในเรื่องการสรุปข้อมูลด้วยภาพเพื่อแสดงแนวโน้มข้อมูลให้เห็นภาพ การใช้และยกเลิกการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข

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

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นต้น เพื่อการจัดการเซลล์ข้อมูลและช่วงข้อมูล (Manage Data Cells and Ranges)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2013

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการตารางและข้อมูลในตาราง (Manage Tables and Table Data)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะมีความเข้าใจ มีทักษะ และสามารถจัดการตาราง หรือข้อมูลในตาราง ในเรื่องการคำนวณ การใช้สไตล์ตาราง การแสดงแถวผลรวม การกรอง และการจัดเรียงข้อมูลในตารางสเปรดชีตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

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)
20131 สร้างและจัดรูปแบบตาราง (Create and format tables)	1. สร้างตาราง (Insert Table) 2. จัดรูปแบบตารางจากช่วงเซลล์ (Format as Table) 3. แปลงตารางกลับไปเป็นช่วงเซลล์ (Convert to Range)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20132 ปรับแก้ไขตาราง (Modify tables)	1. เพิ่มหรือลบแถวและคอลัมน์ของตาราง 2. แทรกและกำหนดค่าแถวแสดงผลรวม (Total Row) 3. สลับสีแถว (Banded Rows) 4. ใช้สไตล์ตาราง (Table Styles)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20133 กรองและจัดเรียงข้อมูลตาราง (Filter and sort table data)	1. เรียงลำดับข้อมูลแบบหลายคอลัมน์ (Sort) 2. กรองข้อมูล (Filter)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการจัดการตาราง โดยสร้างและจัดรูปแบบตารางจากช่วงเซลล์ การแปลงตารางเป็นช่วงเซลล์ และการคำนวณในตารางอัตโนมัติด้วยคุณลักษณะของเครื่องมือเฉพาะ
2. ทักษะความสามารถในการแก้ไขโครงสร้างของตาราง โดยทำการเพิ่มหรือลบแถวและคอลัมน์ของตาราง กำหนดค่าตัวเลือกอื่น ๆ เช่น แทรกและกำหนดค่าแถวแสดงผลรวม ใช้สีสลับแถว และใช้สไตล์ตาราง
3. ทักษะความสามารถในการกรองและจัดเรียงข้อมูลตาราง โดยทำการกรองข้อมูลที่ต้องการ และจัดเรียงข้อมูลแบบหลายคอลัมน์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการสร้างและจัดรูปแบบตาราง การใช้สไตล์ตาราง การแปลงตารางเป็นช่วงเซลล์ และการคำนวณในตารางอัตโนมัติ
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการแก้ไขโครงสร้างของตาราง การเพิ่มหรือลบแถว และคอลัมน์ การกำหนดค่าตัวเลือกอื่น ๆ
3. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการกรองข้อมูลและการจัดเรียงข้อมูลในตาราง

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

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นต้น เพื่อการจัดการตารางและข้อมูลในตาราง (Manage Tables and Table 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 2014

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ คำนวณด้วยสูตรและฟังก์ชัน (Perform Operations by using Formulas and Functions)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะมีความเข้าใจ มีทักษะ และสามารถเลือกใช้ฟังก์ชันที่เหมาะสมในการคำนวณ และดำเนินการด้วยสูตรและฟังก์ชันพื้นฐาน ฟังก์ชันการนับได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำ ฟังก์ชันจัดการกับข้อความได้ถูกต้อง

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)
20141 แทรกข้อมูลการอ้างอิง (Insert references)	1. กำหนดค่าอ้างอิงข้อมูลแบบสัมพัทธ์ แบบสัมบูรณ์ และแบบผสม 2. คำนวณโดยอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อและตารางที่มีชื่อในสูตร 3. อ้างอิงข้ามเวิร์กชีต หรือเวิร์กบุ๊ก	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20142 หาค่าและแปลงข้อมูล (Calculate and transform data)	1. ใช้ฟังก์ชันทางสถิติ 2. ใช้ฟังก์ชันนับจำนวน 3. ใช้ฟังก์ชันเพื่อดำเนินการตามเงื่อนไข	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20143 จัดรูปแบบและปรับแก้ไขข้อความ (Format and modify text)	1. ใช้ฟังก์ชันเกี่ยวกับการจัดการข้อความ 2. ใช้ฟังก์ชันแปลงรูปแบบลักษณะของตัวอักษร 3. ใช้ฟังก์ชันจัดรูปแบบข้อความที่นำข้อความมารวมกันจากหลายคอลัมน์	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการอ้างอิงข้อมูลแบบสัมพัทธ์ แบบสัมบูรณ์ และแบบผสม ดำเนินการคำนวณโดยอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อและตารางที่มีชื่อในสูตร และทำการอ้างอิงข้ามเวิร์กชีต หรือเวิร์กบุ๊ก
2. ทักษะความสามารถในการดำเนินการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น AVERAGE(), MAX(), MIN() และ SUM() และนับเซลล์โดยใช้ฟังก์ชัน COUNT(), COUNTA() และ COUNTBLANK()
3. ทักษะความสามารถในการดำเนินการตามเงื่อนไขโดยใช้ฟังก์ชัน IF()
4. ทักษะความสามารถในการดำเนินการจัดการกับข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน RIGHT(), LEFT() และ MID() แปลงข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน UPPER(), LOWER() และ LEN() และจัดรูปแบบข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน CONCAT() และ TEXTJOIN()

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในการอ้างอิงข้อมูลแบบสัมพัทธ์ แบบสัมบูรณ์ และแบบผสม ดำเนินการคำนวณโดยอ้างอิงช่วงเซลล์ที่มีชื่อและตารางที่มีชื่อในสูตร และทำการอ้างอิงข้ามเวิร์กชีต หรือเวิร์กบุ๊ก
2. ความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น AVERAGE(), MAX(), MIN() และ SUM() และนับเซลล์โดยใช้ฟังก์ชัน COUNT(), COUNTA() และ COUNTBLANK()
3. ความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามเงื่อนไขโดยใช้ฟังก์ชัน IF()
4. ความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการจัดการกับข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน RIGHT(), LEFT() และ MID() แปลงข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน UPPER(), LOWER() และ LEN() และจัดรูปแบบข้อความโดยใช้ฟังก์ชัน CONCAT() และ TEXTJOIN()

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

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นต้น เพื่อการดำเนินการโดยใช้สูตรและฟังก์ชัน (Perform Operations by using Formulas and Functions)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ใช้ฟังก์ชันทางสถิติมีขอบเขตครอบคลุมการคำนวณโดยใช้ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น AVERAGE(), MAX(), MIN() และ SUM() และ
2. ใช้ฟังก์ชันนับจำนวนมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชันนับจำนวน เช่น COUNT(), COUNTA() และ COUNTBLANK()
3. ใช้ฟังก์ชันเพื่อดำเนินการตามเงื่อนไขมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชันดำเนินการตามเงื่อนไข เช่น IF() ที่เป็นเงื่อนไขชั้นเดียว
4. ใช้ฟังก์ชันเกี่ยวกับการจัดการข้อความมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชันเพื่อการจัดการข้อความ เช่น RIGHT(), LEFT() และ MID()
5. ใช้ฟังก์ชันแปลงรูปแบบลักษณะของตัวอักษรมีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชันเพื่อแปลงรูปแบบลักษณะของตัวอักษร เช่น UPPER(), LOWER() และ LEN()
6. ใช้ฟังก์ชันจัดรูปแบบข้อความที่นำข้อความมารวมกันจากหลายคอลัมน์มีขอบเขตครอบคลุมการใช้ฟังก์ชันเพื่อข้อความมารวมกันจากหลายคอลัมน์ เช่น CONCAT() และ TEXTJOIN()

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 2015

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการแผนภูมิ (Manage Charts)

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านสมรรถนะนี้จะมีความเข้าใจ มีทักษะ และสามารถสร้าง แก้ไข และจัดรูปแบบ และจัดการแผนภูมิ หรือเพิ่มเติม องค์ประกอบอื่น ๆ และยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ข้อมูลในเวิร์กชีตด้วยภาพ เช่น การใช้ Sparkline หรือใช้สี และ/หรือกราฟิกตามเงื่อนไขแสดงมูลค่าของข้อมูลแทน และใช้วิธีการเข้าถึงข้อมูลด้วยข้อความแสดงแทน

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)
20151 สร้างแผนภูมิ (Create charts)	1. สร้างแผนภูมิภายในเวิร์กชีต (Insert Chart) 2. สร้างแผนภูมิให้แยกออกมาเป็นเวิร์กชีตใหม่ (Move Chart) 3. เปลี่ยนชนิดของแผนภูมิ (Change Chart Type)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20152 ปรับแก้ไขแผนภูมิ (Modify charts)	1. เพิ่มชุดข้อมูลลงในแผนภูมิเพื่อปรับปรุงการแสดงแผนภูมิ (Select Data) 2. สลับแกนระหว่างแถวและคอลัมน์ (Switch Row / Column) 3. เพิ่มและแก้ไของค์ประกอบแผนภูมิ (Add Chart Element) 4. ระบุข้อความแสดงแทนในแผนภูมิ (Alt Text)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
20153 จัดรูปแบบแผนภูมิ (Format charts)	1. ใช้เค้าโครงแผนภูมิที่มีอยู่ (Quick Layout) 2. ใช้สไตล์แผนภูมิ (Chart Styles)	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะความสามารถในการสร้างแผนภูมิในเวิร์กชีต และสร้างแผ่นงานแผนภูมิ
2. ทักษะความสามารถในการแก้ไขแผนภูมิ โดยทำการเพิ่มชุดข้อมูลลงในแผนภูมิ สลับระหว่างแถวและคอลัมน์ในแหล่งข้อมูล เพิ่มและแก้ไของค์ประกอบแผนภูมิ
3. ทักษะความสามารถในการจัดรูปแบบแผนภูมิ โดยใช้เค้าโครงแผนภูมิ และใช้รูปแบบแผนภูมิ
4. ทักษะความสามารถในการเพิ่มข้อความแสดงแทนในแผนภูมิเพื่อช่วยการเข้าถึงข้อมูล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจในการสร้างแผนภูมิภายในเวิร์กชีต และสร้างแผ่นงานแผนภูมิ
2. ความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขแผนภูมิ โดยทำการเพิ่มชุดข้อมูลลงในแผนภูมิ สลับระหว่างแถวและคอลัมน์ในแหล่งข้อมูล เพิ่มและแก้ไของค์ประกอบแผนภูมิ
3. ความรู้ความเข้าใจในการจัดรูปแบบแผนภูมิ โดยใช้เค้าโครงแผนภูมิที่มีอยู่ และใช้สไตล์แผนภูมิ
4. ความรู้ความเข้าใจในการเพิ่มข้อความแสดงแทนในแผนภูมิ สำหรับช่วยการเข้าถึงข้อมูลให้กับคนพิการทางสายตา

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

หน่วยสมรรถนะนี้เป็นเรื่องของการใช้โปรแกรมตารางคำนวณขั้นต้น เพื่อการจัดการแผนภูมิ (Manage Charts)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

-

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สาธิตการปฏิบัติงาน หรือ แฟ้มสะสมผลงาน