



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ  
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)  
ร่วมกับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

## 1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย

## 2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่มี

## 3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่มี

## 4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network & Security)

มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสาขาอาชีพ ICT ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล สนับสนุนบุคลากรในกลุ่มอาชีพให้มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน

## 5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

## 6. ครั้งที่

1 (ปี พุทธศักราช 2563)

### การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนคุณลักษณะผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ
- ทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพ
- ทบทวนสมรรถนะอาชีพ (หน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน และรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ)
- ทบทวนเครื่องมือประเมิน กระบวนการประเมิน คู่มือการประเมิน สัดส่วนคะแนน เกณฑ์การผ่านการประเมิน

กรอบคุณวุฒิ 7 ชั้น จำนวน 5 อาชีพ 16 ชั้นคุณวุฒิ 37 หน่วยสมรรถนะ	กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 5 อาชีพ 16 ระดับคุณวุฒิ 36 หน่วยสมรรถนะ
1. ข่างสนับสนุนด้านเทคนิค ชั้น 3 - 6	1. ข่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 3 - 6
2. นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชั้น 4 - 6	2. นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ 4 - 6
3. นักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ชั้น 4 - 6	3. นักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 4 - 6
4. นักจัดการความมั่นคงระบบสารสนเทศ ชั้น 4 - 6	4. นักจัดการความมั่นคงระบบสารสนเทศ ระดับ 4 - 6
5. นักจัดการอุปกรณ์พกพาและเครือข่ายไร้สาย ชั้น 4 - 6	5. นักจัดการอุปกรณ์พกพาและเครือข่ายไร้สาย ระดับ 4 - 6

## 7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัลและส่วนบุคคล

อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 4

## 8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
40201	ดำเนินการเพื่อให้เครือข่าย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
40202	บำรุงรักษาระบบเครือข่าย

## 10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัลและส่วนบุคคล

อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 4

### คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมในงานบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่สามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้  
ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน  
โดยมีสมรรถนะในการดำเนินการเพื่อให้เครือข่าย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

### การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพ  
นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ 4

- มีประสบการณ์ทำงานด้านงานการบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ
- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง
- ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ในด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพนักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ 4

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพช่างนักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับ 4 จำนวน 2 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

### หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

### กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

2131.30 ผู้บริหารระบบเครือข่าย

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒिवิชาชีพนี้)**

40201 ดำเนินการเพื่อให้เครือข่าย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

40202 บำรุงรักษาระบบเครือข่าย

**ตารางแผนผังแสดงหน้าที่**

**1. ตารางแสดงหน้าที่ 1**

ประกาศใช้ ณ 03/03/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสาขาอาชีพ ICT ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	40	ปฏิบัติงานด้าน เครือข่ายและความปลอดภัย ให้ได้ตามมาตรฐานอาชีพ	402	งานบริหารจัดการระบบเครือข่าย

**คำอธิบาย** ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 03/03/2564

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
402	งานบริหารจัดการระบบเครือข่าย	40201	ดำเนินการเพื่อให้เครือข่ายใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	40201.01	สร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ และอุปกรณ์เครือข่าย
				40201.02	เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานะการทำงานของเครือข่าย
				40201.03	ทำรายงานสรุปผลการทำงานของเครือข่ายในรอบวัน
		40202	บำรุงรักษาระบบเครือข่าย	40202.01	ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย
				40202.02	จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดำเนินการเพื่อให้เครือข่าย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถสร้างและกำหนดสิทธิ์บัญชีผู้ใช้เครือข่าย เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานะการทำงานของเครือข่าย และทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของเครือข่ายในรอบวัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

- 2529 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านฐานข้อมูลและเครือข่าย ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- 2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์
- 2523 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
40201.01 สร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ และอุปกรณ์เครือข่าย	1.1 สร้างและกำหนดรหัสผู้ใช้อุปกรณ์เครือข่ายตามข้อกำหนดขององค์กร 1.2 กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบเครือข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
40201.02 เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานะการทำงานของเครือข่าย	2.1 เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานะ การทำงานของเครือข่าย สามารถประเมินค่า Capacity, Utilization, Optimum Utilization ให้สามารถทำงาน 2.2 เฝ้าระวังและตรวจสอบสถานะ การทำงานของเครือข่าย สามารถประเมินค่า Throughput , Offered load, Accuracy , Response Time ให้สามารถทำงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
40201.03 ทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของเครือข่ายในรอบวัน	3.1 ทำรายงานผลการดำเนินงานของเครือข่ายในรอบวัน 3.2 สรุปผลรายงานผลการดำเนินงานเครือข่ายในรอบวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการด้านสร้างและกำหนดรหัสผู้ใช้อุปกรณ์เครือข่ายตามข้อกำหนดขององค์กร ได้ถูกต้องครบถ้วน
2. ความสามารถในการด้านกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบเครือข่าย ได้ถูกต้องครบถ้วน
3. เผ่าระวังและตรวจสอบสถานะ การทำงานของเครือข่าย สามารถประเมินค่า Capacity (Bandwidth) , Utilization, Optimum Utilization ให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ความสามารถในการด้านการทำเอกสารรายงานสรุปผลการทำงานของเครือข่ายในรอบวัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับ การจัดการระบบบัญชีของเครือข่าย
2. ความรู้เกี่ยวกับ การควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ ของระบบเครือข่าย
3. ความรู้เกี่ยวกับ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายเบื้องต้น
4. ความรู้เกี่ยวกับ การเผ่าระวังและบริหารจัดการเครือข่าย
5. ความรู้เกี่ยวกับ การจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของเครือข่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลการทดสอบความรู้
2. ผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมิน ที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะประเมินย่อย ขอบเขต ความรู้และทักษะที่กำหนด ในกรณีที่ได้รับประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ประเมินจะต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะที่ไม่ผ่าน และให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียน
2. ทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กำหนดรหัสผู้ใช้ สิทธิ์ผู้ใช้ และอุปกรณ์เครือข่ายตามข้อกำหนดขององค์กร
2. ปฏิบัติงานเผ่าระวังและตรวจสอบสถานะการทำงานของเครือข่ายจากระบบติดตามการทำงานของเครือข่าย (Network Monitoring) ให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามคู่มือปฏิบัติการ โดยประสิทธิภาพสามารถประเมินได้จากค่าต่อไปนี้

- Capacity คือความจุของช่องสัญญาณเครือข่าย
- Utilization คือร้อยละทั้งหมดของปริมาณการใช้งานช่องสัญญาณเครือข่าย
- Optimum Utilization คือค่าเฉลี่ยสูงสุดของปริมาณการใช้ช่องสัญญาณ
- Throughput คือจำนวนของปริมาณข้อมูลที่ส่งผ่านสำเร็จในช่วงเวลาหนึ่ง

- Offered load คือปริมาณข้อมูลแพ็คเกจทั้งหมดซึ่งถูกส่งผ่านเครือข่ายในช่วงเวลาหนึ่ง
- Accuracy คือค่าปริมาณข้อมูลที่มีการรับ-ส่งได้อย่างถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการรับ-ส่งที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- Efficiency คือขนาดเฟรมข้อมูลสูงสุดที่สามารถส่ง-รับข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
- Delay คือค่าของเวลาที่ใช้ในการส่งข้อมูลสำเร็จในเครือข่าย
- Delay variation คือค่าความแปรปรวนของค่า Delay
- Response Time คือค่าของเวลาที่ใช้ในการร้องขอใช้บริการจากอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. ให้บริการในเครือข่ายจนกระทั่งได้รับการตอบสนองต่อการร้องขอนั้น

4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของเครือข่ายในรอบวันและรายงานผู้เกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. มาตรฐานร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

วิธีการประเมินสามารถจำแนกได้ตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

1. สมรรถนะย่อย 40201.01 สร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้และอุปกรณ์เครือข่ายให้ทำการทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์
2. สมรรถนะย่อย 40201.02 เผ่าระวังและตรวจสอบสถานะการทำงานของเครือข่ายให้ทำการทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์
3. สมรรถนะย่อย 40201.03 ทำรายงานสรุปผลการทำงานของเครือข่ายในรอบวันให้ทำการทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์



1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษาระบบเครือข่าย
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย และจัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2529 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านฐานข้อมูลและเครือข่าย ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
40202.01 ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	1.1 ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพและทำความสะอาดอุปกรณ์เครือข่าย 1.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายตามแผนการบำรุงรักษา	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
40202.02 จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	2.1 จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย 2.2 จัดทำสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการตรวจสอบลักษณะทางกายภาพและทำความสะอาดอุปกรณ์เครือข่าย
2. ความสามารถในการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายตามแผนการบำรุงรักษา
3. ความสามารถในการจัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย
4. ความสามารถในการจัดทำสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับ สายสัญญาณและสายตัวนำไฟฟ้า
2. ความรู้เกี่ยวกับ การบำรุงรักษาเครือข่าย
3. ความรู้เกี่ยวกับ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครือข่าย
4. ความรู้เกี่ยวกับ การเฝ้าระวังและบริหารจัดการเครือข่าย
5. ความรู้เกี่ยวกับ การจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลการทดสอบความรู้
2. ผลการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมิน ที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะประเมินย่อย ขอบเขต ความรู้และทักษะที่กำหนด ในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ประเมินจะต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะที่ไม่ผ่าน และให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียน
2. ทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ปฏิบัติงานตรวจสอบลักษณะทางกายภาพและทำความสะอาดอุปกรณ์เครือข่ายตามคู่มือปฏิบัติการ
2. ปฏิบัติงานตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่ายตามแผนการบำรุงรักษาตามคู่มือปฏิบัติการ
3. จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายและรายงานผู้เกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

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

วิธีการประเมินสามารถจำแนกได้ตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

1. สมรรถนะย่อย 40202.01 ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายให้ทำการทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์
2. สมรรถนะย่อย 40202.02 จัดทำรายงานสรุปผลการบำรุงรักษาระบบเครือข่ายให้ทำการทดสอบโดยใช้แบบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์