

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

เมื่อกล่าวถึงทิศทางการพัฒนาของโลกและการพัฒนาประเทศไทย
เพื่อรองรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนการจัดการพื้นที่สีเขียวเป็นปัจจัยหลักหนึ่งที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อความยั่งยืน เนื่องจากจะส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดแบบรู้คุณค่า ลดภาวะโลกร้อน ป้องกันการเกิดภาวะเรือนกระจก และเป็นการยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิต

ความหมาย คำจำกัดความและการจำแนกประเภทของพื้นที่สีเขียว มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความต้องการและการกำหนดลักษณะเฉพาะของพื้นที่นั้นๆ
พื้นที่สีเขียวอาจหมายถึงพื้นที่ภายนอกที่มีต้นไม้จำนวนมาก (Bonsignore, 2003) และพื้นที่ที่มีสภาพกึ่งธรรมชาติ (Jim and Chen, 2003) หรืออาจเป็นพื้นที่ว่างในเขตเมือง (Beatley, 2000) ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวอาจหมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ของที่ดินตามธรรมชาติ หรือมนุษย์ได้มีการเพาะปลูกพืชในบริเวณอาคารหรือบริเวณพื้นที่ที่วางแผนไว้ (Wu, 1999) การจัดการพื้นที่สีเขียวจึงควรครอบคลุมทั้งในเขตเมืองและชุมชนต่างๆ เขตที่อยู่อาศัย เขตสถานประกอบการ นิคมอุตสาหกรรมหรือเขตเศรษฐกิจ ดังนั้น กิจกรรมการจัดการพื้นที่จึงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ความสำเร็จซึ่งจะเกิดขึ้นในทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ ระดับกลยุทธ์ และระดับนโยบาย จะเกิดจากความร่วมมือจากหลายภาคส่วนเพื่อระดมความรู้ความคิดความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ได้แก่ กลุ่มนักวิชาการ กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มสมาคมวิชาชีพต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว
เพื่อนำไปสู่การจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพที่ชัดเจนและครอบคลุม

จากการศึกษา พบว่าจำนวนบุคลากรแรงงานซึ่งทำงานอยู่ในกลุ่มสาขาวิชาชีพ การจัดการพื้นที่สีเขียวมีปริมาณมากถึงกว่า 10 ล้านคน กระจายอยู่ทั่วประเทศ ทั้งนี้ จำนวนกว่าร้อยละ 50 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และร้อยละ 60 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับต่ำกว่าถึงระดับมัธยมปลาย
เห็นได้ว่ากลุ่มบุคลากรแรงงานในกลุ่มสาขาวิชาชีพการจัดการพื้นที่สีเขียว เป็นกลุ่มบุคคลที่มีทักษะวิชาชีพซึ่งต้องการได้รับการรับรองมาตรฐานสมรรถนะการปฏิบัติงาน หรือการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างมาตรฐานวิชาชีพให้กับบุคคลในวิชาชีพ ซึ่งครอบคลุมถึงการกำหนดฐานสมรรถนะบุคคล การวัดและประเมิน การฝึกอบรม และการได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

การจัดการพื้นที่สีเขียวความต้องการบริหารจัดการที่มีความเกี่ยวข้องกับพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม ทั้งด้านการประหยัดพลังงาน การประหยัดน้ำ การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การป้องกันน้ำฝนไหลหลาก เช่น การกำหนดให้พื้นที่ 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่เปิดโล่ง จะต้องเป็นพื้นที่สีเขียวที่น้ำซึมไหลผ่านได้ กลไกที่เกิดขึ้นนี้ได้ต้องสร้างแรงจูงใจให้เกิดความรู้ความเข้าใจในธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

การดำเนินการบริหารจัดการธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากจะส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดแบบรู้คุณค่าแล้วยังช่วยลดภาวะโลกร้อน การป้องกันการเกิดภาวะเรือนกระจกได้ด้วยและยังส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อม สิ่งแวดล้อมของประเทศ ทั้งยังเพิ่มคุณชีวิตของคนในประเทศอีกด้วย

สำหรับประเทศไทยก็ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง ดังจะเห็นได้จาก มีการบรรจุแผนการพัฒนาพื้นที่สีเขียวไว้ทั้งในแผนพัฒนาระดับประเทศและในระดับท้องถิ่นหลายครั้งด้วยกัน อาทิ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) โดยการกำหนดแนวทางการพัฒนา
การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการผลิต การลงทุน และการสร้างงานสีเขียวเพื่อยกระดับประเทศสู่เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนากลุ่มของธุรกิจและสถาบันที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมสีเขียว ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถปรับระบบสู่ห่วงโซ่อุปทานหรือห่วงโซ่คุณค่าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Supply Chain /Green Value Chain) ส่งเสริมการทำการเกษตรกรรมยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมภาคบริการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพให้มีบทบาทมากขึ้นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ

ทั้งนี้ ความพยายามในอันที่จะเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนของประเทศไทย ซึ่งได้ริเริ่มมาเป็นเวลานานแล้ว
แต่ยังไม่ได้มีการหามาตรการที่เหมาะสมและสามารถที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม
สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากระบบการบริหารจัดการในเรื่องพื้นที่สีเขียวยังขาดการบูรณาการของหน่วยงานทั้งในระดับการวางแผนและระดับปฏิบัติ ทั้งภาครัฐและเอกชน และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวยังไม่ตกผลึก เนื่องจากแนวความคิดเรื่องการจัดการพื้นที่สีเขียว
ยังเป็นองค์ความรู้ที่หลากหลายไม่เป็นเอกภาพ ประกอบกับหน่วยงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องนั้นยังมีความรู้และความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่แต่กต่างกันทำให้การกำหนดยุทธศาสตร์หรือแผนการบริหารจัดการไม่ได้คำนึงถึงการเพิ่มแ

ละดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว นอกจากนั้นกระบวนการจัดทำแผนแม่บทในการบริหารจัดการพื้นที่สีเขียว ยังไม่มีการนำไปประยุกต์ใช้กันอย่างจริงจัง
การบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ยังไม่มีนโยบายและแนวคิดด้านการวางแผนพื้นที่สีเขียวที่บูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม
รวมทั้งขาดการสร้างองค์ความรู้สู่ภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะประชาชนและชุมชน
จึงขาดความเชื่อมโยงหรือความต่อเนื่องในการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในการทำงานด้านพื้นที่สีเขียว อีกทั้งการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว
ทำให้ชุมชนเมืองหลายแห่งขาดแคลนพื้นที่สีเขียวที่เหมาะสมกับสัดส่วนของประชากร ประกอบกับการสนับสนุนงบประมาณและแหล่งเงินทุนที่ไม่เพียงพอ
ทำให้พื้นที่สีเขียวบางแห่งขาดการดูแลอย่างทั่วถึงและมีความต่อเนื่อง จึงทำให้มีสภาพทรุดโทรมและรกร้าง สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
นอกจากนี้กลไกหรือเครื่องมือที่นำไปสู่การปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดมาตรการจูงใจในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว
และมีข้อจำกัดของงบประมาณบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวของชุมชน รวมถึงข้อจำกัดของคำนิยามและข้อกฎหมายเกี่ยวกับพื้นที่ยังไม่ครอบคลุม
ทำให้การบังคับใช้กฎหมายยังไม่สัมฤทธิ์ผล ดังนั้น การบูรณาการศาสตร์และองค์ความรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม
และสิ่งแวดล้อมเพื่อมาประยุกต์ใช้กับการจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการพื้นที่สีเขียวได้ในอนาคต

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ (8 ระดับ) ครั้งที่ 1/2566

6. ครั้งที่

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

1.การปรับระดับคุณวุฒิวิชาชีพ

1.1 อาชีพเจ้าหน้าที่จัดเตรียมวัสดุและทรัพยากรพื้นที่สีเขียว ระดับ 1–3 เป็นระดับ 3 – 4

1.2 อาชีพนักจัดการเครื่องมืออุปกรณ์พื้นที่สีเขียว ระดับ 1–3 เป็นระดับ 3 – 4

1.3 อาชีพนักตกแต่งสวนสาธารณะ ระดับ 1–3 เป็นระดับ 3 – 4

1.4 อาชีพนักบำรุงรักษาสวนสาธารณะ ระดับ 1–3 เป็นระดับ 3 – 4

2.การทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

สาขาการจัดการพื้นที่สีเขียว

อาชีพนักจัดผังบริเวณและภูมิทัศน์ ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
0227	ตรวจสอบงานโครงสร้าง
0228	ตรวจสอบงานระบบ สาธารณูปโภค

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการพื้นที่สีเขียว อาชีพนักจัดผังบริเวณและภูมิทัศน์ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นหน่วยสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับการวิเคราะห์เพื่อประเมินผลงานโครงสร้างวิเคราะห์เพื่อประเมินส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape)
ทดสอบงานระบบน้ำระบบระบายน้ำระบบไฟฟ้าทดสอบงานควบคุมไฟฟ้าโดยมีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนมีส่วนร่วมในการวางแผนบริหารจัดการและกำหนดนโยบายขององค์กรโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างอิสระสามารถพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆได้สามารถใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานและสามารถอบรมและฝึกฝนบุคคลอื่นได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียวสาขาวิชาชีพนักจัดผังบริเวณและภูมิทัศน์ ระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์
2. มีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการตรวจสอบผลงานให้เป็นไปตามรูปแบบรายการจากนายจ้าง

หรือ หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวเนื่องกับการตรวจสอบผลงานให้เป็นไปตามรูปแบบรายการ

หรือ ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับตรวจสอบผลงานให้เป็นไปตามรูปแบบรายการและสามารถ อ่าน เขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

3. ผ่านเกณฑ์คุณสมบัติด้านวิชาชีพ (Professional Profile) รวมกับการสอบสัมภาษณ์ และการสอบข้อเขียน

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักจัดผังบริเวณและภูมิทัศน์

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

0227 ตรวจสอบงานโครงสร้าง

0228 ตรวจสอบงานระบบ สาธารณูปโภค

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 11/10/2566

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
สร้างและยกระดับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียวให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล	02	การสร้างพื้นที่สีเขียวที่มุ่งรักษาสิ่งแวดล้อม	022	จัดผังบริเวณและภูมิทัศน์

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 11/10/2566

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**
022	จัดผังบริเวณและภูมิทัศน์	0227	ตรวจสอบงานโครงสร้าง	02271	วิเคราะห์เพื่อประเมินผลงานโครงสร้าง
				02272	วิเคราะห์เพื่อประเมินส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape)
		0228	ตรวจสอบงานระบบ สาธารณูปโภค	02281	ทดสอบงานระบบน้ำ
				02282	ทดสอบงานระบบระบายน้ำ
				02283	ทดสอบระบบไฟฟ้า
				02284	ทดสอบงานควบคุมไฟฟ้า

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0227

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบงานโครงสร้าง

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO-08 รหัสอาชีพ 6162 นักภูมิสถาปัตย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ มีความเข้าใจในรูปแบบและรายการ สามารถอ่านรูปแบบและรายการในส่วนของงานโครงสร้าง ตรวจสอบงานโครงสร้างและตรวจสอบผลงานของงานส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape) ที่ถูกต้องครบถ้วนได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบอาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

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)
02271 วิเคราะห์เพื่อประเมินผลงานโครงสร้าง	1.1 ระบุลักษณะงานโครงสร้างที่ถูกต้องตามรูปแบบและรายการ 1.2 ประเมินความถูกต้องของผลงานโครงสร้าง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
02272 วิเคราะห์เพื่อประเมินส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape)	2.1 ระบุงานในส่วนที่เป็นส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape) ในรูปแบบและรายการได้ 2.2 ประเมินความถูกต้องครบถ้วนของส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape)	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

สามารถเข้าใจรูปแบบและรายการ เข้าใจงานโครงสร้างและงานส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape) ทำการตรวจสอบผลงานโครงสร้าง และตรวจสอบส่วนประกอบที่เป็นงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape) ให้ตรงตามรูปแบบและรายการได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความหมายของงานสถาปัตยกรรมภูมิทัศน์ หรือ งานฮาร์ดสเคป(Hardscape)

2. ส่วนประกอบของงานโครงสร้างในงานภูมิสถาปัตยกรรม (Hardscape)อาทิ ทางเดินในสวน ลานจอดรถ ลานพักผ่อน ม้านั่งและเก้าอี้ในสวนบันได้สวนศาลาที่พักในสวน เป็นต้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. เอกสารรับรองผลจากการเรียนหรือผลการอบรม หรือ
3. ใบบันทึกผลการสอบข้อเขียนหรือแนวคำถามที่ใช้ประเมิน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับความเข้าใจในรูปแบบและรายการ ทักษะ และความเข้าใจในการปฏิบัติงานจริงและการแก้ปัญหาในการสร้างงานได้ โดยพิจารณาจากหลักฐานการปฏิบัติงาน หลักฐานจากแบบทดสอบข้อเขียน

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ประเมินความรู้ด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือกและข้อสอบแบบอัตนัย

18.2 การสอบปฏิบัติ

18.4 แฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0228

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบงานระบบ สาธารณูปโภค

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO-08 รหัสอาชีพ 6162 นักภูมิสถาปัตย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ มีความเข้าใจในรูปแบบและรายการ สามารถอ่านรูปแบบและรายการในส่วนของงานระบบสาธารณูปโภค
มีความสามารถในการตรวจสอบและทดสอบผลงานระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ระบบน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบงานควบคุมไฟฟ้า ที่ถูกต้องครบถ้วน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบอาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

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)
02281 ทดสอบงานระบบน้ำ	1.1 ระบุรายละเอียดการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ระบบน้ำให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ 1.2. อธิบายวิธีการตรวจสอบและรายละเอียดรายการตรวจในงานระบบน้ำ 1.3 ระบุขั้นตอนการทดสอบงานระบบน้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
02282 ทดสอบงานระบบระบายน้ำ	2.1 ระบุรายละเอียดการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ระบบระบายน้ำให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ 2.2 อธิบายวิธีการตรวจสอบและรายละเอียดรายการตรวจในงานระบบระบายน้ำ 2.3 ระบุขั้นตอนการทดสอบงานระบบระบายน้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
02283 ทดสอบระบบไฟฟ้า	3.1 ระบุรายละเอียดการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ 3.2 อธิบายวิธีการตรวจสอบและรายละเอียดรายการตรวจในงานติดตั้งระบบไฟฟ้า 3.3 ระบุขั้นตอนการทดสอบงานระบบไฟฟ้า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
02284 ทดสอบงานควบคุมไฟฟ้า	4.1 ระบุรายละเอียดการตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์งานควบคุมไฟฟ้าให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ 4.2 อธิบายวิธีการตรวจสอบและรายละเอียดรายการตรวจในงานควบคุมไฟฟ้า 4.3 ระบุขั้นตอนการทดสอบงานควบคุมไฟฟ้า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

สามารถเข้าใจถึงรูปแบบและรายการ, ทำการปฏิบัติการตรวจสอบผลงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. รายการตรวจสอบงานระบบน้ำ ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ
2. รายการตรวจสอบงานระบบระบายน้ำ ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ
3. รายการตรวจสอบงานระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ
4. รายการตรวจสอบงานควบคุมไฟฟ้า ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกรายการผลจากการสังเกต

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. เอกสารรับรองผลจากการเรียนหรือผลการอบรม หรือ
3. ใบบันทึกผลการสอบข้อเขียนหรือแนวคำถามที่ใช้ประเมิน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับความเข้าใจในรูปแบบและรายการ ทักษะ และความเข้าใจในการปฏิบัติงานจริงและการแก้ปัญหาในการสร้างงานได้ โดยพิจารณาจากหลักฐานการปฏิบัติงาน หลักฐานจากแบบทดสอบข้อเขียน

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ประเมินความรู้ด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือกและข้อสอบแบบอัตนัย

18.2 การสอบปฏิบัติ