

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

อาชีพนักบำรุงรักษาสวนสาธารณะ ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
0344	ดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ
0345	ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบบระบายน้ำ
0346	ขยายพรรณไม้

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการพื้นที่สีเขียว อาชีพนักบำรุงรักษาสวนสาธารณะ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นหน่วยสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะทางเทคนิคครอบคลุมงานอาชีพ สามารถตัดแต่งพรรณไม้ ดัดพรรณไม้ รักษาพรรณไม้ ขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด) ขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ รวมถึงดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบายน้ำโดยมีกระบวนการคิดและปฏิบัติงานที่หลากหลาย สามารถควบคุมกระบวนการทำงานและปรับปรุงคุณภาพงานได้ด้วยตนเอง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียวสาขาวิชาชีพนักบำรุงรักษาสวนสาธารณะ ระดับ 4 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์
2. มีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบายน้ำ และขยายพรรณไม้จากนายจ้าง

หรือ หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวเนื่องกับการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบายน้ำ และขยายพรรณไม้

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

คนสวน

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

0344 ดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ

0345 ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบบระบายน้ำ

0346 ขยายพรรณไม้

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	03	การจัดการทรัพยากรเพื่อการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	034	บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

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**
034	บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว	0344	ดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ	03441	ตัดแต่งพรรณไม้
				03442	ดัดพรรณไม้
				03443	รักษาพรรณไม้
		0345	ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำและระบบระบายน้ำ	03451	ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ
				03452	ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ
		0346	ขยายพรรณไม้	03461	ขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด)
				03462	ขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0344

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO-08 รหัสอาชีพ 9214 คนงานปลูกพืชสวนและไม้ดอกไม้ประดับ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นหน่วยสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับการตัดแต่งกิ่งข้างขนาดใหญ่ตัดแต่งเพื่อเปลี่ยนรูปทรง และดัดพรรณไม้ สามารถวางแผนการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพโดยมีกระบวนการคิดและปฏิบัติงานที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือและข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชาเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

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)
03441 ตัดแต่งพรรณไม้	1.1 ใช้เครื่องมือการเกษตรตัดแต่งกิ่ง 1.2 อธิบายวิธีการตัดแต่งกิ่งข้างขนาดใหญ่ 1.3 อธิบายวิธีการตัดแต่งพรรณไม้ให้เป็นรูปทรงตามที่ต้องการ 1.4 เลือกเครื่องมือในการตัดแต่งต้นไม้ให้เป็นรูปทรงต่างๆ 1.5 เลือกใช้วิธีการรักษาแผลหลังการตัดแต่งกิ่ง	ข้อสอบข้อเขียน
03442 ดัดพรรณไม้	2.1 อธิบายวิธีการดัดพรรณไม้ 2.2 ใช้เครื่องมือการเกษตรดัดพรรณไม้	ข้อสอบข้อเขียน
03443 รักษาพรรณไม้	3.1 อธิบายวิธีการปะเชื่อมเปลือกพรรณไม้ 3.2 อธิบายวิธีการอุดโพรงลำต้น 3.3 เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการรักษาพรรณไม้ด้วยวิธีต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ
2. ทักษะการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือการเกษตรในการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ
3. ทักษะการจดบันทึกการปฏิบัติงานในการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

การตัดแต่ง หมายถึง การนำชิ้นส่วนของพืชพรรณที่ไม่พึงประสงค์ออกจากลำต้นเพื่อควบคุมขนาดการเจริญเติบโต เพิ่มความสมบูรณ์และรูปทรงของพรรณไม้ชนิดนั้นๆ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพจากนายจ้าง หรือ
2. หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวเนื่องกับการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ หรือ
3. หากไม่มีหลักฐานความรู้ตามข้อ 1 และ 2 ข้างต้น ต้องมีแฟ้มสะสมผลงานที่มีข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลสนามหญ้า และสามารถอ่านเขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ความรู้พื้นฐานและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดูแลพรรณไม้ทางด้านกายภาพ

(ง) วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้

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 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0345

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ และระบบระบายน้ำ

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO-08 รหัสอาชีพ 9214 คนงานปลูกพืชสวนและไม้ดอกไม้ประดับ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นหน่วยสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานประจำขึ้นพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำแบบธรรมดาระบบการให้น้ำแบบหัวฉีดฝังใต้ดินทั้งบริเวณ และระบบการให้น้ำแบบหยด สามารถวางแผนการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำแบบร่องเปิด ระบบระบายน้ำแบบฝังท่อใต้ดินรวมทั้งสามารถแก้ปัญหาพื้นฐานที่พบเป็นประจำโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎี เครื่องมือ และข้อมูลพื้นฐานภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชา

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)
03451 ดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ	1.1 อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำแบบธรรมดา 1.2 อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำแบบหัวฉีดฝังใต้ดินทั้งบริเวณ 1.3 อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำแบบหยด 1.4 เลือกวิธีการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำแต่ละประเภท	ข้อสอบข้อเขียน
03452 ดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ	2.1 อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำแบบร่องเปิด 2.2 อธิบายหลักการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำแบบฝังท่อใต้ดิน 2.3 เลือกวิธีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำแต่ละประเภท	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำระบบระบายน้ำ
2. ทักษะการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือการเกษตรในการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำระบบระบายน้ำ
3. ทักษะการจดบันทึกการปฏิบัติงานในการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำระบบระบายน้ำ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

ระบบการให้น้ำแบบธรรมดา หมายถึง การดึงน้ำออกจากแหล่งน้ำดิบโดยเครื่องสูบน้ำ หรือการดึงน้ำจากระบบประปาของชุมชน ผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ท่อลำเลียงน้ำที่ฝังอยู่ใต้ดินในพื้นที่การจัดภูมิทัศน์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ ระบบระบายน้ำจากนายจ้าง หรือ
2. หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวเนื่องกับการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ ระบบระบายน้ำ หรือ
3. หากไม่มีหลักฐานความรู้ตามข้อ 1 และ 2 ข้างต้น ต้องมีแฟ้มสะสมผลงานที่มีข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลสนามหญ้า และสามารถอ่านเขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ความรู้พื้นฐานและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้น้ำ ระบบระบายน้ำ

(ง) วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้ ด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และข้อสอบแบบอัตนัย
2. การสอบปฏิบัติ
3. แฟ้มสะสมผลงาน
4. การสอบสัมภาษณ์

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 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0346

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขยายพรรณไม้

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ISCO-08 รหัสอาชีพ 9214 คนงานปลูกพืชสวนและไม้ดอกไม้ประดับ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นหน่วยสมรรถนะที่ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานประจำขั้นพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับการขยายพันธุ์ขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด) ขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ได้แก่ วิธีการปักชำวิธีการตอนกิ่งวิธีการติดตาวิธีการต่อกิ่งวิธีการทาบกิ่งวิธีการแบ่งส่วนวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยมีกระบวนการคิดและปฏิบัติงานที่หลากหลาย สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชาเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

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)
03461 ขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด)	1.1 ระบุประโยชน์ของการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด) 1.2 อธิบายหลักการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด) 1.3 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ (ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด)	ข้อสอบข้อเขียน
03462 ขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ	2.1 ระบุประโยชน์ของการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ 2.2 อธิบายวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีปักชำ 2.3 อธิบายวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการตอนกิ่ง 2.4 อธิบายวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการติดตา 2.5 อธิบายวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการต่อกิ่ง 2.6 อธิบายวิธีการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการทาบกิ่ง 2.7 เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการขยายพันธ์แบบไม่อาศัยเพศด้วยวิธีต่างๆ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการขยายพรรณไม้
2. ทักษะการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือการเกษตรในการขยายพรรณไม้
3. ทักษะการจดบันทึกการปฏิบัติงานในการขยายพรรณไม้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

การขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เป็นการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณต้นพืชที่ได้จากการผสมเกสรระหว่างอับละอองเกสรตัวผู้กับยอดเกสรตัวเมีย เป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ต้นพืชที่เติบโตจากเมล็ด เรียกว่า ต้นกล้า ถ้าใช้เมล็ดพืชที่ไม่มีการควบคุมคุณภาพ ต้นพืชที่ได้อาจมีการกลายพันธุ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ถ้ามี)

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. หนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการขยายพรรณไม้จากนายจ้าง หรือ
2. หนังสือรับรองผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวเนื่องกับการขยายพรรณไม้ หรือ
3. หากไม่มีหลักฐานความรู้ตามข้อ 1 และ 2 ข้างต้น ต้องมีแฟ้มสะสมผลงานที่มีข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับการดูแลสนามหญ้า และสามารถอ่าน เขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ความรู้พื้นฐานและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการขยายพรรณไม้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การประเมินความรู้ ด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก และข้อสอบแบบอัตนัย
2. การสอบปฏิบัติ
3. แฟ้มสะสมผลงาน
4. การสอบสัมภาษณ์

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 การประเมินความรู้ ด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก