



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

4.1 อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

ต้นไม้ใหญ่ มีการดำรงชีวิตที่ซับซ้อน มีขนาดใหญ่โต และมีน้ำหนักมาก ต้นไม้ใหญ่ในเมืองจึงต้องการการแผ้วถางตัดแต่งกิ่งและการดูแลเพื่อเป็นการประกันความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินส่วนหนึ่งที่สำคัญในสังคมที่ต้องการจัดการและดูแลต้นไม้ใหญ่ในเมือง โดยเฉพาะต้นไม้ใหญ่ใกล้บริเวณอาคารสถานที่ จำเป็นต้องมีการตัดแต่งกิ่งอย่างถูกวิธี การคำนวณโครงสร้างของกิ่งที่อ่อนแอและเมื่อต้นไม้ตายต้องมีการโค่นต้นไม้ตามมาเพื่อความปลอดภัย ผู้ที่ทำหน้าที่ดังกล่าวเรียกว่า ผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ (Tree Worker Climber Specialist) จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานบนต้นไม้ โดยมีความรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น การปีนต้นไม้ การตัดแต่งกิ่งอย่างถูกหลักวิชาการ การใช้เชือก การยึดโยง การตัดโค่น ตลอดจนการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างปลอดภัย ดังนั้น มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนี้จึงครอบคลุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลต้นไม้ที่กล่าวมาข้างต้น

4.2 อาชีพรุกขกร

รุกขกร (arborist) หรือนักศัลยกรรมต้นไม้ใหญ่ (tree surgeon) คือนักวิชาชีพที่มีหน้าที่จัดการและดูแลต้นไม้ใหญ่ (ปกติเป็นต้นไม้ใหญ่ในเมืองและในบริเวณอาคารสถานที่ รวมถึงไม้เลื้อยและไม้พุ่มที่มีแก่นที่เป็นไม้ยืนต้น) รวมถึงงานปลูก งานตัดแต่ง งานคำนวณ งานป้องกันและรักษาโรคและแมลง หรือโรคพืชอื่น งานป้องกันการถูกฟ้าผ่า และงานโค่นต้นไม้ นอกจากนี้ยังรวมงานวางแผนการปลูก งานให้คำปรึกษา การทำรายงานและการเป็นพยานศาลในฐานะผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากต้นไม้ใหญ่มีคุณประโยชน์แก่มวลมนุษย์มาก แต่ต้นไม้ใหญ่มีการดำรงชีวิตที่ซับซ้อน มีขนาดใหญ่โตและมีน้ำหนักมาก ต้นไม้ใหญ่ในเมืองจึงต้องการการแผ้วถางตัดแต่งกิ่งและการดูแลเพื่อเป็นการประกันความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพนี้จึงครอบคลุมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลต้นไม้ที่กล่าวมาข้างต้น

4.3 อาชีพผู้ประเมินความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้

ต้นไม้เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงอายุ โดยช่วงที่ต้นไม้โตเต็มที่ (mature tree) เป็นช่วงที่ต้นไม้มีความแข็งแรงมากที่สุดเนื่องจากมีเรื้อนยอดที่สมบูรณ์ ในขณะที่ช่วงวัยสุดท้ายที่ต้นไม้เริ่มร่วงโรย (senescence stage) ต้นไม้จะหยุดการเจริญเติบโต ไม่มีการสร้างอวัยวะส่วนต่าง ๆ ขึ้นใหม่เพื่อทดแทนส่วนที่ตายไป การเสื่อมโทรมลงตามช่วงเวลาของต้นไม้ที่อยู่ในเขตเมืองนั้นส่งผลให้ต้นไม้มีโอกาสเป็นสาเหตุของอันตรายที่เกิดขึ้นกับชีวิต หรือทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยในชุมชนเมือง ซึ่งเรียกว่า ความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้ นั่นเอง ความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้จะมีสาเหตุที่พบได้บ่อยคือจากกิ่งหัก ต้นไม้โค่นล้ม ฯ การเสื่อมโทรมลงของต้นไม้ เกิดทั้งจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และอายุที่เพิ่มขึ้นของต้นไม้ ในขณะที่สภาพแวดล้อมของเมืองที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของต้นไม้ การเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นส่งผลให้ต้นไม้ทุกต้นมีโอกาสในการโค่นล้มด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้น อาชีพผู้ประเมินความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้ (Tree Risk Assessor) จึงมีบทบาทที่สำคัญในการประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากต้นไม้ที่อาจสูงหรือต่ำขึ้นกับความผันแปรไปตามปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากมาย ผู้ประเมินความเสี่ยงต้องทำหน้าที่ให้น้ำหนัก (rating) กับความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้ต้นนั้น ๆ ตลอดจนต้องมีการแนะนำแนวทางการจัดการเพื่อลดระดับความเสี่ยง (risk mitigation plan) ที่สามารถทำให้ความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่เจ้าของต้นไม้ และผู้เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ต้นไม้ต้นนั้นขึ้นอยู่สามารถยอมรับความเสี่ยงอันตรายจากต้นไม้ต้นนั้นได้

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

| | | | |
|---------------------------|-----|--------------|-----|
| ครั้งที่ 1: | N/A | | |
| ครั้งที่ (อื่นๆ) | N/A | | |
| ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ | N/A | วันที่ประกาศ | N/A |
| ข้อสังเกต | N/A | | |
| การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ | N/A | | |

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว

สาขาการจัดการดูแลต้นไม้

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

| รหัสหน่วยสมรรถนะ | เนื้อหา |
|------------------|-------------------|
| 10106 | ก้ำก๋วยบนต้นไม้ |
| 10107 | ตัดแต่งต้นไม้ |
| 10108 | ยึดโยงลำเลียงกิ่ง |
| 10109 | โค่นต้นไม้ |
| 10110 | ปลูกลงต้นไม้ |

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานบนต้นไม้ระดับเหนือพื้นดิน สามารถตัดแต่งต้นไม้อย่างถูกหลักวิชาการ มีความรู้ในการเลือกวิธีตัดแต่งกิ่ง สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ในการตัดแต่งและยึดโยงลำเลียงกิ่ง สามารถจำแนกความแตกต่างของการตัดในรูปแบบต่างๆ รวมถึงสามารถระบุผลกระทบต่อดินที่เกิดจากการตัดแต่งกิ่งด้วยวิธีการนั้นๆ ได้ มีความรู้และทักษะในการปลูกลงต้นไม้ สามารถคัดเลือกกล้าหรือต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับสภาพดินที่นำไปปลูกได้ มีความรู้เรื่องคุณสมบัติของประเภทกล้าหรือต้นพันธุ์แต่ละประเภท สามารถระบุข้อดีและข้อเสียของการใช้กล้าหรือต้นพันธุ์แต่ละประเภท รวมทั้งการย้ายปลูกลงต้นไม้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและไม่ส่งผลกระทบต่อต้นไม้ ตลอดจนอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินระหว่างการย้ายปลูก ในกรณีที่ย้ายปลูกลงต้นพันธุ์ขนาดใหญ่สามารถประเมินน้ำหนักของต้นไม้ และเลือกเครื่องจักรหนักที่เหมาะสมกับน้ำหนักของต้นไม้ได้ มีความรู้และทักษะในการโค่นต้นไม้ สามารถตัดกิ่งไม้ ตัดท่อนไม้ ท่อนไม้ และล้มต้นไม้ รวมถึงทักษะในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง สามารถควบคุมแรงในการยึดโยงลำเลียงกิ่งได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่สามารถขอเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ ระดับ 4 นั้น ต้องมีคุณสมบัติข้อหนึ่งข้อใด ต่อไปนี้

- 1) ได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพอาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ ระดับ 3 มาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หรือ

2) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานบนต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกับรुकขกรรมอย่างน้อย 5 ปี (60 เดือน) โดยประสบการณ์ 1 ปีเต็มจะเท่ากับ 300 ชั่วโมงการทำงาน ประสบการณ์ที่ยอมรับได้นั้นหมายถึง รวมถึงการใช้ความรู้ในทางปฏิบัติบนต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกับการการตัดแต่งต้นไม้ การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงานรुकขกรรม หรือ

3) ได้รับการรับรองการเป็นผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ (Certified Tree Worker Climber) จากหน่วยงานระดับประเทศ หรือระดับนานาชาติ โดยการแสดงหลักฐานการรับรองการเป็นผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้ (Certified Tree Worker Climber) จากหน่วยงานระดับประเทศ หรือระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพมีอายุ 3 ปี การต่ออายุหนังสือรับรองสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1) แสดงหลักฐานการเก็บชั่วโมงการศึกษาต่อเนื่อง (continuing education units: CEUs) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกับรुकขกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง โดยการศึกษาต่อเนื่องอาจหมายถึงการอบรม การเรียนหลักสูตรระยะสั้น การนำเสนอผล

หรือร่วมประชุมงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรुकขกรรม หรือ

2) หากไม่มีหลักฐานตามข้อ 1) ต้องเข้ารับการประชุมใหม่ในทุกหน่วยสมรรถนะของอาชีพนี้

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลต้นไม้ การตัดแต่งต้นไม้ และการทำงานบนต้นไม้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านรुकขกรรม เช่น บริษัทดูแลต้นไม้ บริษัทเกี่ยวกับภูมิทัศน์ เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่กฎหมายกำหนดให้เป็นราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านป่าไม้ของรัฐ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการดูแลต้นไม้ตามแนวสายไฟฟ้า ฯ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิจาอาชีพนี้)

10106 คุ้มภัยบนต้นไม้

10107 ตัดแต่งต้นไม้

10108 ยึดโยงลำเลียงกิ่ง

10109 โคนต้นไม้

10110 ปลุกต้นไม้

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2565

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

| ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose | บทบาทหลัก Key Roles | | หน้าที่หลัก Key Function | |
|--|------------------------|--|-----------------------------|--|
| | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| พัฒนาและยกระดับบุคลากรในวิชาชีพด้านธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียวให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล | 10 | สนับสนุนและส่งเสริมบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแล บำรุงรักษาต้นไม้ และการจัดการเกี่ยวกับงานต้นไม้ต่างๆ ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานอาชีพ | 101 | ปฏิบัติงานบนต้นไม้เหนือพื้นดินโดยใช้ทักษะการปีนต้นไม้ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2565

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 |
| 101 | ปฏิบัติงานบนต้นไม้เหนือพื้นดินโดยใช้ทักษะการปีนต้นไม้ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง | 10106 | ก้ำักยบนต้นไม้ | 10106.1 | ปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าอย่างปลอดภัย |
| | | | | 10106.2 | ปฏิบัติการก้ำักยบนต้นไม้ |
| | | | | 10106.3 | ปฐมพยาบาลเบื้องต้น |
| | | | | 10106.4 | สื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉิน |
| | | 10107 | ตัดแต่งต้นไม้ | 10107.1 | อธิบายขั้นตอนการตัดแต่งกิ่ง |
| | | | | 10107.2 | เลือกวิธีตัดแต่งกิ่ง |
| | | 10108 | ยึดโยงลำเลียงกิ่ง | 10108.1 | ตรวจสอบอุปกรณ์ในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง |
| | | | | 10108.2 | เตรียมความพร้อมในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง |
| | | | | 10108.3 | ควบคุมแรงในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง |
| | | 10109 | โค่นต้นไม้ | 10109.1 | เตรียมความพร้อมก่อนโค่นต้นไม้ |
| | | | | 10109.2 | ตัดกิ่งไม้ |
| | | | | 10109.3 | ตัดทอนไม้ |
| | | | | 10109.4 | ทอนไม้ |
| | | | | 10109.5 | ล้มต้นไม้ |
| | | 10110 | ปลูกต้นไม้ | 10110.1 | คัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก |
| | | | | 10110.2 | ย้ายปลูกต้นไม้ (Tree Transplanting) ด้วยวิธีการที่เหมาะสม |
| | | | | 10110.3 | เลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรุกขกรรมได้อย่างเหมาะสม |

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10106
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ กู้ยืมบนต้นไม้
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6210 ผู้ปฏิบัติงานด้านการป่าไม้และงานที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นในการกู้ยืมบนต้นไม้ โดยต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ปฏิบัติการกู้ยืมบนต้นไม้ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม

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)

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็นตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- 10.4 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|-----------------------------|
| 10106.1 ปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าอย่างปลอดภัย | 1. ระบุความเสี่ยงอันตรายจากการกู้ยืมที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า 2. เลือกใช้วิธีการกู้ยืมที่เหมาะสมในกรณีที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10106.2 ปฏิบัติการกู้ยืมบนต้นไม้ | 1. อธิบายถึงหลักการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุอันตรายบนต้นไม้ 2. อธิบายวิธีเลือกใช้อุปกรณ์ในการการกู้ยืมบนต้นไม้ 3. อธิบายการเลือกใช้อุปกรณ์กู้ยืมบนต้นไม้ที่เหมาะสมและปลอดภัย 4. สื่อสารกับผู้ร่วมการช่วยเหลือภาคพื้นดินได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ | ข้อสอบข้อเขียน |

| สมรรถนย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|--|-----------------------------|
| 10106.3 ปฐมพยาบาลเบื้องต้น | 1. อธิบายถึงขั้นตอนและหลักการการปฐมพยาบาล (First aid) เบื้องต้นเมื่อผู้ประสบเหตุอยู่บนต้นไม้ และหลังจากนำลงมาที่พื้น 2. เลือกใช้วิธีการปฐมพยาบาลที่เหมาะสม 3. เลือกใช้อุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลที่เหมาะสม และปลอดภัย | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10106.4 สื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉิน | 1. สื่อสารกับผู้บาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 2. สื่อสารกับรถพยาบาลเพื่อลำเลียงผู้บาดเจ็บได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ | ข้อสอบข้อเขียน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ก1) ทักษะในการทำงานอย่างปลอดภัย

(ก2) ทักษะในการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้า

(ก3) ทักษะในการปฏิบัติกรูกู้ภัยบนต้นไม้

(ก4) ทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(ก5) ทักษะในการสื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉิน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

(ข1) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย

(ข2) ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้า

(ข3) ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติกรูกู้ภัยบนต้นไม้

(ข4) ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(ข5) ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉิน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การ ปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก1) หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ

(ก2) แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ

(ก3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ

(ก4) หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

(ข1) ใบรับรองผลการศึกษา (ถ้ามี) หรือ

(ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะ กู้ภัยบนต้นไม้ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ ประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาตามหลักฐานการปฏิบัติงาน คือ การสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการปฏิบัติงาน กู้ภัยบนต้นไม้ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ปฏิบัติกรูกู้ภัยบนต้นไม้ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตลอดจนสื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉินได้

(ก) คำแนะนำ

(ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถอธิบายถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานกับกระแสไฟฟ้าอย่างปลอดภัย ปฏิบัติการกู้ภัยบนต้นไม้ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และสื่อสารกับผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉินได้

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

(ข1) การกู้ภัยบนต้นไม้ หมายถึง การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสบเหตุบนต้นไม้ให้ลงมาสู่พื้นอย่างปลอดภัย

(ข2) ปฐมพยาบาลเบื้องต้น หมายถึง การให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บทันที ณ บริเวณเกิดเหตุ อาจเป็นการใช้ทักษะความรู้เฉพาะทางหรือการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ในการช่วยเหลืออาจใช้เพียงอุปกรณ์เท่าที่ทำได้ในขณะนั้น เพื่อประคับประคองอาการของผู้ป่วยจนกว่าจะได้รับการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์

(ข3) สื่อสารกับผู้ประสบเหตุ หมายถึง การสื่อสารเพื่อให้ได้ข้อมูลจากผู้บาดเจ็บอย่างเพียงพอในการประเมินสถานการณ์ วิธีการช่วยเหลือ และการร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมอื่น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมรวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 สอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10107
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตัดแต่งต้นไม้
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6210 ผู้ปฏิบัติงานด้านการป่าไม้และงานที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นในการตัดแต่งต้นไม้ โดยต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการตัดแต่งกิ่งและเลือกวิธีการตัดแต่งกิ่งได้อย่างถูกต้อง

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)

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

อาชีพพรุทกร

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

- 10.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็นตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- 10.4 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 10107.1 อธิบายขั้นตอนการตัดแต่งกิ่ง | 1. เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมการตัดแต่งกิ่ง 2. เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง 3. เตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่เหมาะสม พร้อมใช้งาน และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบ เข้าถึงได้ 4. อธิบายขั้นตอนการขออนุญาตครอบครองและใช้เลื่อยยนต์ชนิด เกิดเป็นกฎหมายกำหนดได้ | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10107.2 เลือกวิธีตัดแต่งกิ่ง | 1. อธิบายข้อกำหนด และวัตถุประสงค์ของการตัดแต่งกิ่งที่ถูกต้องได้ 2. ระบุวิธีและตำแหน่งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ 3. ระบุถึงความหนักเบาที่เหมาะสมในการตัดแต่งกิ่ง 4. อธิบายผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับต้นไม้ภายหลังการตัดแต่งกิ่ง 5. ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน และจัดการอันตรายนั้นได้อย่างเหมาะสม | ข้อสอบข้อเขียน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - (ก1) ทักษะในการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ก2) ทักษะในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการตัดแต่งกิ่ง
 - (ก3) ทักษะในการตระหนักรู้ถึงข้อกำหนดของการตัดแต่งกิ่ง
 - (ก4) ทักษะในการตัดแต่งกิ่งอย่างถูกต้อง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - (ข1) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ข2) ความรู้เกี่ยวกับกำหนดวัตถุประสงค์ของการตัดแต่งกิ่ง
 - (ข3) ความรู้เกี่ยวกับตระหนักรู้ถึงข้อกำหนดของการตัดแต่งกิ่ง
 - (ข4) ความรู้เกี่ยวกับการตัดแต่งกิ่งอย่างถูกต้อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
- (ก2) แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
- (ก4) หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา (ถ้ามี) หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิปัตร์ผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะ ตัดแต่งต้นไม้ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ ประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการปฏิบัติงานตัดแต่งต้นไม้ที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนในการตัดแต่งกิ่ง และเลือกวิธีตัดแต่งกิ่งได้อย่างถูกต้อง

(ก) คำแนะนำ

- (ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการตัดแต่งกิ่ง และเลือกวิธีตัดแต่งกิ่งได้อย่างถูกต้อง
- (ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- (ข1) การตัดแต่งกิ่ง หมายถึง การตัดกิ่งด้วยเลื่อยเพื่อให้เรือนยอดมีลักษณะที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- (ข2) ความหนักเบาในการตัดแต่งกิ่ง หมายถึง ปริมาณของกิ่งที่ถูกตัดออกในแต่ละครั้ง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 สอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10108
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ยืดโยงลำเลียงกิ่ง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6210 ผู้ปฏิบัติงานด้านการป่าไม้และงานที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง โดยต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง เตรียมความพร้อมในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง และควบคุมแรงในการยืดโยงลำเลียงกิ่งได้อย่างเหมาะสม

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)

สาขาวิชาชีพธุรกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 10.1 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากรัสตูกะเด็นตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในลักษณะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- 10.2 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|-----------------------------|
| 10108.1 ตรวจสอบอุปกรณ์ในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง | 1. ระบุมาตรฐานของอุปกรณ์ในการยืดโยงแต่ละชนิด 2. อธิบายวิธีการในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการยืดโยง 3. ตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์แต่ละชนิด | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10108.2 เตรียมความพร้อมในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง | 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีความปลอดภัยระหว่างการยืดโยงลำเลียงกิ่ง 2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยระหว่างการยืดโยงลำเลียงกิ่ง 3. ตรวจสอบสภาพต้นไม้ให้มีความปลอดภัยระหว่างการยืดโยงลำเลียงกิ่ง 4. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ครบถ้วนและเหมาะสมกับการยืดโยงลำเลียงกิ่ง | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10108.3 ควบคุมแรงในการยืดโยงลำเลียงกิ่ง | 1. อธิบายวิธีการยืดโยงลำเลียงกิ่ง 2. อธิบายถึงแรงที่เกิดขึ้นจากการยืดโยงลำเลียงกิ่ง 3. เลือกใช้อุปกรณ์ และวิธีการที่เหมาะสมกับแรงที่เกิดขึ้น 4. เลือกตำแหน่งยืดโยงได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย | ข้อสอบข้อเขียน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - (ก1) ทักษะในการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ก2) ทักษะในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการยึดโยง
 - (ก3) ทักษะในการตรวจสอบสภาพพื้นที่และต้นไม้
 - (ก4) ทักษะในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - (ข1) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ข2) ความรู้เกี่ยวกับตรวจสอบอุปกรณ์ในการยึดโยง
 - (ข3) ความรู้เกี่ยวกับตรวจสอบสภาพพื้นที่และต้นไม้
 - (ข4) ความรู้เกี่ยวกับยึดโยงลำเลียงกิ่ง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การ ปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
- (ก2) แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
- (ก4) หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา (ถ้ามี) หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะ ยึดโยงลำเลียงกิ่ง โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ ประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการปฏิบัติงาน ยึดโยงลำเลียงกิ่ง ที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจสอบอุปกรณ์ในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง เตรียมความพร้อมในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง ตลอดจนควบคุมแรงในการยึดโยงลำเลียงกิ่งได้

(ก) คำแนะนำ

- (ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถอธิบายถึงขั้นตอนในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง เตรียมความพร้อมในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง และควบคุมแรงในการยึดโยงลำเลียงกิ่งได้
- (ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- (ข1) การยึดโยงลำเลียงกิ่ง หมายถึง การนำกิ่งไม้ที่ถูกตัดลงมาสู่พื้นโดยการลำเลียงด้วยระบบเชือกเพื่อควบคุมความเร็ว และทิศทางให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- (ข2) ควบคุมแรงในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง หมายถึง การใช้วิธีการ เครื่องมือ หรือการตัดกิ่งให้มีขนาดที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้แรงที่เกิดขึ้นในระบบยึดโยงลำเลียงกิ่งมีมากเกินไปจนอาจสร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์ หรือต้นไม้ได้

(ข3) อุปกรณ์ในการยึดโยงลำเลียงกิ่ง หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการลำเลียงกิ่งจากการตัดลงบนพื้นดินโดยการควบคุมความเร็ว และทิศทางที่เหมาะสม ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถปล่อยให้กิ่งไม้ที่ตัดร่วงลงสู่พื้นดินโดยอิสระได้ เช่น รอกขนาดใหญ่ (block) อุปกรณ์สร้างแรงเสียดทาง (bollard) หรือเชือกลำเลียงกิ่ง เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 สอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10109
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ โคนต้นไม้
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6210 ผู้ปฏิบัติงานด้านการป่าไม้และงานที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นในการโคนต้นไม้ โดยต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมก่อนโคนต้นไม้ ตัดกิ่งไม้ ตัดท่อนไม้ ทอนไม้ และล้มต้นไม้ได้อย่างเหมาะสม

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)

สาขาวิชาชีพรูทิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

10.1 พระราชบัญญัติเลื่อยโซยนต์ พ.ศ. 2545

10.2 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็นตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564

10.3 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| 10109.1 เตรียมความพร้อมก่อนโคนต้นไม้ | 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ใหม่มีความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน 2. ตรวจสอบสภาพพื้นที่ใหม่มีความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน 3. ตรวจสอบสภาพต้นไม้ใหม่มีความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงาน 4. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ครบถ้วน และเหมาะสมกับการใช้งานเลื่อยยนต์ | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10109.2 ตัดกิ่งไม้ | 1. เลือกใช้อุปกรณ์ในการตัดกิ่งไม้ได้อย่างปลอดภัย 2. เลือกใช้วิธีการในการตัดกิ่งไม้ได้อย่างปลอดภัย 3. ระบุนิววิธีการป้องกันอันตรายจากการตัดกิ่งไม้ | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10109.3 ตัดท่อนไม้ | 1. เลือกใช้อุปกรณ์ในการตัดท่อนไม้ได้อย่างปลอดภัย 2. เลือกใช้วิธีการในการตัดท่อนไม้ได้อย่างปลอดภัย 3. ระบุนิววิธีการป้องกันอันตรายจากการตัดท่อนไม้ | ข้อสอบข้อเขียน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| 10109.4 ทอนไม้ | 1. เลือกใช้อุปกรณ์ในการตัดทอนไม้ได้อย่างปลอดภัย 2. เลือกใช้วิธีการในการตัดทอนไม้ได้อย่างปลอดภัย 3. ระบุวิธีการป้องกันอันตรายจากการตัดทอนไม้ | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10109.5 ลมต้นไม้ | 1. เลือกใช้อุปกรณ์ในการลมต้นไม้ได้อย่างปลอดภัย 2. เลือกใช้วิธีการในการลมต้นไม้ได้อย่างปลอดภัย 3. ระบุวิธีการป้องกันอันตรายจากการลมต้นไม้ | ข้อสอบข้อเขียน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ก1) ทักษะในการทำงานอย่างปลอดภัย

(ก2) ทักษะในการตรวจสอบอุปกรณ์ สภาพพื้นที่ และต้นไม้

(ก3) ทักษะในการตัดกิ่งไม้

(ก4) ทักษะในการตัดทอนไม้

(ก5) ทักษะในการทอนไม้

(ก6) ทักษะในการลมต้นไม้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

(ข1) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย

(ข2) ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ สภาพพื้นที่ และต้นไม้

(ข3) ความรู้เกี่ยวกับการตัดกิ่งไม้

(ข4) ความรู้เกี่ยวกับการตัดทอนไม้

(ข5) ความรู้เกี่ยวกับการทอนไม้

(ข6) ความรู้เกี่ยวกับการลมต้นไม้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การ ปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

(ก1) หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ

(ก2) แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ

(ก3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ

(ก4) หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

(ข1) ใบรับรองผลการศึกษา (ถ้ามี) หรือ

(ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิบัตรผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบประเมินสมรรถนะ โคนต้นไม้ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ ประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการปฏิบัติงาน โคนต้นไม้ ที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนโคนต้นไม้ ตัดกิ่งไม้ ตัดทอนไม้ ทอนไม้ ตลอดจนลมต้นไม้ได้

(ก) คำแนะนำ

(ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถอธิบายถึงขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมก่อนโค่นต้นไม้ ตัดกิ่งไม้ ตัดท่อนไม้ ท่อนไม้ และล้มต้นไม้ได้

(ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

(ข1) ตัดกิ่งไม้ หมายถึง การตัดกิ่งไม้ออกจากลำต้นหลักเพื่อให้สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย หรือการใช้ประโยชน์

(ข2) ตัดท่อนไม้ หมายถึง การตัดลำต้นออกเป็นท่อนสั้น ๆ หนึ่งตอนหนึ่งของการล้มต้นไม้ในกรณีที่ไม่สามารถตัดโค่นให้ลงลงในคราวเดียวได้

(ข3) ท่อนไม้ หมายถึง การตัดลำต้นออกเป็นท่อนสั้น ๆ หลังจากโค่นล้มต้นไม้ลงบนพื้นแล้ว

(ข4) ล้มต้นไม้ หมายถึง การตัดเพื่อให้ต้นไม้ล้มลง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 สอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 10110
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปลูกต้นไม้
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6210 ผู้ปฏิบัติงานด้านการป่าไม้และงานที่เกี่ยวข้อง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปลูกต้นไม้ โดยต้องสามารถอธิบายขั้นตอนในการคัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก การย้ายปลูกต้นไม้ (Tree Transplanting) ด้วยวิธีการที่เหมาะสม และเลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรุกกกรรมได้อย่างเหมาะสมได้อย่างเหมาะสม

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)

สาขาวิชาชีพรุกกิจจัดการพื้นที่สีเขียว สาขาการจัดการดูแลต้นไม้ อาชีพผู้ปฏิบัติงานบนต้นไม้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

อาชีพรุกกกรรม

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

- 10.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 10.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.3 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็นตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564
- 10.4 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|-----------------------------|
| 10110.1 คัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก | 1. จำแนกความแตกต่างของประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ 2. วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการปลูกต้นไม้จากกล้าหรือต้นพันธุ์แต่ละประเภท 3. เลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ให้เหมาะสมกับดิน | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10110.2 ย้ายปลูกต้นไม้ (Tree Transplanting) ด้วยวิธีการที่เหมาะสม | 1. เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม และเคลื่อนย้ายไม้ต้นด้วยวิธีการที่ไม่สร้างผลกระทบต่อต้นไม้ 2. ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับไม้ต้น ผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินในพื้นที่ระหว่างการปฏิบัติงาน และจัดการอันตรายนั้นได้อย่างเหมาะสม 3. เตรียมอุปกรณ์ในการย้ายไม้ต้นที่เพียงพอ เหมาะสม และพร้อมใช้งาน | ข้อสอบข้อเขียน |
| 10110.3 เลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรุกกกรรมได้อย่างเหมาะสม | 1. ประเมินน้ำหนักของต้นไม้ได้อย่างถูกต้อง 2. เลือกรูปแบบของเครื่องจักรหนักให้เหมาะสมกับขนาดต้นไม้ | ข้อสอบข้อเขียน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
 - (ก1) ทักษะในการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ก2) ทักษะในการคัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์
 - (ก3) ทักษะในการย้ายปลูกลงต้นไม้
 - (ก4) ทักษะในการเลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรูกกรรม
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - (ข1) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัย
 - (ข2) ความรู้เกี่ยวกับคัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์
 - (ข3) ความรู้เกี่ยวกับการย้ายปลูกลงต้นไม้
 - (ข4) ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรูกกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การ ปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- (ก1) หนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ หรือ
- (ก2) แบบฟอร์มบันทึกภาระงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้ หรือ
- (ก3) แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) หรือ
- (ก4) หนังสือรับรองการผ่านงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยสมรรถนะนี้จากสถานประกอบการ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- (ข1) ใบรับรองผลการศึกษา (ถ้ามี) หรือ
- (ข2) ประกาศนียบัตร/วุฒิปัตร์ผ่านการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่ที่สอบประเมินสมรรถนะ ปลูกลงต้นไม้ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงาน และหลักฐานความรู้ ประกอบการพิจารณาเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากการสอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตการปฏิบัติงานการปลูกลงต้นไม้ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก ย้ายปลูกลงต้นไม้ (Tree Transplanting) ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ตลอดจนเลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรูกกรรมได้

(ก) คำแนะนำ

- (ก1) สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในหน่วยสมรรถนะนี้ ต้องสามารถอธิบายถึงขั้นตอนการคัดเลือกประเภทของกล้าหรือต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก ย้ายปลูกลงต้นไม้ (Tree Transplanting) ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ตลอดจนเลือกใช้เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรูกกรรมได้
- (ก2) สำหรับเจ้าหน้าที่สอบจะต้องพิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน่วยสมรรถนะนี้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- (ข1) ต้นพันธุ์ หมายถึง ต้นไม้ที่ต้องการนำมาปลูก
- (ข2) ย้ายปลูกลงต้นไม้ หมายถึง การย้ายต้นไม้จากที่หนึ่งไปปลูกยังอีกที่หนึ่ง
- (ข3) อุปกรณ์ในการย้ายต้นไม้ หมายถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเคลื่อนย้ายต้นไม้จากที่หนึ่งเพื่อนำไปปลูกยังอีกที่หนึ่ง ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่สร้างผลกระทบต่อต้นไม้ เช่น จอบ เสียม เสียมลม (air spade) หรือรถชุด (back hoe) ขนาดเล็ก

(ข4) เครื่องจักรหนักที่เกี่ยวข้องกับงานรุกขกรรม หมายถึง เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่ออกแบบสำหรับงานด้านรุกขกรรมขนาดใหญ่ เช่น การล้อมย้ายต้นไม้ขนาดใหญ่ ตัวอย่างเช่น รถเครน (Truck Crane) เครนแบบหอคอย (Tower crane) หรือรถขุด (back hoe) ขนาดใหญ่

(ข5) ประเมินอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับไม้ต้น หมายถึง การประเมินถึงโอกาสที่ต้นไม้จะได้รับความเสียหาย และระดับของความเสียหายในขั้นตอนการปลูก หรือการล้อมย้ายไปปลูกยังที่อื่น เช่น การตัดราก การตัดแต่งเรือนยอด หรือความเสียหายทางกายภาพจากเครื่องจักร

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 สอบข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก