



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ สถาบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีขั้นสูง และ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ปัจจุบันสถานการณ์ด้านการขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงานยังคงเป็นปัญหาใหญ่ของการพัฒนาด้านสวัสดิภาพและการใช้พลังงานของประเทศ ซึ่งพฤติกรรมขับขี่ที่ถือเป็นสมรรถนะหลักของการควบคุมยานพาหนะไม่ว่าจะเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถตู้ทั้งประจำทางและไม่ประจำทาง รถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ รถบรรทุก 6 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ รถพ่วง และ รถแทรกเตอร์ โดยข้อมูลจาก WHO global status report on road safety 2018 พบว่าประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยอยู่ที่ 32.7 คน ต่อประชากร 1 แสนคน และเมื่อได้ศึกษาและเปรียบเทียบตัวเลขจำนวนผู้เสียชีวิตบนท้องถนนในประเทศญี่ปุ่นพบว่าน้อยกว่าประเทศไทยถึง 12 เท่า โดยพบว่ามีเพียง 3.07 คน ต่อประชากร 1 แสนคน ซึ่งที่มาของการประสบความสำเร็จด้านความปลอดภัยบนท้องถนนของประเทศญี่ปุ่นคือการกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการลดอุบัติเหตุ เช่น การนำอุปกรณ์เครื่องบันทึกการเดินทาง (DATA RECORDER : DIGITAL TACHOGRAPH) มาบังคับใช้โดยเริ่มออกกฎหมายเป็นมาตรฐานบังคับให้มีการติดอุปกรณ์เครื่องบันทึกการเดินทางกับรถบรรทุกและรถโดยสารสาธารณะ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งพบว่าข้อมูลย้อนหลังนับจากปีที่มีอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงสุดในประเทศญี่ปุ่นกว่า 46 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปี ค.ศ. 2016 มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนลดลงถึงร้อยละ 76

ปัจจุบันทางรัฐบาลไทยได้มีนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่ผลักดันและส่งเสริมให้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาช่วยในการยกระดับสมรรถนะและพัฒนาศักยภาพกำลังคน ซึ่งทางกรมขนส่งทางบกได้มีการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว โดยการออกประกาศกรมขนส่งทางบก พ.ศ. 2558 ที่กำหนดประเภทรถและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งคน สัตว์ หรือ สิ่งของ ที่จดทะเบียนไว้ก่อนวันที่ 25 มกราคม 2559 ต้องมีการติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางรถ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการซึ่งจะนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งร่างกายและทรัพย์สิน ดังนั้นการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการสะท้อนพฤติกรรมของพนักงานขับรถ และประเมินสมรรถนะการขับขี่จะสามารถปรับปรุงพฤติกรรมขับขี่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้โดยตรงและต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพการขับขี่ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้อุบัติเหตุบนท้องถนนลดลงได้ในที่สุด และยังทำให้ประหยัดพลังงานขึ้นด้วย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

สำหรับรถบรรทุกสิบล้อ

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
01105	ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัย
01205	ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน สำหรับรถบรรทุกสิบล้อ

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ พลอดภัย และประหยัดพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับเคลื่อนได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างพลอดภัยและประหยัดพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01105 ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างพลอดภัย

01205 ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2557

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการทำงานของผู้ขับเคลื่อนให้ขับเคลื่อนอย่างพลอดภัยและประหยัดพลังงาน	01	ขับเคลื่อนพลอดภัยและประหยัดพลังงาน	011	ขับเคลื่อนพลอดภัย
			012	ขับเคลื่อนประหยัดพลังงาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2557

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
011	ขับเคลื่อน	01105	ขับเคลื่อน 10 ล้อ อย่างปลอดภัย	01105.01	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01105.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อน 10 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01105.03	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01105.04	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด
				01105.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตามพรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อน 10 ล้อ
				01105.06	ขับเคลื่อน 10 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01105.07	ขับเคลื่อน 10 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
012	ขับเคลื่อนประหยัดพลังงาน	01205	ขับเคลื่อน 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน	01205.01	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01205.02	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01205.03	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01105
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ เพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมในการขับขี่ ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนดระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถยนต์กะทันหัน จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับขี่ยานยนต์ต่อวัน และชั่วโมงการทำงานต่อวัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☒

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522
2. ข้อกำหนดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง สัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจรและความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01105.01 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01105.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01105.03 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01105.04 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01105.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01105.06 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ 2. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01105.07 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถบรรทุก 10 ล้อ มีจำนวนครบถ้วนไม่เกิดความเสียหายเมื่อขับขี่ถึงจุดหมาย	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายจราจรและมารยาทการขับขี่ ตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522
2. ความเข้าใจความหมายของป้ายและสัญลักษณ์จราจร
3. ประสบการณ์เบื้องต้นในการขับขี่รถแต่ละประเภท

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถบรรทุก 10 ล้อ แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทที่ใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่ถูกต้องตามประเภทของรถ
2. ใบปล่อยรถ ใบงาน ใบรับรองการทำงาน ใบสั่งงาน หรืออื่น ๆ
3. เอกสารลงนามรับรองการเป็นผู้ขับขี่เพื่อเข้ารับการประเมิน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่
2. ผลการทดสอบข้อเขียน
3. ผลที่ได้จากการประเมินการขับรถยนต์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่
2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ ก่อนการขับขี่ทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใส่ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ได้แก่ แบบทดสอบการประเมินทั้งแบบปรนัยและอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติ โดยผู้ขับขี่ต้องทราบและเข้าใจกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ และต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ อาจใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนดได้เป็นครั้งคราว ไม่เกิน 53 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ในการขับขี่ที่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด (อาจเป็นการเร่งแซง) ระยะเวลารวมต้องไม่เกิน 23 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
2. การขับซีกขนาด 10 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 1,700 – 2,200 รอบต่อนาที โดยอาจมีจำนวนที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้ไม่เกิน 10 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
3. กรณีที่มีการขับขี่แบบลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) โดยอาจมีจำนวนที่เร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร และในขณะที่รถเคลื่อนที่ อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
4. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ขณะที่การลดความเร็วกะทันหันด้วยอัตราเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ กระทำได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
5. การเร่งเครื่องยนต์ขณะรถเคลื่อนที่ ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร

(ก) คำแนะนำ

1. สภาพร่างกายของผู้เข้ารับการประเมินต้องอยู่ในสภาวะปกติ ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพ
2. ตัวรถที่ใช้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องไม่มีสารเสพติด ไม่มีสารแอลกอฮอล์
4. การขับรถตามกฎหมาย ในทุก ๆ 4 ชั่วโมง ควรจอดพักอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ส่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมในการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. **อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

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

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.4 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.5 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.6 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบทดสอบอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

18.7 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ เพื่อความประหยัดพลังงาน โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ จำนวนครั้งการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด จำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☒

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

1. พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522
2. ข้อกำหนดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง สัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจรและความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01205.01 ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้งในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 10 ล้อรอบเครื่องยนต์ระหว่าง 1,700 – 2,200 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01205.02 ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01205.03 ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายจราจรและมารยาทการขับขี่ ตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522
2. ความเข้าใจความหมายของป้ายและสัญลักษณ์จราจร
3. ประสบการณ์เบื้องต้นในการขับขี่รถแต่ละประเภท

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถบรรทุก 10 ล้อ แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎหมายจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่ถูกต้องตามประเภทของรถ
2. ใบปลอยรถ ใบงาน ใบรับรองการทำงาน ใบสั่งงาน หรืออื่น ๆ
3. เอกสารลงนามรับรองการเป็นผู้ขับขี่เพื่อเข้ารับการประเมิน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่
2. ผลการทดสอบข้อเขียน
3. ผลที่ได้จากการประเมินการขับรถยนต์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ

โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับเข้ามาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่

2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ

ก่อนการขับทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้องตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ เช่น แบบทดสอบการประเมิน

และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่รถขนาด 10 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 1,700 – 2,200 รอบต่อนาที โดยอาจมีจำนวนที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้ไม่เกิน 10 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
2. กรณีที่มีการขับขี่แบบลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) โดยอาจมีจำนวนที่เร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร และในขณะที่รถเคลื่อนที่อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
3. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ขณะที่การลดความเร็วกะทันหันด้วยอัตราเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ กระทำได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
4. การเร่งเครื่องยนต์ขณะรถเคลื่อนที่ ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร

(ก) คำแนะนำ

1. สภาพร่างกายของผู้เข้ารับการประเมินต้องอยู่ในสภาวะปกติ ไม่มีปัญหาด้านสุขภาพ
2. ตัวรถที่ใช้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องไม่มีสารเสพติด ไม่มีสารแอลกอฮอล์
4. การขับรถตามกฎหมาย ในทุก ๆ 4 ชั่วโมง ควรจอดพักอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้

หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับเคลื่อนในสภาวะปกติ หมายถึง การขับเคลื่อนเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับเคลื่อนที่ไม่มีการขับเคลื่อน/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่มีความพร้อมสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับเคลื่อน การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับเคลื่อนเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินการปฏิบัติหน้างานจริง