



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัดพลังงาน

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัดพลังงาน

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

NA

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

NA

4. ข้อมูลเบื้องต้น

NA

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

NA

6. ครั้งที่

NA

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สำหรับรถยนต์สี่ล้อ

สำหรับรถกระบะ

สำหรับรถตู้

สำหรับรถบรรทุกหกล้อ

สำหรับรถบรรทุกสิบล้อ

สำหรับรถบรรทุกสิบล้อพ่วง

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

NA

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
01101	ขับขี้อยนต์ 4 ล้อ อย่างปลอดภัย
01102	ขับขี้อกระบะ 4 ล้อ อย่างปลอดภัย
01103	ขับขี้อตู้อย่างปลอดภัย
01104	ขับขี้อบรรทุก 6 ล้อ อย่างปลอดภัย
01105	ขับขี้อบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัย
01106	ขับขี้อบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างปลอดภัย
01201	ขับขี้อยนต์ 4 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
01202	ขับขี้อกระบะ 4 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
01203	ขับขี้อตู้อย่างประหยัดพลังงาน
01204	ขับขี้อบรรทุก 6 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
01205	ขับขี้อบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
01206	ขับขี้อบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างประหยัดพลังงาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัคพลังงาน สำหรับรถยนต์สี่ล้อ

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับเคลื่อนรถยนต์ 4 ล้อ ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ พลอดภัย และประหยัคพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับเคลื่อนได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขับเคลื่อนรถยนต์ 4 ล้อ อย่างพลอดภัยและประหยัคพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับเคลื่อนรถยนต์ 4 ล้อ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับเคลื่อนรถยนต์ 4 ล้อ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01101 ขับรถยนต์ 4 ล้อ อย่างพลอดภัย

01201 ขับรถยนต์ 4 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน

10.2 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัคพลังงาน สำหรับรถกระบะ

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับเคลื่อนรถกระบะ 4 ล้อ ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ พลอดภัย และประหยัคพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับเคลื่อนได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขับเคลื่อนรถกระบะ 4 ล้อ อย่างพลอดภัยและประหยัคพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับเคลื่อนรถกระบะ 4 ล้อ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับเคลื่อนรถกระบะ 4 ล้อ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01102 ขับรถกระบะ 4 ล้อ อย่างพลอดภัย

01202 ขับรถกระบะ 4 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน

10.3 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัคพลังงาน สำหรับรถตู้

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับเคลื่อนตู้ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ พลอดภัย และประหยัคพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับเคลื่อนได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขั้นพื้นฐานอย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับรถ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับรถ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01103 ขับรถอย่างปลอดภัย

01203 ขับรถอย่างประหยัดพลังงาน

10.4 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนอย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงาน สำหรับรถบรรทุกหกล้อ

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับรถบรรทุก 6 ล้อ ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับขี่ได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ที่จะเข้ารับการประเมินสมรรถนะขั้นพื้นฐานรถบรรทุก 6 ล้อ อย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับรถบรรทุก 6 ล้อ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับรถบรรทุก 6 ล้อ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01104 ขับรถบรรทุก 6 ล้อ อย่างปลอดภัย

01204 ขับรถบรรทุก 6 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน

10.5 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนอย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงาน สำหรับรถบรรทุกสิบล้อ

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับรถบรรทุก 10 ล้อ ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับขี่ได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขั้นพื้นฐานรถบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับรถบรรทุก 10 ล้อ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิชีพนี้)

01105 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัย

01205 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน

10.6 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับเคลื่อนและประหยัคพลังงาน สำหรับรถบรรทุกสิบล้อพ่วง

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วงได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ ปลอดภัย และประหยัคพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับเคลื่อนได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้ารับการประเมินสมรรถนะขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วงอย่างปลอดภัยและประหยัคพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิชีพนี้)

01106 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างปลอดภัย

01206 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างประหยัคพลังงาน

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
เพื่อพัฒนาพฤติกรรมขับขี่ยานพาหนะของผู้ขับขี่ให้ขับขี่อย่างปลอดภัยและประหยัคพลังงาน	01	ขับเคลื่อนและประหยัคพลังงาน	011	ขับเคลื่อน
			012	ประหยัคพลังงาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (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	01101	ขับเคลื่อน 4 ล้อ อย่างปลอดภัย	01101.01	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01101.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อน 4 ล้อ ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01101.03	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01101.04	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด
				01101.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อน 4 ล้อ
				01101.06	ขับเคลื่อน 4 ล้อ ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01101.07	ขับเคลื่อน 4 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
		01102	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ อย่างปลอดภัย	01102.01	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01102.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01102.03	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01102.04	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด
				01102.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ
				01102.06	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01102.07	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
		01103	ขับเคลื่อนด้วยล้อขับเคลื่อน	01103.01	ขับเคลื่อนโดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01103.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อนด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01103.03	ขับเคลื่อน โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01103.04	ขับเคลื่อน โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
011	ขับเคลื่อนอย่างปลอดภัย	01103	ขับเคลื่อนอย่างปลอดภัย	01103.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตามพรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขีรถตู้
				01103.06	ขับเคลื่อนในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01103.07	ขับเคลื่อนที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
		01104	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ อย่างปลอดภัย	01104.01	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01104.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01104.03	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระชั้นกันเกินกำหนด
				01104.04	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระชั้นกันเกินกำหนด
				01104.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตามพรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ
				01104.06	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01104.07	ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
		01105	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างปลอดภัย	01105.01	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01105.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01105.03	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระชั้นกันเกินกำหนด
				01105.04	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระชั้นกันเกินกำหนด
				01105.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตามพรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ
				01105.06	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01105.07	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
		01106	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างปลอดภัย	01106.01	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01106.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วงด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
011	ขับเคลื่อน	01106	ขับเคลื่อน 10 ล้อ อย่างปลอดภัย	01106.03	ขับเคลื่อน 10 ล้อ พวง โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01106.04	ขับเคลื่อน 10 ล้อ พวง โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด
				01106.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตามพรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับเคลื่อน 10 ล้อ พวง
				01106.06	ขับเคลื่อน 10 ล้อ พวงในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01106.07	ขับเคลื่อน 10 ล้อ พวงที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
012	ขับเคลื่อนประหยัคพลังงาน	01201	ขับเคลื่อน 4 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน	01201.01	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01201.02	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01201.03	ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด
		01202	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน	01202.01	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01202.02	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01202.03	ขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด
		01203	ขับเคลื่อนด้วยประหยัคพลังงาน	01203.01	ขับเคลื่อนด้วยจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01203.02	ขับเคลื่อนด้วยระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01203.03	ขับเคลื่อนด้วยจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด
		01204	ขับเคลื่อน 6 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน	01204.01	ขับเคลื่อน 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01204.02	ขับเคลื่อน 6 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01204.03	ขับเคลื่อน 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด
		01205	ขับเคลื่อน 10 ล้อ อย่างประหยัคพลังงาน	01205.01	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01205.02	ขับเคลื่อน 10 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
012	ขับเคลื่อนประหยัดพลังงาน	01205	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน	01205.03	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด
		01206	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างประหยัดพลังงาน	01206.01	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วงโดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01206.02	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วงโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01206.03	ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อพ่วงโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ เพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมที่ผู้ขับขี่ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนดระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถจนกระเด็น จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับต่อเนื่อง และชั่วโมงการทำงานต่อวัน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

☒

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

- 1.พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 25222.
- 2.ข้อกำหนดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง สัญญาอนุญาตขับรถ เครื่องหมายจราจรและความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01101.01 ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01101.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01101.03 ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระเด็นเกินกำหนด	1. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะรถหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01101.04 ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01101.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ	1. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี่ยานยนต์ 4 ล้อ ไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01101.06 ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ ขึ้น-ลงทางลาดชันได้ถูกต้องปลอดภัย 2. ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01101.07 ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถยนต์ 4 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. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถยนต์แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่ถูกต้องตามประเภทของรถ
2. ใบปดอยรถ 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 การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับปกติ โดยผู้ขับขี่ต้องทราบและเข้าใจกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ และต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ อาจใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด ได้เป็นครั้งคราว ไม่เกิน 53 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ในการขับขี่ที่ใช้ความเร็วเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด (อาจเป็นการเร่งแซง) ระยะเวลารวมต้องไม่เกิน 23 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
2. การขับขึ้นรถขนาด 4 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 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 ใน ทุก 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. ตัวรถที่ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี
3. ผู้เข้ารับการประเมินต้องไม่มีสารเสพติด ไม่มีสารแอลกอฮอล์
4. การขับรถตามกฎหมาย ในทุก ๆ 4 ชั่วโมง ควรจอดพักผ่อนอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย 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. รหัสหน่วยสมรรถนะ

01102
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ เพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
ระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถยนต์กะทันหัน จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับขี่ต่อเนื่อง
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)
01102.01 ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01102.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่รถกระบะ 4 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01102.03 ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะรถหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01102.04 ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01102.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01102.06 ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ขึ้น-ลงทางลาดชันได้ถูกต้องปลอดภัย 2. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01102.07 ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่รถกระบะ 4 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถกระบะ 4 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. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถแต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

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. ผลที่ได้จากการประเมินการขับขี่

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

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

(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. การขับขึ้นรถขนาด 4 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 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 และจอดพักในที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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. รหัสหน่วยสมรรถนะ01103
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับขี้อัตโนมัติอย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี้อัตโนมัติเพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
ระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถยนต์กะทันหัน จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับต่อเนื่อง
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)
01103.01 ขับขี้อัตโนมัติด้วยความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี้อัตโนมัติในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี้อัตโนมัติด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี้อัตโนมัติในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.03 ขับขี้อัตโนมัติโดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี้อัตโนมัติโดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.04 ขับขี้อัตโนมัติโดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี้อัตโนมัติโดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี้อัตโนมัติ	1. ขับขี้อัตโนมัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี้อัตโนมัติต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี้อัตโนมัติไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01103.06 ขับขี่รถตู้ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถตู้ขึ้น-ลงทางลาดชันได้ถูกต้องปลอดภัย 2. ขับขี่รถตู้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถตู้ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกะทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถตู้เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01103.07 ขับขี่รถตู้ที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่รถตู้ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถตู้มีจำนวนครบถ้วนไม่เกิดความเสียหายเมื่อขับขี่ถึงจุดหมาย	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. การขับขึ้นรถขนาด 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 และจอดพักในที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

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

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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. รหัสหน่วยสมรรถนะ01104
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ เพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
ระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถยนต์กะทันหัน จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับขี่ยานยนต์ต่อเนื่อง
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)
01104.01 ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01104.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01104.03 ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะรถหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01104.04 ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01104.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01104.06 ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ขึ้น-ลงทางลาดชันได้ถูกต้องปลอดภัย 2. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01104.07 ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่รถบรรทุก 6 ล้อ ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถบรรทุก 6 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 6 ล้อ แต่ละประเภทตามการใช้งาน
 - 2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
 - 1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
 - 2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
 - 3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่
2. ผลการทดสอบข้อเขียน
3. ผลที่ได้จากการประเมินการขับขี่

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ 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. การขับซึ่รถขนาด 6 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 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 และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ส่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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. 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 จากสถานะรถหยุดนิ่ง 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. ใบปลดยรถ 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 เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ 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. การขับซึ่รถขนาด 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 และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ส่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุทสาหกรรรมร่วม/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. รหัสหน่วยสมรรถนะ

01106
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง เพื่อความปลอดภัย โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ การใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
ระยะเวลาในการใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนด จำนวนครั้งการออกตัวรถยนต์กะทันหัน จำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหัน ชั่วโมงการขับต่อเนื่อง
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)
01106.01 ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด โดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01106.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วงด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01106.03 ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01106.04 ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกะทันหันเกินกำหนด	1. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01106.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง	1. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับซีรลบรรทุก 10 ล้อพ่วง ไม่เกิน 10 ชั่วโมงต่อวัน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01106.06 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วงในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน	1. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง 2. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ยางแตก เครื่องยนต์ชำรุด มีสิ่งกีดขวาง คนหรือสัตว์วิ่งตัดหน้าได้ถูกต้องปลอดภัย 3. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 4. ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง เมื่อประสบอุบัติเหตุได้ถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
01106.07 ขับขี่รถบรรทุก 10 ล้อพ่วงที่มีสินค้าหรือสิ่งของ	1. ขับขี่ 10 ล้อพ่วง ที่มีสินค้าหรือสิ่งของได้ถูกต้องตามกฎหมาย พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 2. สินค้าหรือสิ่งของในรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง 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 ล้อพ่วง แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทที่ใช้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

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

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ใบอนุญาตขับขี่
2. ผลการทดสอบข้อเขียน
3. ผลที่ได้จากการประเมินการขับรถยนต์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีผลการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ

โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่

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. การขับซิ่งรถขนาด 10 ล้อ ขึ้นไป 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 และจอดพักในที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อมสภาพแวดล้อมเพื่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมในการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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. รหัสหน่วยสมรรถนะ01201
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อน 4 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อน 4 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)
01201.01 ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนรอบเครื่องยนต์เกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 4 ล้อ รอบเครื่องยนต์ระหว่าง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อน 4 ล้อ สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องย นต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01201.02 ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องเกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01201.03 ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 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. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถกระบะ 4 ล้อ แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

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 โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในการขับนำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่
2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ ก่อนการขับขี่ทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ได้แก่ แบบทดสอบการประเมินทั้งแบบปรนัยและอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่รถขนาด 4 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 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 ในขณะที่ยังเคลื่อนที่ 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 และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับที่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับที่มีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01202
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ เพื่อความประหยัดพลังงาน โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการทำงาน 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 สัญญาจราจร เครื่องหมายจราจรและความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01202.01 ขับกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 4 ล้อ รอบเครื่องยนต์ระหว่าง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อนกระบะ 4 ล้อ สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01202.02 ขับกระบะ 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับกระบะ 4 ล้อ โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01202.03 ขับกระบะ 4 ล้อ โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับกระบะ 4 ล้อ โดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 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. ประสบการณ์เบื้องต้นในการขับเคลื่อนแต่ละประเภท

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถบรรทุก 6 ล้อ แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

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. ผลที่ได้จากการประเมินการขับขี่

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีผลการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในการขับนำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่
2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ ก่อนการขับขี่ทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องระบุตัวหรือวิธีการแสดงตัวตนที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ได้แก่ แบบทดสอบการประเมินทั้งแบบปรนัยและอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่รถขนาด 4 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที โดยอาจมีจำนวนที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้ไม่เกิน 10 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
2. กรณีที่มีการขับขี่แบบลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) โดยอาจมีจำนวนที่เร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร และในขณะที่ยังเคลื่อนที่ อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
3. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ขณะที่การลดความเร็วกะทันหันด้วยอัตราเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่ยังเคลื่อนที่ 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 ควรจอดพักผ่อนอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับที่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่มีความพร้อม

สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อนอย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อนเพื่อความประหยัดพลังงาน โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมที่ขับเคลื่อนได้แก่ 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 สัญญาจราจร เครื่องหมายจราจรและความหมายของสัญญาณจราจรและเครื่องหมายจราจร

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
01203.01 ขับเคลื่อนโดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนโดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 4 ล้อ รอบเครื่องยนต์ระหว่าง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อนสำหรับการลากจูง (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01203.02 ขับเคลื่อนโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01203.03 ขับเคลื่อนโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนโดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 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. ประสบการณ์เบื้องต้นในการขับเคลื่อนแต่ละประเภท

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทักษะการขับขี่และควบคุมรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง แต่ละประเภทตามการใช้งาน
2. ทักษะการเลือกใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับรอบเครื่องยนต์และเกียร์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ความเข้าใจส่วนประกอบของรถแต่ละประเภท
2. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญลักษณ์
3. ความรู้และความเข้าใจประเภทรถที่ใช้

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

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีผลการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ

โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมในการขับเข้ามาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับ

ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับเพื่อประเมินสมรรถนะ

ก่อนการขับทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องระบุตัวหรือวิธีการแสดงตัวตนที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า

1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ได้แก่

แบบทดสอบการประเมินทั้งแบบปรนัยและอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค

และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขีรถขนาด 4 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที โดยอาจมีจำนวนที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้ไม่เกิน 10 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร

2. กรณีที่มีการขับที่แบบลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ)

โดยอาจมีจำนวนที่เร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร และในขณะที่รถเคลื่อนที่

อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 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. การขับขีในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขีปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขีมีความพร้อม

สภาพแวดล้อมเพื่อการขับขี การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมในการขับขีเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100

กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01204
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ อย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อนบรรทุก 6 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)
01204.01 ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อโดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อโดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้งในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 6 ล้อรอบเครื่องยนต์ระหว่าง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อ สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01204.02 ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องเกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01204.03 ขับเคลื่อนบรรทุก 6 ล้อโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 6 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 6 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. ผลที่ได้จากการประเมินการขับขี่

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ

โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมกรรมการขับนำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่

2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ

ก่อนการขับทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ที่ตรงกับประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ เช่น แบบทดสอบการประเมิน

และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่รถขนาด 6 ล้อ ควรใช้รอบเครื่องในช่วง 2,000 – 2,500 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. การขับขึ้นในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ยานยนต์ที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขึ้นมีความพร้อมสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขึ้น การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับขึ้นเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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

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 ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 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 ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องเกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01205.03 ขับเคลื่อนบรรทุก 10 ล้อโดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับเคลื่อนบรรทุก 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

ก่อนการขับทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ที่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า 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 และในขณะที่ยกเคลื่อนที่อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
3. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร ขณะที่การลดความเร็วกะทันหันด้วยอัตราเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่ยกเคลื่อนที่ 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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ01206
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะขับเคลื่อนรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง อย่างประหยัดพลังงาน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับเคลื่อนรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง เพื่อความประหยัดพลังงาน โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ จำนวนครั้งที่การเร่งเครื่องยนต์เกินกำหนด ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด จำนวนครั้งที่การเร่งเครื่องยนต์กะทันหัน

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)
01206.01 ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 10 ล้อ ขึ้นไป รอบเครื่องยนต์ระหว่าง 1,700 – 2,200 รอบต่อนาที 2. การขับเคลื่อนรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01206.02 ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01206.03 ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยมีจำนวนครั้งที่การเร่งเครื่องยนต์กะทันหันเกินกำหนด	1. ขับรถบรรทุก 10 ล้อพ่วง โดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 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 ล้อพ่วง 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 เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมการขับซึ่งนำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่

2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ

ก่อนการขับที่ทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ที่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ เช่น แบบทดสอบการประเมิน

และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่รถขนาด 10 ล้อ ขึ้นไป 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 และในขณะที่ยืดเคลื่อนที่อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร

3. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร

ขณะที่การลดความเร็วกะทันหันด้วยอัตราเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่ยืดเคลื่อนที่ 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 และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขึ้นเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ยกที่ที่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่มีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ก่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (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