มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานสมรรถนะขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

ร่วมกับ สถาบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีซันชิโร่ และ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานสมรรถนะขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

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

ปัจจุบันทางรัฐบาลไทยได้มีนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ที่ผลักดันและส่งเสริมให้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาช่วยในการยกระดับสมรรถนะและพัฒนาศักยภาพกำลังคน ซึ่งทางกรมขนส่งทางบกได้มีการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว โดยการออกประกาศกรมขนส่งทางบก พ.ศ. 2558 ที่กำหนดประเภทรถและลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งคน สัตว์ หรือ สิ่งของ ที่จดทะเบียนไว้ก่อนวันที่ 25 มกราคม 2559 ต้องมีการติดตั้งและใช้เครื่องบันทึกข้อมูลการเดินทางรถ เพื่อลดอุบัติเหตุจากรถซึ่งจะนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งร่างกายและทรัพย์สิน ดังนั้นการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการสะท้อนพฤติกรรมของพนักงานขับรถ และประเมินสมรรถนะการขับขี่จะสามารถปรับปรุงพฤติกรรมการขับขี่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้โดยตรงและต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการขับขี่ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้อุบัติเหตุบนท้องถนนลดลงได้ในที่สุด และยังทำให้ประหยัดพลังงานขึ้นด้วย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน

สำหรับรถตู้

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
01103	ขับขี่รถตู้อย่างปลอดภัย
01203	ขับขี่รถตู้อย่างประหยัดพลังงาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน สำหรับรถตู้

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีทักษะในการขับขี่รถตู้ได้อย่างถูกกฎหมายและกฎระเบียบ ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน สามารถปรับปรุงสมรรถนะการขับขี่ได้จากผลการประเมิน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่จะเข้ารับการประเมินสมรรถนะขับขี่รถตู้อย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงานต้องเป็นบุคคลที่มีใบอนุญาตขับขี่รถตู้

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ขับขี่รถตู้

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

01103 ขับขี่รถตู้อย่างปลอดภัย

01203 ขับขี่รถตู้อย่างประหยัดพลังงาน

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	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะของผู้ขับขี่ให้ขับขี่อย่างปลอดภัยและประหยัดพลังงาน	01	ขับขี่ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน	011	ขับขี่ปลอดภัย
			012	ขับขี่ประหยัดพลังงาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2557

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
011	ขับขี่ปลอดภัย	01103	ขับขี่รถตู้อย่างปลอดภัย	01103.01	ขับขี่รถตู้โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
				01103.02	ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่รถตู้ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด
				01103.03	ขับขี่รถตู้ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด
				01103.04	ขับขี่รถตู้ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด
				01103.05	ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่รถตู้
				01103.06	ขับขี่รถตู้ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
				01103.07	ขับขี่รถตู้ที่มีสินค้าหรือสิ่งของ
012	ขับขี่ประหยัดพลังงาน	01203	ขับขี่รถตู้อย่างประหยัดพลังงาน	01203.01	ขับขี่รถตู้โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01203.02	ขับขี่รถตู้โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด
				01203.03	ขับขี่รถตู้โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01103

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขับขี่รถตู้อย่างปลอดภัย

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่รถตู้เพื่อความปลอดภัย 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)
01103.01 ขับขี่รถตู้โดยใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	1. ขับขี่รถตู้ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกฎหมายกำหนดโดยต้องไม่เกิน 53 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.02 ระยะเวลาที่ใช้ในการขับขี่รถตู้ด้วยความเร็วเกินกว่าที่กำหนด	1. ขับขี่รถตู้ในสภาวะปกติที่ความเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ระยะเวลาน้อยกว่า 23 นาที ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.03 ขับขี่รถตู้ โดยมีจำนวนครั้งการออกตัวกระทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถตู้โดยการออกตัวกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที จากสถานะรถหยุดนิ่ง ไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.04 ขับขี่รถตู้ โดยมีจำนวนครั้งการลดความเร็วกระทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถตู้โดยการลดความเร็วกะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 13 กิโลเมตรต่อวินาที ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ไม่เกิน 3 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01103.05 ปฏิบัติตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ในการขับขี่รถตู้	1. ขับขี่รถตู้ตามกฎหมายและสัญลักษณ์ป้ายจราจรตาม พรบ. การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ได้ถูกต้อง 2. ขับขี่รถตู้ต่อเนื่อง 4 ชั่วโมง ต้องพักอย่างน้อย 30 นาที 3. ขับขี่รถตู้ไม่เกิน 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. ขับขี่รถตู้ในสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงกระทันหันได้ถูกต้องปลอดภัย 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. 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. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีผลการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ
โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่
2. ในการทดสอบปฏิบัติด้วยการขับขี่เพื่อประเมินสมรรถนะ
ก่อนการขับขี่ทุกครั้งผู้เข้ารับการประเมินต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามประเภทของรถแสดงตัวตนผ่านเครื่องรูดบัตรหรือวิธีการแสดงตัวตนอื่นที่เทียบเท่า กรณีที่มีผู้ขับขี่มากกว่า 1 คน ในการขับรถ 1 คัน ต้องใช้ใบอนุญาตขับขี่ตามผู้ขับขี่จริงเพื่อแสดงตัวตน
(ง) วิธีการประเมิน
พิจารณาจากร่องรอยหลักฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้ ได้แก่
แบบทดสอบการประเมินทั้งแบบปรนัยและอัตนัยหรือแบบสัมภาษณ์เชิงเทคนิค
และใบรายงานข้อมูลจากเครื่องบันทึกการขับขี่ที่มีการประมวลผลเพื่อจัดระดับความรู้และทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขี่บนเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติ 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. การขับขี่รถขนาด 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 ควรจอดพักผ่อนอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานีบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย
(ข) คำอธิบายรายละเอียด
1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขี่บนเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่ต้องมีความพร้อม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ส่อให้เกิดอันตราย โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
2. ความเสียหายของสินค้าหรือสิ่งของที่เกิดจากพฤติกรรมการขับขี่ ประเมินจากร่องรอยและลักษณะภายนอกของสินค้าหรือสิ่งของเมื่อการขับขี่ถึงจุดหมาย และประเมินจากข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ที่เก็บข้อมูลเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 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. รหัสหน่วยสมรรถนะ 01203

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขับขี่รถตู้อย่างประหยัดพลังงาน

3. ทบทวนครั้งที่ N/A

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ใช้สำหรับการขับขี่รถตู้เพื่อความประหยัดพลังงาน โดยวิเคราะห์จากพฤติกรรมการขับขี่ ได้แก่ จำนวนครั้งการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด 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)
01203.01 ขับขี่รถตู้โดยมีจำนวนครั้งที่รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับขี่รถตู้โดยมีจำนวนรอบเกินกำหนดน้อยกว่า 10 ครั้ง ในระยะทางทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร - รถขนาด 4 ล้อ รอบเครื่องยนต์ระหว่าง 2,000 – 2,500 รอบต่อนาที 2. การขับขี่รถตู้สำหรับการลากเกียร์ (ความเร็วไม่สัมพันธ์กับรอบของเครื่องยนต์) ต้องเป็นไปตามคุณลักษณะของรถ (คู่มือการใช้รถ) 3. จำนวนครั้งของการเร่งเครื่องยนต์เกินรอบเดินเบาของเครื่องยนต์ในขณะรถหยุดนิ่งไม่เกิน 1 ครั้ง ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01203.02 ขับขี่รถตู้โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนด	1. ขับขี่รถตู้โดยใช้ระยะเวลาในการใช้รอบเครื่องเกินกำหนดน้อยกว่า 3 นาที ทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
01203.03 ขับขี่รถตู้โดยมีจำนวนครั้งการเร่งเครื่องยนต์กระทันหันเกินกำหนด	1. ขับขี่รถตู้โดยการเร่งเครื่องยนต์กะทันหันด้วยความเร็วมากกว่า 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. ความรู้และความเข้าใจกฎจราจร 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

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีผลการสอบข้อเขียนผ่านเกณฑ์ในการประเมินก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการประเมินโดยการทดสอบการขับ
โดยประเมินภายใต้การติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบการขับขี่ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตร หรือระยะเวลาทดสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน
เพื่อบันทึกข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่นำมาประเมินโดยวิเคราะห์ในสมรรถนะต่างๆ ด้านการขับขี่
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 และในขณะที่รถเคลื่อนที่
อาจใช้รอบเครื่องยนต์เกินกำหนดได้โดยเวลารวมไม่เกิน 3 นาที ในทุก ๆ 1,000 กิโลเมตร
3. กรณีที่ออกตัวรถกะทันหันจากหยุดนิ่ง ด้วยอัตราเร็วมากกว่า 11 กิโลเมตรต่อวินาที กระทำได้ไม่เกิน 1 ครั้ง ในทุกๆ 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 ควรจอดพักผ่อนอย่างน้อย 30 นาที และจอดพักรถในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือสถานีบริการเอกชนที่จัดเตรียมไว้
หรือสถานที่ที่มีความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การขับขี่ในสภาวะปกติ หมายถึง การขับขี่บนเส้นทางที่ได้รับมอบหมายตามตารางการขับขี่ปกติที่ไม่มีการขับขึ้น/ลงทางที่มีความลาดชันมาก ผู้ขับขี่มีความพร้อม
สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการขับขี่ การมองเห็นเป็นไปโดยสะดวกชัดเจน สภาพถนนราบเรียบไม่ส่อให้เกิดอันตราย 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