การจัดการเรียนรู้แบบโมดูล (Module)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

บทเรียนโมดูลที่ 1

เรื่อง การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

บทเรียนโมดูลย่อย 1.1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ผู้จัดทำได้จัดแบ่งเนื้อหาในโมดูลย่อย 1.1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน ประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลังสินค้าในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันไปตามลำดับก่อน – หลัง มีแบบฝึกหัด ใบเฉลยแบบฝึกหัด ใบปฏิบัติงาน ใบเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบเฉลยการปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

ผู้จัดทำหวังว่าบทเรียนโมดูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับ การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนการหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องผู้จัดทำพร้อมรับคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

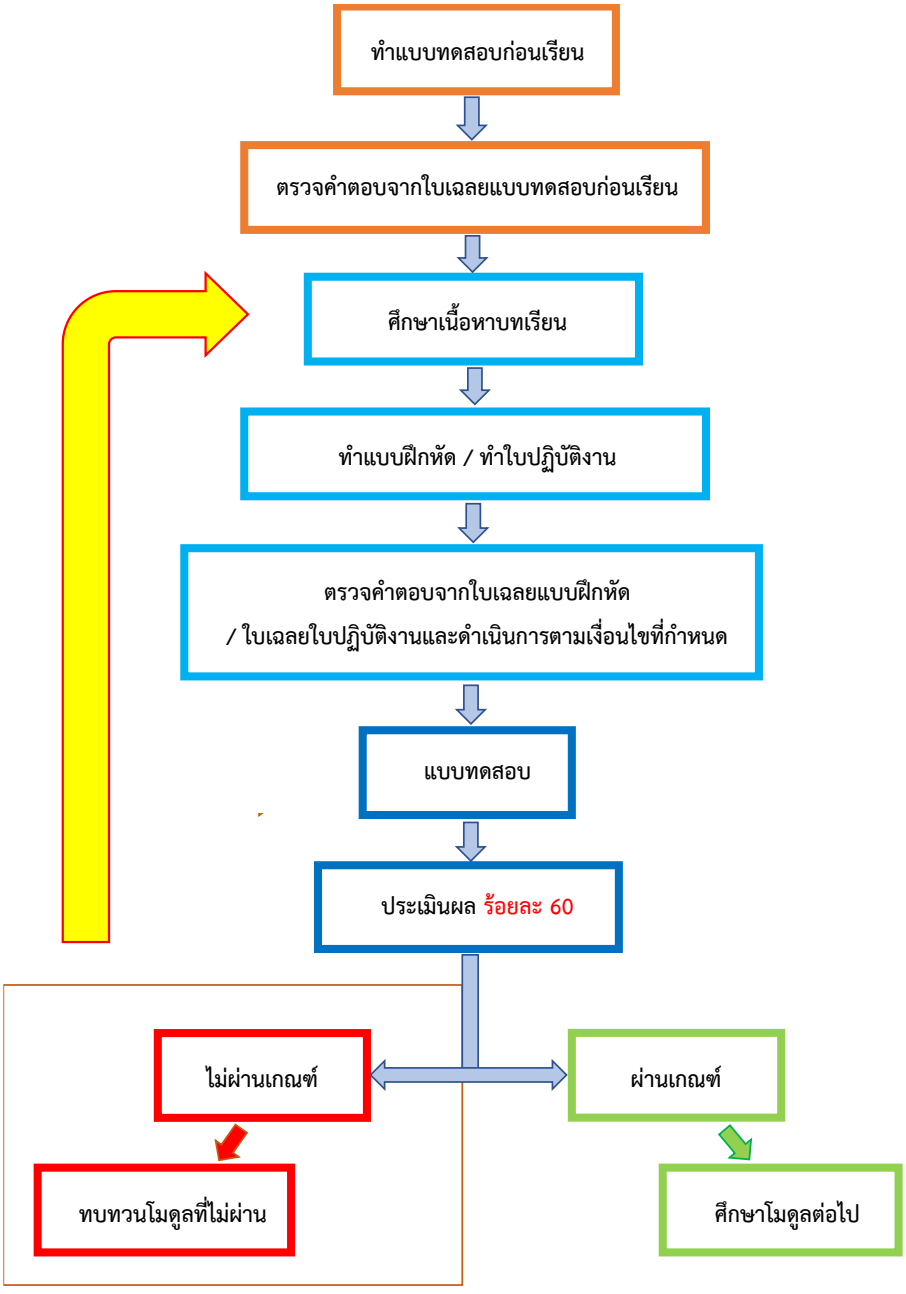
	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบสารบัญ** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **ข**

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล	1
ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล	2
ใบแบบทดสอบก่อนเรียน	6
ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน	8
ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบจุดประสงค์	10
ใบเนื้อหา	11
ใบแบบฝึกหัด	15
ใบเฉลยแบบฝึกหัด	17
ใบปฏิบัติงาน	19
ใบเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน	20
ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน	22
ใบเฉลยการปฏิบัติงาน	23
ใบแบบทดสอบหลังเรียน	24
ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน	26
ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	27

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล



	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 2**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 1.1

คำแนะนำสำหรับผู้เรียน

บทเรียนโมดูลย่อย 1.1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นบทเรียนโมดูลที่การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

ส่วนประกอบบทเรียนโมดูลประกอบด้วย

1. ใบแบบทดสอบก่อนเรียนและใบกระดาษคำตอบ
2. ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ใบจุดประสงค์
4. ใบเนื้อหา
5. ใบแบบฝึกหัด/ใบสั่งงาน/ใบปฏิบัติงาน
6. ใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยใบปฏิบัติงาน
7. ใบแบบทดสอบหลังเรียนและใบกระดาษคำตอบ
8. ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 2**	**หน้าที่ 3**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 1.1

คำแนะนำในการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนศึกษาหลักการและเหตุผล (Prospectus) และจุดมุ่งหมาย (Objectives) ของบทเรียนโมตูลให้เข้าใจ
2. ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนการใช้อย่างเคร่งครัด
3. ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่เปิดดูใบเฉลยคำตอบก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบหลังเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการเรียนด้วยตนเองและไม่เกิดความเข้าใจที่แท้จริง
4. บทเรียนโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถใช้เรียนได้ตามความต้องการ ความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียน และสถานที่เรียน

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนโดยทำเฉพาะข้อที่ผู้เรียนมีความรู้แท้จริง โปรดอย่าเดาคำตอบ ถ้าข้อใดไม่มีความรู้ให้ข้ามข้อนั้นไป โดยทำลงในกระดาษคำตอบ
2. ดูเฉลยใบแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อคะแนนในการเรียนบทเรียนโมดูลนี้
3. ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากใบเนื้อหาให้มีความรู้ความเข้าใจ
5. เมื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนเข้าใจดีแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงานในบทเรียนนั้น ๆ ลงในใบแบบฝึกหัด / ใบปฏิบัติงาน

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 1.1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล (ต่อ)

6. เมื่อทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานแล้วให้ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยการปฏิบัติงาน
7. ถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แต่ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้กลับไปเรียนเนื้อหาเดิม และทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง
8. เมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยทำลงในกระดาษคำตอบ
9. ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
10. ถ้าผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดผู้เรียนต้องเรียนซ่อมเสริมทบทวนเนื้อหาของบทเรียนโมดูลนี้ จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 4**	**หน้าที่ 5**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 1.1

หลักการและเหตุผล (Prospectus)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถประระยุกต์ใช้และจัดการวิชาชีพได้ ได้นำความรู้ด้านวิชาชีพไปพัฒนาตน ดังนั้นบทเรียนโมดูลนี้จึงได้จัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนโมดูลตามคำแนะนำได้ตามความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียนและสถานที่เรียน

การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน เป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า บทเรียนโมดูลย่อย 1.1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นโมดูลย่อยของการเรียนของโมดูลที่ 1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนนโดยในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาสัมพันธ์กันไปตามลำดับก่อน - หลัง และมีใบปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

จุดมุ่งหมาย (Objective)

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาและทดสอบผ่านบทเรียนโมดูลย่อยนี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

ความรู้พื้นฐาน (Prerequisites)

ในการเรียนบทเรียนโมดูลย่อยนี้ให้ได้ผลดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

ส่วนที่ 1

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบแบบทดสอบก่อนเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 6**

แบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

1.ข้อใดคือวัตถุประสงค์สำคัญของการวางแผนการขนส่งสินค้า?

ก. เพิ่มจำนวนพนักงานขับรถ

ข. ลดต้นทุนและส่งมอบตรงเวลา

ค. เพิ่มระยะทางการขนส่ง

ง. ลดจำนวนลูกค้า

2.การเลือกประเภทรถขนส่งควรคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด

ก. สีของรถ

ข. ความนิยมของผู้ขับรถ

ค. ประเภทและปริมาณสินค้า

ง. ยี่ห้อของรถยนต์

3.ระบบ TMS มีหน้าที่สำคัญในด้านใด

ก. ออกแบบบรรจุภัณฑ์

ข. บริหารจัดการขนส่งสินค้า

ค. ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม

ง. ควบคุมคลังสินค้าเท่านั้น

4.ข้อใดเป็นประโยชน์ของการวางแผนเส้นทางขนส่ง

ก. ใช้น้ำมันมากขึ้น

ข. เพิ่มเวลาเดินทาง

ค. ลดต้นทุนการขนส่ง

ง. เพิ่มการจอดพักรถ

5.การจัดตารางการเดินรถช่วยในเรื่องใดมากที่สุด

ก. ลดคุณภาพสินค้า

ข. เพิ่มต้นทุนแรงงาน

ค. ควบคุมเวลาการส่งมอบสินค้า

ง. เพิ่มปัญหาการจราจร

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 8

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Scan QR code
เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 5 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 9

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ค
3.	ข
4.	ค
5.	ค

ส่วนที่ 2

การรวบรวมเนื้อหา และสร้างใบงาน/ใบกิจกรรม/แบบฝึกหัด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบจุดประสงค์** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **10**

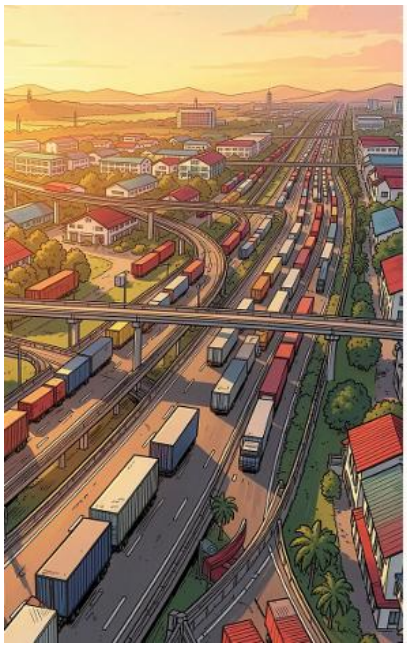
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 11

1.1 การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน



บทที่ 1: การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

กุญแจสู่การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับธุรกิจโลจิสติกส์ไทย

หลักการพื้นฐานสู่การจัดเส้นทางที่มีประสิทธิภาพ

ก่อนลงทุนในเทคโนโลยี ควรเข้าใจแนวคิดหลักทั้ง 3 ข้อนี้

Time-window Management

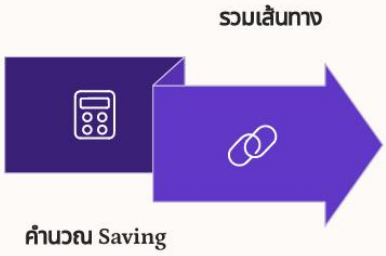
บริหารกรอบเวลาส่งสินค้า ลดปัญหาส่งของแล้วไม่มีผู้รับ ช่วยประหยัดเวลาและต้นทุนซ้ำซ้อน

Zone-based Planning

แบ่งโซนพื้นที่จัดส่ง สร้างความชำนาญในเส้นทาง ลดความซับซ้อนและเพิ่มความแม่นยำ

Order Batching

รวมกลุ่มคำสั่งจัดส่งที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน ลดระยะทางรวมและประหยัดเวลาอย่างมีนัยสำคัญ



Saving Algorithm

เทคนิคจัดเส้นทางประหยัดต้นทุน

อัลกอริทึมนี้มุ่งจัดเส้นทางการขนส่งให้เหมาะสมที่สุด เพื่อลดต้นทุนเชื้อเพลิง

จากผลการศึกษา: การปรับปรุงเส้นทางรถขนส่ง 3 คัน สามารถลดระยะทางรวม **2.47%–21.75%** และลดค่าเชื้อเพลิง **2.58%–20.86%**

อัลกอริทึมจะคำนวณและเปรียบเทียบระยะทางเพื่อหาเส้นทางที่ประหยัดที่สุดโดยอัตโนมัติ

ขนส่งด้วย Saving Algorithm

🔍 ปัญหา

บริษัทโลจิสติกส์มีต้นทุนขนส่งสูงเกินไป เนื่องจากขาดระบบการวางแผนเส้นทางที่เป็นระบบ

⚙️ การแก้ไข

ประยุกต์ใช้ Saving Algorithm กำหนดลูกค้าให้ยานพาหนะและจัดลำดับเส้นทางอย่างเหมาะสม

📊 ผลลัพธ์

จำนวนเที่ยวรถลด **43.68%** · ระยะทางลด **26.35%** · ต้นทุนลด **43.69%**

อ้างอิง: วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 2	หน้าที่ 12

แนวคิด FIFO ในการจัดสินค้าขึ้นยานพาหนะ

เข้าหลัง — ออกก่อน (First In, Last Out)

การจัดเรียงสินค้าให้สอดคล้องกับลำดับจุดส่ง ช่วยให้ขนถ่ายได้ทันทีโดยไม่ต้องจัดเรียงใหม่

→ **ลดเวลาขนถ่าย**
ไม่ต้องเสียเวลาค้นหาหรือขยับสินค้าในรถ

→ **ลดความผิดพลาด**
ป้องกันการส่งสินค้าผิดจุดหมายปลายทาง

แผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ไทย พ.ศ. 2566–2570

เป้าหมายระดับประเทศ

แผนนี้มุ่งพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพสูง ลดต้นทุน และเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในเวทีโลก

แนวทางสำคัญ: ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารจัดการขนส่งทั่วประเทศ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 3	หน้าที่ 13

กลยุทธ์ลดต้นทุนโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจรถบรรทุก

เลือกยางคุณภาพสูง

ยางที่มีประสิทธิภาพ เช่น Michelin ช่วยลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและลดความถี่ในการเปลี่ยน

บำรุงรักษาสม่ำเสมอ

การตรวจสภาพและซ่อมบำรุงตามกำหนดการป้องกันความเสียหายเฉียบพลันและยืดอายุการใช้งาน

ฝึกอบรมพนักงานขับรถ

ทักษะการขับขี่ประหยัดพลังงานและความปลอดภัยบนถนนช่วยลดต้นทุนเชื้อเพลิงและอุบัติเหตุ

สรุป: การวางแผนเส้นทางคือการลงทุน ไม่ใช่ต้นทุน

💰 **ลดต้นทุนได้จริง**

การนำเทคนิคและเทคโนโลยีมาใช้ในการวางแผนเส้นทาง สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ได้ถึง **15–30%**

🚀 **เปลี่ยนมุมมององค์กร**

เปลี่ยนแผนกขนส่งจาก "ศูนย์รวมต้นทุน" ให้กลายเป็น **"เครื่องมือสร้างกำไร"** และความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน

ปัญหาที่ SME มองข้าม
ต้นทุนแฝงจากการจัดการขนส่งที่ไม่มีประสิทธิภาพ
ต้นทุนโลจิสติกส์สูง
SME ไทยแบกรับต้นทุนโลจิสติกส์สูงถึง 15–20% ของต้นทุนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศพัฒนาแล้วอย่างมีนัยสำคัญ
ต้นเหตุของปัญหา
การวางแผนเส้นทางที่ไม่มีระบบ ส่งผลให้รถวิ่งซ้ำซ้อน เสียเวลา และส่งสินค้าล่าช้า สร้างความเสียหายทั้งด้านต้นทุนและความพึงพอใจของลูกค้า

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบแบบฝึกหัด** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 15**

ใบแบบฝึกหัดโมดูลย่อยที่ 1.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ มาพอสังเขป

1. **จงอธิบายปัญหาที่ผู้ประกอบการ SME มักพบในการจัดการขนส่งสินค้า และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อธุรกิจ**

2. **จงอธิบายหลักการพื้นฐานของการจัดเส้นทางขนส่งที่มีประสิทธิภาพมาอย่างน้อย 3 หลักการ**

3. **Saving Algorithm มีบทบาทอย่างไรในการวางแผนการขนส่งสินค้า**

4. **จงอธิบายแนวคิด FIFO ในการจัดสินค้าขึ้นยานพาหนะ และประโยชน์ที่ได้รับ**
   ให้อธิบายกลยุทธ์ 4 ประการ ได้แก่ การคาดการณ์ความต้องการ การจัดหาสินค้า การจัดเก็บสินค้า

เฉลยแบบฝึกหัด 1.1

ข้อที่ 1

จงอธิบายปัญหาที่ผู้ประกอบการ SME มักพบในการจัดการขนส่งสินค้า และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อธุรกิจ

เฉลย

ผู้ประกอบการ SME มักประสบปัญหาด้านต้นทุนโลจิสติกส์สูง การวางแผนเส้นทางไม่มีระบบ ส่งผลให้รถวิ่งซ้ำซ้อน ใช้เวลามาก ส่งสินค้าล่าช้า และควบคุมค่าใช้จ่ายได้ยาก ทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นและลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจ

ข้อที่ 2

จงอธิบายหลักการพื้นฐานของการจัดเส้นทางขนส่งที่มีประสิทธิภาพมาอย่างน้อย 3 หลักการ

เฉลย

1. **Time-window Management** คือ การบริหารกรอบเวลาการส่งสินค้าเพื่อลดปัญหาส่งล่าช้า
2. **Zone-based Planning** คือ การแบ่งโซนพื้นที่จัดส่งเพื่อเพิ่มความชำนาญและลดความซ้ำซ้อน
3. **Order Batching** คือ การรวมคำสั่งจัดส่งที่อยู่ในเส้นทางเดียวกันเพื่อลดระยะทางและประหยัดเวลา

ข้อที่ 3

Saving Algorithm มีบทบาทอย่างไรในการวางแผนการขนส่งสินค้า

เฉลย

Saving Algorithm เป็นเทคนิคที่ใช้คำนวณและเปรียบเทียบระยะทางเพื่อหาเส้นทางขนส่งที่ประหยัดที่สุด ช่วยลดระยะทางรวม ลดต้นทุนเชื้อเพลิง และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง โดยสามารถลดต้นทุนและระยะทางได้อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อที่ 4

จงอธิบายแนวคิด FIFO ในการจัดสินค้าขึ้นยานพาหนะ และประโยชน์ที่ได้รับ

เฉลย

แนวคิด FIFO (First In, Last Out) คือ การจัดเรียงสินค้าให้สอดคล้องกับลำดับการส่ง โดยสินค้าที่ส่งจุดสุดท้ายจะถูกนำขึ้นก่อน ช่วยให้ขนถ่ายสินค้าได้สะดวก ลดเวลาค้นหาสินค้า ลดความผิดพลาดในการส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

ส่วนที่ 3

การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน แบบโมดูล

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบแบบทดสอบหลังเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 19**

แบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ

2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)

3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน

1.ข้อใดคือวัตถุประสงค์สำคัญของการวางแผนการขนส่งสินค้า?

ก. เพิ่มจำนวนพนักงานขับรถ

ข. ลดต้นทุนและส่งมอบตรงเวลา

ค. เพิ่มระยะทางการขนส่ง

ง. ลดจำนวนลูกค้า

2.การเลือกประเภทรถขนส่งควรคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด

ก. สีของรถ

ข. ความนิยมของผู้ขับรถ

ค. ประเภทและปริมาณสินค้า

ง. ยี่ห้อของรถยนต์

3.ระบบ TMS มีหน้าที่สำคัญในด้านใด

ก. ออกแบบบรรจุภัณฑ์

ข. บริหารจัดการขนส่งสินค้า

ค. ผลิตสินค้าอุตสาหกรรม

ง. ควบคุมคลังสินค้าเท่านั้น

4.ข้อใดเป็นประโยชน์ของการวางแผนเส้นทางขนส่ง

ก. ใช้น้ำมันมากขึ้น

ข. เพิ่มเวลาเดินทาง

ค. ลดต้นทุนการขนส่ง

ง. เพิ่มการจอดพักรถ

5.การจัดตารางการเดินรถช่วยในเรื่องใดมากที่สุด

ก. ลดคุณภาพสินค้า

ข. เพิ่มต้นทุนแรงงาน

ค. ควบคุมเวลาการส่งมอบสินค้า

ง. เพิ่มปัญหาการจราจร

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 1.1 : การวางแผนและการจัดการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 21

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 1.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ค
3.	ข
4.	ค
5.	ค

การจัดการเรียนรู้แบบโมดูล (Module)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

บทเรียนโมดูลที่ 2

เรื่อง การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

บทเรียนโมดูลย่อย 2.1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ผู้จัดทำได้จัดแบ่งเนื้อหาในโมดูลย่อย 2.1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันไปตามลำดับก่อน – หลัง มีแบบฝึกหัด ใบเฉลยแบบฝึกหัด ใบปฏิบัติงาน ใบเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบเฉลยการปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

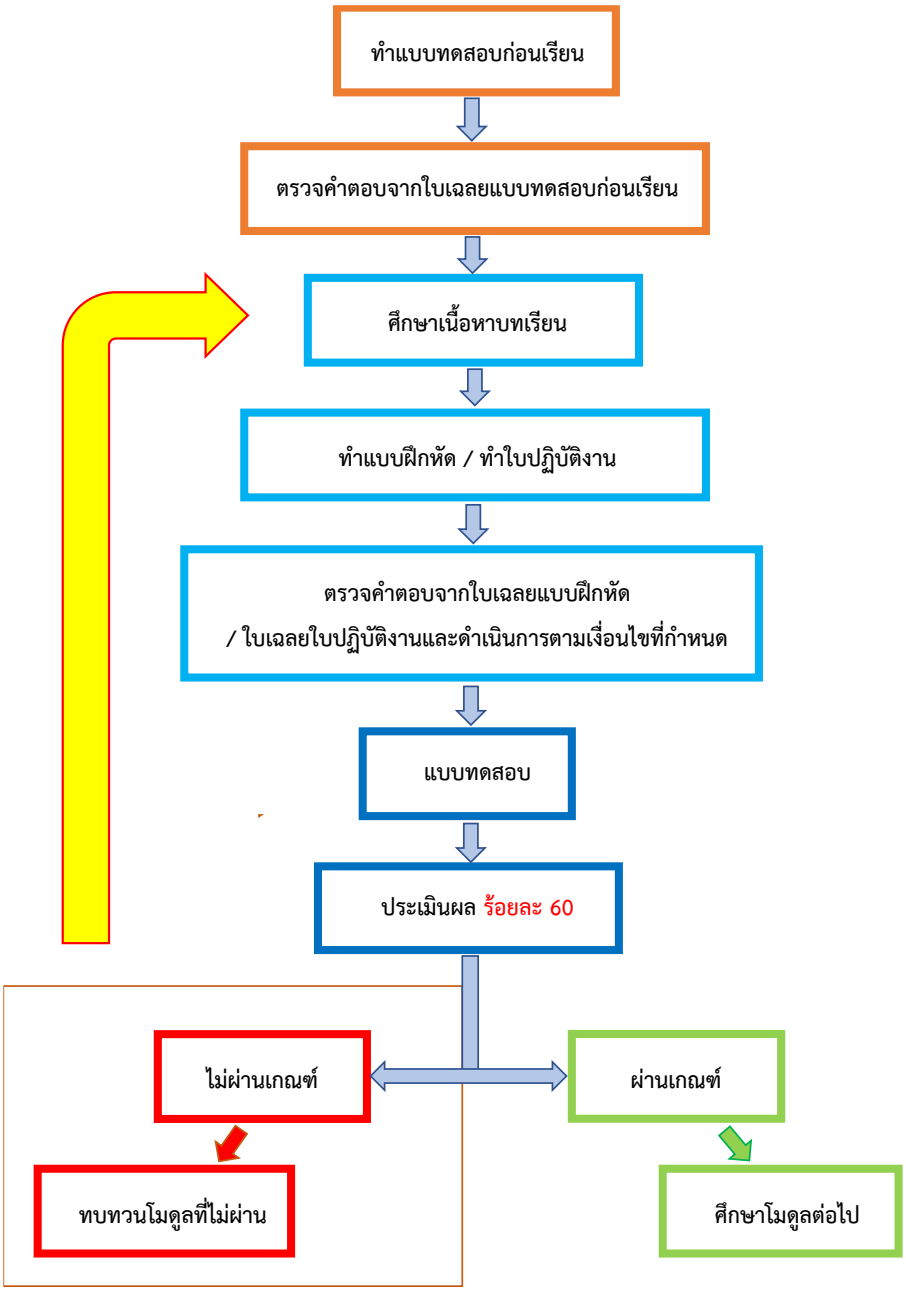
ผู้จัดทำหวังว่าบทเรียนโมดูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าการหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องผู้จัดทำพร้อมรับคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล	1
ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล	2
ใบแบบทดสอบก่อนเรียน	6
ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน	8
ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบจุดประสงค์	10
ใบเนื้อหา	11
ใบแบบฝึกหัด	15
ใบเฉลยแบบฝึกหัด	17
ใบปฏิบัติงาน	19
ใบเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน	20
ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน	22
ใบเฉลยการปฏิบัติงาน	23
ใบแบบทดสอบหลังเรียน	24
ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน	26
ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	27

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า	ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล



	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 2**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 2.1

คำแนะนำสำหรับผู้เรียน

บทเรียนโมดูลย่อย 2.1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าเป็นบทเรียนโมดูลที่การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

ส่วนประกอบบทเรียนโมดูลประกอบด้วย

1. ใบแบบทดสอบก่อนเรียนและใบกระดาษคำตอบ
2. ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ใบจุดประสงค์
4. ใบเนื้อหา
5. ใบแบบฝึกหัด/ใบสั่งงาน/ใบปฏิบัติงาน
6. ใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยใบปฏิบัติงาน
7. ใบแบบทดสอบหลังเรียนและใบกระดาษคำตอบ
8. ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 2**	**หน้าที่ 3**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 2.1

คำแนะนำในการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนศึกษาหลักการและเหตุผล (Prospectus) และจุดมุ่งหมาย (Objectives) ของบทเรียนโมดูลให้เข้าใจ
2. ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนการใช้อย่างเคร่งครัด
3. ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่เปิดดูใบเฉลยคำตอบก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบหลังเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการเรียนด้วยตนเองและไม่เกิดความเข้าใจที่แท้จริง
4. บทเรียนโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถใช้เรียนได้ตามความต้องการ ความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียน และสถานที่เรียน

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนโดยทำเฉพาะข้อที่ผู้เรียนมีความรู้แท้จริง โปรดอย่าเดาคำตอบ ถ้าข้อใดไม่มีความรู้ให้ข้ามข้อนั้นไป โดยทำลงในกระดาษคำตอบ
2. ดูเฉลยใบแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อคะแนนในการเรียนบทเรียนโมดูลนี้
3. ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากใบเนื้อหาให้มีความรู้ความเข้าใจ
5. เมื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนเข้าใจดีแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงานในบทเรียนนั้น ๆ ลงในใบแบบฝึกหัด / ใบปฏิบัติงาน

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 2.1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล (ต่อ)

6. เมื่อทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานแล้วให้ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยการปฏิบัติงาน
7. ถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แต่ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้กลับไปเรียนเนื้อหาเดิม และทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง
8. เมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยทำลงในกระดาษคำตอบ
9. ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
10. ถ้าผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดผู้เรียนต้องเรียนซ่อมเสริมทบทวนเนื้อหาของบทเรียนโมดูลนี้ จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 2.1

หลักการและเหตุผล (Prospectus)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถประระยุกต์ใช้และจัดการวิชาชีพได้ ได้นำความรู้ด้านวิชาชีพไปพัฒนาตน ดังนั้นบทเรียนโมดูลนี้จึงได้จัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนโมดูลตามคำแนะนำได้ตามความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียนและสถานที่เรียน

บทเรียนโมดูลย่อย 2.1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าเป็นโมดูลย่อยของการเรียนของโมดูลที่ 1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้าโดยในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาสัมพันธ์กันไปตามลำดับก่อน - หลัง และมีใบปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

จุดมุ่งหมาย (Objective)

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาและทดสอบผ่านบทเรียนโมดูลย่อยนี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

ความรู้พื้นฐาน (Prerequisites)

ในการเรียนบทเรียนโมดูลย่อยนี้ให้ได้ผลดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

ส่วนที่ 1

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบแบบทดสอบก่อนเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 6**

แบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

1. GPS Tracking ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด

ก. ตกแต่งรถขนส่ง

ข. ติดตามตำแหน่งยานพาหนะ

ค. เพิ่มความเร็วรถ

ง. ลดจำนวนพนักงาน

2.ก่อนออกเดินทางควรปฏิบัติสิ่งใดเป็นอันดับแรก

ก. เติมสินค้าเพิ่ม

ข. ตรวจสภาพรถ

ค. เปลี่ยนเส้นทางทันที

ง. เพิ่มความเร็วรถ

3.การขับขี่แบบประหยัดพลังงานส่งผลอย่างไร

ก. สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง

ข. เพิ่มค่าใช้จ่าย

ค. ลดต้นทุนการขนส่ง

ง. เพิ่มอุบัติเหตุ

4.ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญของความปลอดภัยในการขนส่ง

ก. การใช้ความเร็วสูง

ข. การละเลยกฎจราจร

ค. การตรวจสอบยานพาหนะ

ง. การขับรถต่อเนื่องโดยไม่พัก

5.การควบคุมพฤติกรรมพนักงานขับรถมีเป้าหมายสำคัญคืออะไร

ก. เพิ่มการใช้เชื้อเพลิง

ข. ลดความปลอดภัย

ค. ป้องกันอุบัติเหตุ

ง. เพิ่มเวลาการขนส่ง

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า	ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 8

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Scan QR code
เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 5 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ข
3.	ค
4.	ค
5.	ค

ส่วนที่ 2

การรวบรวมเนื้อหา และสร้างใบงาน/ใบกิจกรรม/แบบฝึกหัด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบจุดประสงค์** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **10**

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

2.1 การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 2	หน้าที่ 12

หัวใจของการขนส่ง: ระบบติดตามแบบเรียลไทม์

Real Time Tracking

ติดตามยานพาหนะและสถานะต่างๆ **ทุก 30 วินาที** ไม่มีช่องว่างในข้อมูล

Location Base Service

ระบุตำแหน่งยานพาหนะที่สนใจได้อย่างแม่นยำตามพื้นที่ที่กำหนด

Cartrack Telematics

อุปกรณ์อัจฉริยะแสดงพิกัด GPS แม่นยำ พร้อมบันทึกเส้นทางทุกการเดินทาง

Made with GAMMA

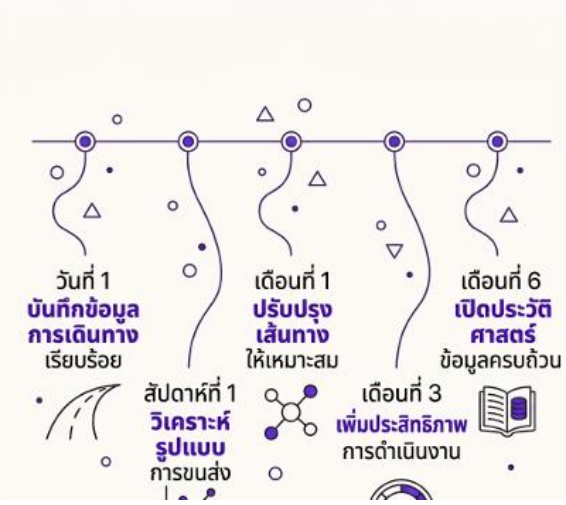
ข้อมูลย้อนหลัง: บทเรียนจากทุกการเดินทาง

History Tracking

เรียกดูข้อมูลการเดินทางย้อนหลังได้ **ไม่น้อยกว่า 6 เดือน** ครอบคลุมทุกเส้นทางและทุกพฤติกรรมการขับขี่ที่บันทึกไว้

V.CARGO TMS

วิเคราะห์ข้อมูลสะสมเพื่อระบุจุดบกพร่อง ปรับปรุงเส้นทาง และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง



การจัดการผู้ใช้งานและสิทธิ์

สร้างบัญชีผู้ใช้

กำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเฉพาะบุคคลสำหรับพนักงานแต่ละคนผ่าน V.CARGO TMS

ควบคุมการเข้าถึง

จัดระดับสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันระบบตามบทบาทหน้าที่

ความปลอดภัยของข้อมูล

ป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ลดความเสี่ยงการรั่วไหลของข้อมูล

การแจ้งเตือนเหตุการณ์สำคัญ

Event Management

ระบบควบคุมและแจ้งเตือน**พฤติกรรมการขับขี่**ที่ผิดปกติแบบอัตโนมัติ เช่น การขับเร็ว การเบรกกะทันหัน

Cartrack Alert System

แจ้งเตือน**การทุจริตค่าน้ำมัน**และเส้นทางออกนอกพื้นที่ที่กำหนดโดยอัตโนมัติ ช่วยลดความสูญเสียและเพิ่มความโปร่งใส

การตรวจสอบด้วยภาพ: CCTV และการยืนยัน

Advance VDO Control

บันทึก Short Clip อัตโนมัติเมื่อเกิด Event พร้อม Playback ย้อนหลังได้ทุกเมื่อ

VDO Streaming

ตรวจสอบการขับรถผ่านกล้อง CCTV แบบ **Real Time** จากทุกที่ทุกเวลา

ยืนยันการรับ-ส่งสินค้า

V.CARGO TMS ถ่ายภาพพร้อมบันทึกตำแหน่ง GPS ทุกจุดส่งมอบ เป็นหลักฐานที่เชื่อถือได้

การจัดการเส้นทางและพื้นที่ควบคุม

Geo Control

ฟ้ม ลบ และแก้ไข **Geofence** บนแผนที่ได้อย่างดหยุ่น กำหนดพื้นที่อนุญาตและแจ้งเตือนทันทีเมื่อานพาหนะออกนอกเขต

Route Control

ร้างและบังคับใช้เส้นทางขนส่งที่กำหนดไว้ รองรับ **Multi Route** และ **Multi-drop** เพื่อการจัดส่งลายจุดอย่างมีประสิทธิภาพ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบแบบฝึกหัด** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 15**

ใบแบบฝึกหัดโมดูลย่อยที่ 2.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ มาพอสังเขป

1. **จงอธิบายความสำคัญของระบบติดตามการขนส่งสินค้าแบบเรียลไทม์ (Real Time Tracking)**

2. **จงอธิบายหน้าที่ของระบบ Geofence และ Route Control ในการบริหารการขนส่งสินค้า**

3. **จงอธิบายประโยชน์ของระบบ Event Management และ Cartrack Alert System**

4. **จงอธิบายประโยชน์ที่องค์กรได้รับจากการใช้ระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า**

เฉลยแบบฝึกหัด 2.1

แบบฝึกหัดข้อเขียน
เรื่อง การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า จากไฟล์

ข้อที่ 1

จงอธิบายความสำคัญของระบบติดตามการขนส่งสินค้าแบบเรียลไทม์ (Real Time Tracking)

เฉลย
ระบบติดตามการขนส่งสินค้าแบบเรียลไทม์ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถทราบตำแหน่งและสถานะของยานพาหนะได้ตลอดเวลา ลดช่องว่างของข้อมูล เพิ่มความแม่นยำในการควบคุมการขนส่ง และช่วยให้การส่งมอบสินค้าเป็นไปตามกำหนดเวลา

ข้อที่ 2

จงอธิบายหน้าที่ของระบบ Geofence และ Route Control ในการบริหารการขนส่งสินค้า

เฉลย
Geofence ใช้กำหนดพื้นที่ควบคุมหรือพื้นที่อนุญาตให้รถเข้าออก หากรถออกนอกพื้นที่ระบบจะมีการแจ้งเตือนอัตโนมัติ ส่วน Route Control ใช้กำหนดและควบคุมเส้นทางการขนส่ง รองรับการจัดส่งหลายเส้นทางและหลายจุดส่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า

ข้อที่ 3

จงอธิบายประโยชน์ของระบบ Event Management และ Cartrack Alert System

เฉลย

ระบบ Event Management ช่วยตรวจสอบและแจ้งเตือนพฤติกรรมการขับขี่ที่ผิดปกติ เช่น การขับเร็วหรือเบรกกะทันหัน ส่วน Cartrack Alert System ช่วยแจ้งเตือนกรณีรถออกนอกเส้นทาง การติดน้ำมันผิดปกติ หรือเหตุการณ์สำคัญอื่น ๆ ทำให้ลดความสูญเสียและเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน

ข้อที่ 4

จงอธิบายประโยชน์ที่องค์กรได้รับจากการใช้ระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า

เฉลย

องค์กรสามารถลดต้นทุนด้านเชื้อเพลิงและการดำเนินงาน เพิ่มความตรงต่อเวลาในการส่งสินค้า บริหารการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความปลอดภัยในการดำเนินงาน เช่น การตรวจสอบการใช้น้ำมันและมีหลักฐานยืนยันทุกการส่งมอบสินค้า

ส่วนที่ 3

การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน แบบโมดูล

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า**	**ใบแบบทดสอบหลังเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 19**

แบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า

1. GPS Tracking ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด

ก. ตกแต่งรถขนส่ง

ข. ติดตามตำแหน่งยานพาหนะ

ค. เพิ่มความเร็วรถ

ง. ลดจำนวนพนักงาน

2.ก่อนออกเดินทางควรปฏิบัติสิ่งใดเป็นอันดับแรก

ก. เติมสินค้าเพิ่ม

ข. ตรวจสภาพรถ

ค. เปลี่ยนเส้นทางทันที

ง. เพิ่มความเร็วรถ

3.การขับขี่แบบประหยัดพลังงานส่งผลอย่างไร

ก. สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง

ข. เพิ่มค่าใช้จ่าย

ค. ลดต้นทุนการขนส่ง

ง. เพิ่มอุบัติเหตุ

4.ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญของความปลอดภัยในการขนส่ง

ก. การใช้ความเร็วสูง

ข. การละเลยกฎจราจร

ค. การตรวจสอบยานพาหนะ

ง. การขับรถต่อเนื่องโดยไม่พัก

5.การควบคุมพฤติกรรมพนักงานขับรถมีเป้าหมายสำคัญคืออะไร

ก. เพิ่มการใช้เชื้อเพลิง

ข. ลดความปลอดภัย

ค. ป้องกันอุบัติเหตุ

ง. เพิ่มเวลาการขนส่ง

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 2 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 2.1 : การควบคุมและติดตามการขนส่งสินค้า	ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 21

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 2.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ข
3.	ค
4.	ค
5.	ค

การจัดการเรียนรู้แบบโมดูล (Module)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

บทเรียนโมดูลที่ 3

เรื่อง กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำนำ** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **ก**

คำนำ

บทเรียนโมดูลย่อย 3.1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนนนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ผู้จัดทำได้จัดแบ่งเนื้อหาในโมดูลย่อย 3.1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน ในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันไปตามลำดับก่อน – หลัง มีแบบฝึกหัด ใบเฉลยแบบฝึกหัด ใบปฏิบัติงาน ใบเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบเฉลยการปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

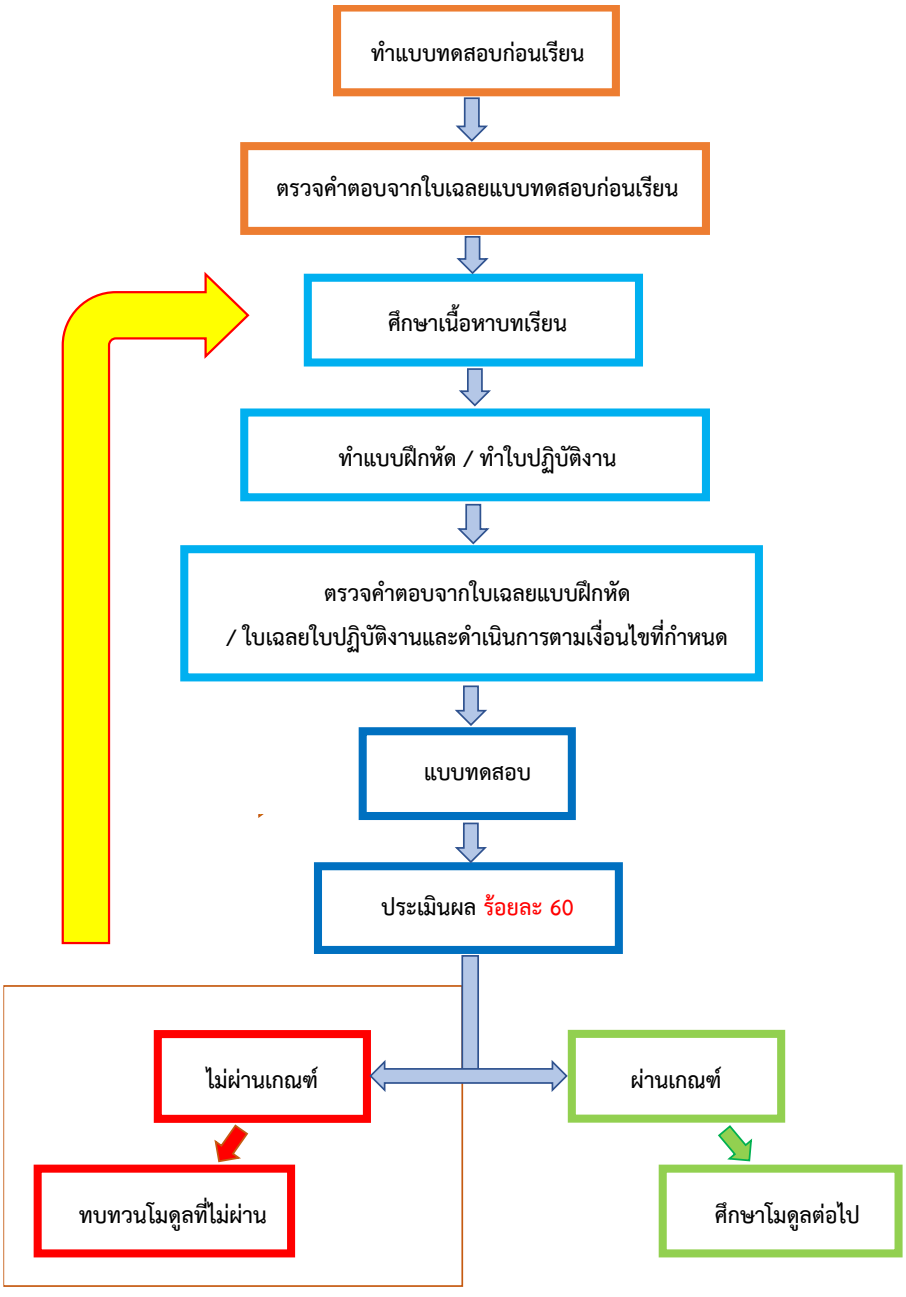
ผู้จัดทำหวังว่าบทเรียนโมดูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนนคลังการหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องผู้จัดทำพร้อมรับคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล	1
ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล	2
ใบแบบทดสอบก่อนเรียน	6
ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน	8
ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบจุดประสงค์	10
ใบเนื้อหา	11
ใบแบบฝึกหัด	15
ใบเฉลยแบบฝึกหัด	17
ใบปฏิบัติงาน	19
ใบเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน	20
ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน	22
ใบเฉลยการปฏิบัติงาน	23
ใบแบบทดสอบหลังเรียน	24
ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน	26
ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	27

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล



คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 3.1

คำแนะนำสำหรับผู้เรียน

บทเรียนโมดูลย่อย 3.1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน เป็นบทเรียนโมดูลที่การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

ส่วนประกอบบทเรียนโมดูลประกอบด้วย

1. ใบแบบทดสอบก่อนเรียนและใบกระดาษคำตอบ
2. ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ใบจุดประสงค์
4. ใบเนื้อหา
5. ใบแบบฝึกหัด/ใบสั่งงาน/ใบปฏิบัติงาน
6. ใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยใบปฏิบัติงาน
7. ใบแบบทดสอบหลังเรียนและใบกระดาษคำตอบ
8. ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 2**	**หน้าที่ 3**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 3.1

คำแนะนำในการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนศึกษาหลักการและเหตุผล (Prospectus) และจุดมุ่งหมาย (Objectives) ของบทเรียนโมดูลให้เข้าใจ
2. ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนการใช้อย่างเคร่งครัด
3. ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่เปิดดูใบเฉลยคำตอบก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบหลังเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการเรียนด้วยตนเองและไม่เกิดความเข้าใจที่แท้จริง
4. บทเรียนโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถใช้เรียนได้ตามความต้องการ ความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียน และสถานที่เรียน

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนโดยทำเฉพาะข้อที่ผู้เรียนมีความรู้แท้จริง โปรดอย่าเดาคำตอบ ถ้าข้อใดไม่มีความรู้ให้ข้ามข้อนั้นไป โดยทำลงในกระดาษคำตอบ
2. ดูเฉลยใบแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อคะแนนในการเรียนบทเรียนโมดูลนี้
3. ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากใบเนื้อหาให้มีความรู้ความเข้าใจ
5. เมื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนเข้าใจดีแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงานในบทเรียนนั้น ๆ ลงในใบแบบฝึกหัด / ใบปฏิบัติงาน

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 3.1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล (ต่อ)

6. เมื่อทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานแล้วให้ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยการปฏิบัติงาน
7. ถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แต่ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้กลับไปเรียนเนื้อหาเดิม และทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง
8. เมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยทำลงในกระดาษคำตอบ
9. ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
10. ถ้าผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดผู้เรียนต้องเรียนซ่อมเสริมทบทวนเนื้อหาของบทเรียนโมดูลนี้ จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 4**	**หน้าที่ 5**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 3.1

หลักการและเหตุผล (Prospectus)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถประระยุกต์ใช้และจัดการวิชาชีพได้ ได้นำความรู้ด้านวิชาชีพไปพัฒนาตน ดังนั้นบทเรียนโมดูลนี้จึงได้จัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนโมดูลตามคำแนะนำได้ตามความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียนและสถานที่เรียน

การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน บทเรียนโมดูลย่อย 3.1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน เป็นโมดูลย่อยของการเรียนของโมดูลที่ 3 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนนโดยในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาสัมพันธ์กันไปตามลำดับก่อน - หลัง และมีใบปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

จุดมุ่งหมาย (Objective)

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาและทดสอบผ่านบทเรียนโมดูลย่อยนี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

ความรู้พื้นฐาน (Prerequisites)

ในการเรียนบทเรียนโมดูลย่อยนี้ให้ได้ผลดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

ส่วนที่ 1

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบแบบทดสอบก่อนเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 6**

แบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

1.กฎหมายขนส่งสินค้าทางถนนมีวัตถุประสงค์สำคัญคืออะไร

ก. เพิ่มต้นทุนการขนส่ง

ข. ควบคุมความปลอดภัยและมาตรฐาน

ค. ลดการแข่งขันทางธุรกิจ

ง. จำกัดจำนวนสินค้า

2.ข้อใดเกี่ยวข้องกับกฎหมายแรงงาน

ก. ชั่วโมงการทำงานของพนักงาน

ข. สีของรถขนส่ง

ค. ขนาดคลังสินค้า

ง. การออกแบบเส้นทาง

3.เครื่องหมายความปลอดภัยมีประโยชน์อย่างไร

ก. เพิ่มความเร็วรถ

ข. แจ้งเตือนอันตราย

ค. เพิ่มน้ำหนักสินค้า

ง. ลดพื้นที่ขนส่ง

4.การขนส่งระหว่างประเทศต้องคำนึงถึงสิ่งใดเพิ่มเติม

ก. กฎหมายระหว่างประเทศ

ข. สีของสินค้า

ค. จำนวนพนักงานขาย

ง. รูปแบบบรรจุภัณฑ์เท่านั้น

5.ข้อใดเป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานด้านขนส่ง

ก. ปฏิบัติงานตามกฎหมาย

ข. ละเลยข้อบังคับ

ค. ใช้รถผิดประเภท

ง. ขับรถเกินความเร็วกำหนด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 8

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 5 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 9

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ก
3.	ข
4.	ก
5.	ก

ส่วนที่ 2

การรวบรวมเนื้อหา และสร้างใบงาน/ใบกิจกรรม/แบบฝึกหัด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบจุดประสงค์** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **10**

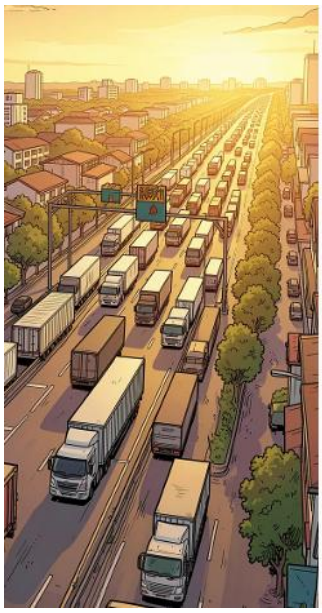
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 11

3.1 กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน



กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

ก้าวสู่ความปลอดภัยและประสิทธิภาพในระบบโลจิสติกส์แห่งอนาคต

บทที่ 3

บทนำ: ความสำคัญของการขนส่งสินค้าทางถนน

หัวใจเศรษฐกิจไทย

การขนส่งทางถนนเชื่อมโยงผู้ผลิตสู่ผู้บริโภคทั่วประเทศ เป็นกระดูกสันหลังของระบบการค้าและการกระจายสินค้า

ความได้เปรียบเชิงการแข่งขัน

ความสะดวก รวดเร็ว และต้นทุนที่เข้าถึงได้ ทำให้การขนส่งทางถนนเป็นทางเลือกยอดนิยมในการค้าระหว่างประเทศ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 2	หน้าที่ 12

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง: ภาพรวม

พ.ร.บ. การรับขนของทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ. 2556

กฎหมายเฉพาะรองรับการขนส่งระหว่างประเทศ กำหนดสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

พ.ร.บ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548

ครอบคลุมการขนส่งที่ใช้มากกว่าสองรูปแบบภายใต้สัญญาเดียว ส่งเสริมความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพของซัพพลายเชน

ข้อกำหนดการบรรทุกน้ำหนัก: มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยของทางหลวง

กรมทางหลวงกำหนด

ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่กำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายต่อโครงสร้างทางหลวงและเพิ่มความปลอดภัยบนท้องถนน

ตัวอย่าง: รถกึ่งพ่วง 6 เพลา 22 ล้อ มีข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการเดินบนทางหลวงพิเศษ ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุญาตก่อนออกเดินทาง

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 3	หน้าที่ 13

กรมการขนส่งทางบก: การกำกับดูแลและระเบียบปฏิบัติ

ระเบียบการเปรียบเทียบปรับ

กำหนดแนวทางดำเนินการเมื่อมีการฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกและกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีความชัดเจนและเป็นธรรม

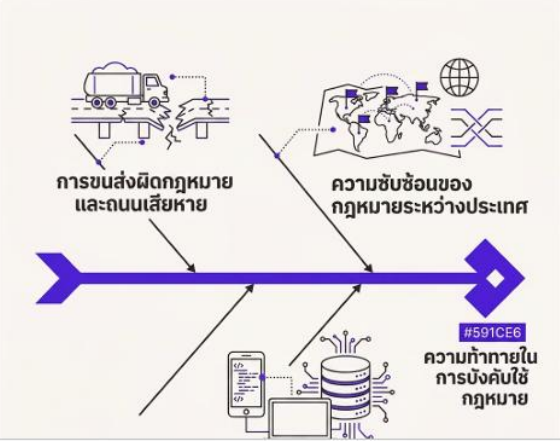
ระเบียบการจดทะเบียนรถยนต์

ควบคุมประเภทและมาตรฐานของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง รับรองว่ารถทุกคันที่วิ่งบนถนนผ่านเกณฑ์ความปลอดภัยที่กำหนด

การตรวจสอบและกำกับดูแล

กรมการขนส่งทางบกทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษามาตรฐานความปลอดภัยของระบบขนส่งโดยรวม

ความท้าทายในการบังคับใช้กฎหมาย



ปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข

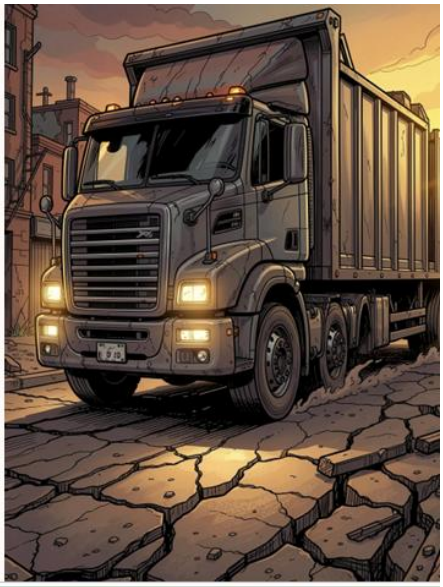
การขนส่งผิดกฎหมาย ไม่ว่าจะเป็นการบรรทุกน้ำหนักเกินหรือไม่ขออนุญาต ล้วนส่งผลกระทบโดยตรงต่ออายุการใช้งานของถนนและงบประมาณบูรณะซ่อมแซม

ความซับซ้อนของกฎหมายระหว่างประเทศและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีการขนส่ง ยิ่งเป็นแรงกดดันให้ต้องปรับปรุงกฎระเบียบอย่างต่อเนื่อง

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 3	หน้าที่ 14

น้ำหนักเกิน = ทางหลวงพัง

การบรรทุกน้ำหนักเกินกำหนดไม่เพียงทำลายโครงสร้างถนน แต่ยังเป็นภัยคุกคามต่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนทุกคน และสร้างภาระงบประมาณมหาศาลในการซ่อมแซม



มาตรฐานการขนส่งระหว่างประเทศ: การเชื่อมโยงภูมิภาค

ไทยสู่ศูนย์กลางโลจิสติกส์อาเซียน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ **เมียนมาร์ ลาว กัมพูชา** และ **มาเลเซีย** ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญในการผลักดันไทยสู่ศูนย์กลางโลจิสติกส์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

- การมีมาตรฐานร่วมกันในระดับภูมิภาคช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบแบบฝึกหัด แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 15

ใบแบบฝึกหัดโมดูลย่อยที่ 3.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ มาพอสังเขป

1. **จงอธิบายความสำคัญของการขนส่งสินค้าทางถนนต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย**

2. **จงยกตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนนมา 2 ฉบับ พร้อมอธิบายสั้น ๆ**

3. **เพราะเหตุใดจึงต้องมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งสินค้า**

4. **จงอธิบายแนวทางที่ผู้ประกอบการควรปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินธุรกิจขนส่งถูกต้องตามกฎหมาย**

เฉลยแบบฝึกหัด 3.1

ข้อที่ 1

จงอธิบายความสำคัญของการขนส่งสินค้าทางถนนต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย

เฉลย

การขนส่งสินค้าทางถนนเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงผู้ผลิต ผู้บริโภค และระบบการกระจายสินค้า ช่วยสนับสนุนการค้าและเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งยังสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้านความรวดเร็ว ความสะดวก และต้นทุนที่เข้าถึงได้

ข้อที่ 2

จงยกตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าทางถนนมา 2 ฉบับ พร้อมอธิบายสั้น ๆ

เฉลย

1. **พระราชบัญญัติการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ. 2556** เป็นกฎหมายที่กำหนดสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งระหว่างประเทศ
2. **พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548** เป็นกฎหมายที่ควบคุมการขนส่งที่ใช้หลายรูปแบบร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้า

ข้อที่ 3

เพราะเหตุใดจึงต้องมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งสินค้า

เฉลย

การควบคุมน้ำหนักบรรทุกมีขึ้นเพื่อป้องกันความเสียหายของถนนและโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงลดความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ถนน หากรถบรรทุกน้ำหนักเกินอาจทำให้ถนนชำรุดและเกิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมสูง

ข้อที่ 4

จงอธิบายแนวทางที่ผู้ประกอบการควรปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินธุรกิจขนส่งถูกต้องตามกฎหมาย

เฉลย

ผู้ประกอบการควรศึกษาสิทธิ หน้าที่ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขนส่งอย่างละเอียด ดำเนินการขออนุญาตและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านน้ำหนักบรรทุกอย่างเคร่งครัด รวมถึงเลือกทำงานร่วมกับผู้ประกอบการขนส่งที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อลดความเสี่ยงและสร้างมาตรฐานในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 3

การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน แบบโมดูล

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน**	**ใบแบบทดสอบหลังเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 19**

แบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน

1.กฎหมายขนส่งสินค้าทางถนนมีวัตถุประสงค์สำคัญคืออะไร

ก. เพิ่มต้นทุนการขนส่ง

ข. ควบคุมความปลอดภัยและมาตรฐาน

ค. ลดการแข่งขันทางธุรกิจ

ง. จำกัดจำนวนสินค้า

2.ข้อใดเกี่ยวข้องกับกฎหมายแรงงาน

ก. ชั่วโมงการทำงานของพนักงาน

ข. สีของรถขนส่ง

ค. ขนาดคลังสินค้า

ง. การออกแบบเส้นทาง

3.เครื่องหมายความปลอดภัยมีประโยชน์อย่างไร

ก. เพิ่มความเร็วรถ

ข. แจ้งเตือนอันตราย

ค. เพิ่มน้ำหนักสินค้า

ง. ลดพื้นที่ขนส่ง

4.ข้อใดคือปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการสินค้าคงคลัง?

a. การพยากรณ์ความต้องการที่แม่นยำ

b. การขาดแคลนพื้นที่จัดเก็บ

c. การลดต้นทุนเก็บรักษาสินค้า

d. การใช้ระบบเทคโนโลยีขั้นสูง

5.ข้อใดคือความเหมาะสมของวิธีการ Just-In-Time (JIT)?

a. ใช้กับสินค้าที่ต้องการสต๊อกจำนวนมาก

b. ใช้กับธุรกิจที่ต้องการลดต้นทุนและผลิตต่อเนื่อง

c. ใช้กับสินค้าที่มีมูลค่าสูงและต้องการการดูแลพิเศษ

d. ใช้กับสินค้าที่มีอายุการใช้งานจำกัด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 3 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลย่อย 3.1 : กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งสินค้าทางถนน	ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 21

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 3.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ข
2.	ก
3.	ข
4.	ก
5.	ก

การจัดการเรียนรู้แบบโมดูล (Module)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567

รายวิชา ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน รหัสวิชา 31401-2002

บทเรียนโมดูลที่ 4

เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

โดย

นางสาวเบญจมาภรณ์ หุ่นงาม

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบคำนำ** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **ก**

คำนำ

บทเรียนโมดูลย่อย 4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ผู้จัดทำได้จัดแบ่งเนื้อหาในโมดูลย่อย 4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้าประกอบด้วย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้าในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องกันไปตามลำดับก่อน – หลัง มีแบบฝึกหัด ใบเฉลยแบบฝึกหัด ใบปฏิบัติงาน ใบเกณฑ์ประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใบเฉลยการปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

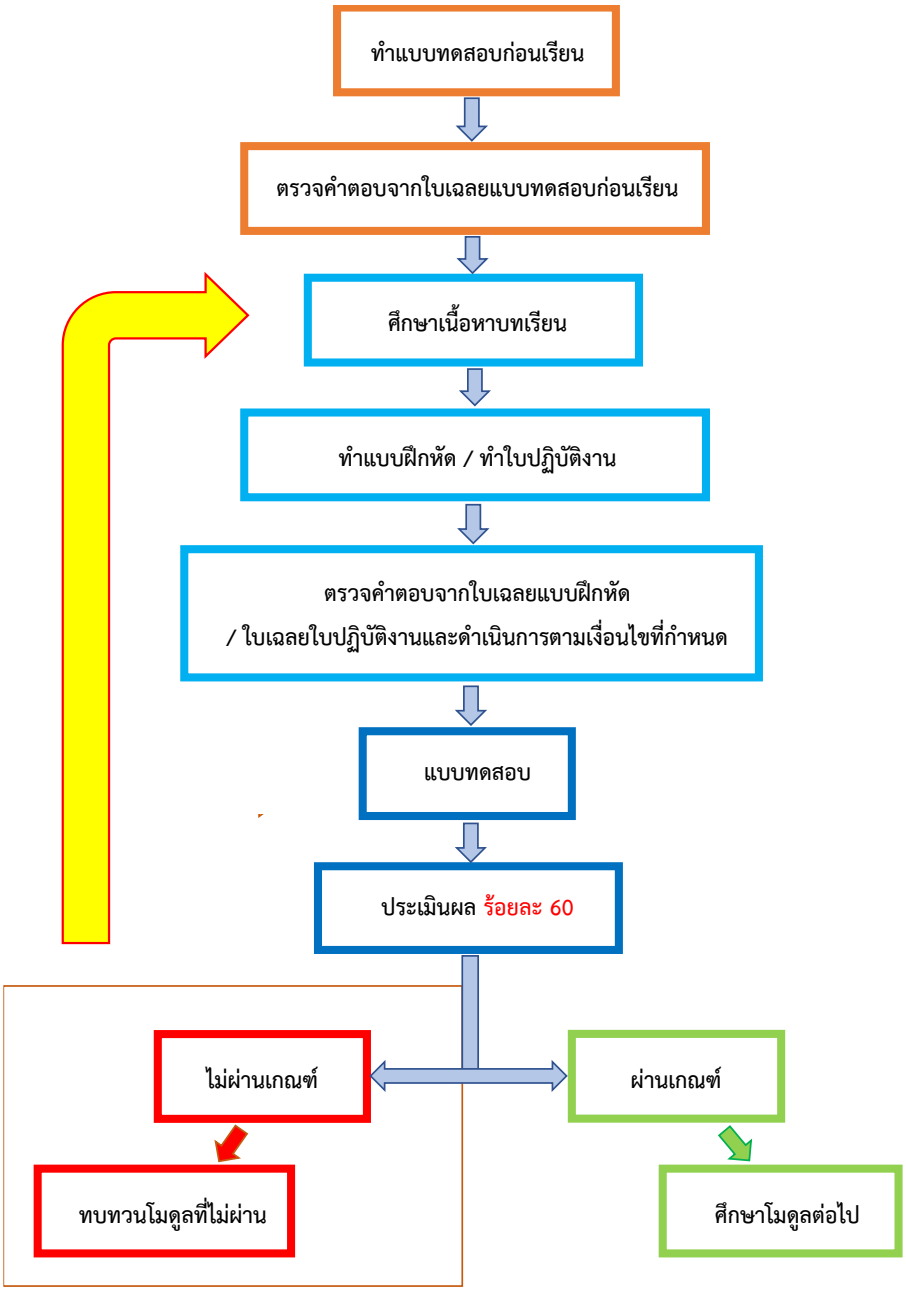
ผู้จัดทำหวังว่าบทเรียนโมดูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่องผู้จัดทำพร้อมรับคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล	1
ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล	2
ใบแบบทดสอบก่อนเรียน	6
ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน	8
ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	9
ใบจุดประสงค์	10
ใบเนื้อหา	11
ใบแบบฝึกหัด	15
ใบเฉลยแบบฝึกหัด	17
ใบปฏิบัติงาน	19
ใบเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน	20
ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน	22
ใบเฉลยการปฏิบัติงาน	23
ใบแบบทดสอบหลังเรียน	24
ใบกระดาษคำตอบหลังเรียน	26
ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	27

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล



	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 2**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 4.1

คำแนะนำสำหรับผู้เรียน

บทเรียนโมดูลย่อย 4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า เป็นบทเรียนโมดูลที่การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งโลจิสติกส์และซัพพลายเชนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

ส่วนประกอบบทเรียนโมดูลประกอบด้วย

1. ใบแบบทดสอบก่อนเรียนและใบกระดาษคำตอบ
2. ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ใบจุดประสงค์
4. ใบเนื้อหา
5. ใบแบบฝึกหัด/ใบสั่งงาน/ใบปฏิบัติงาน
6. ใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยใบปฏิบัติงาน
7. ใบแบบทดสอบหลังเรียนและใบกระดาษคำตอบ
8. ใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบคำชี้แจงการใช้บทเรียนโมดูล** **แผ่นที่ : 2**	**หน้าที่ 3**

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 4.1

คำแนะนำในการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนศึกษาหลักการและเหตุผล (Prospectus) และจุดมุ่งหมาย (Objectives) ของบทเรียนโมดูลให้เข้าใจ
2. ให้ผู้เรียนปฏิบัติตามคำแนะนำและขั้นตอนการใช้อย่างเคร่งครัด
3. ผู้เรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่เปิดดูใบเฉลยคำตอบก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงาน และแบบทดสอบหลังเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความมั่นใจในการเรียนด้วยตนเองและไม่เกิดความเข้าใจที่แท้จริง
4. บทเรียนโมดูลนี้ ผู้เรียนสามารถใช้เรียนได้ตามความต้องการ ความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียน และสถานที่เรียน

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนโดยทำเฉพาะข้อที่ผู้เรียนมีความรู้แท้จริง โปรดอย่าเดาคำตอบ ถ้าข้อใดไม่มีความรู้ให้ข้ามข้อนั้นไป โดยทำลงในกระดาษคำตอบ
2. ดูเฉลยใบแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วประเมินผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อคะแนนในการเรียนบทเรียนโมดูลนี้
3. ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากใบเนื้อหาให้มีความรู้ความเข้าใจ
5. เมื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนเข้าใจดีแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด/ใบปฏิบัติงานในบทเรียนนั้น ๆ ลงในใบแบบฝึกหัด / ใบปฏิบัติงาน

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 4.1

ขั้นตอนการใช้บทเรียนโมดูล (ต่อ)

6. เมื่อทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานแล้วให้ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบฝึกหัด/ใบเฉลยการปฏิบัติงาน
7. ถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แต่ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้กลับไปเรียนเนื้อหาเดิม และทำแบบฝึกหัด/ปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง
8. เมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยทำลงในกระดาษคำตอบ
9. ตรวจคำตอบจากใบเฉลยแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียน
10. ถ้าผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดผู้เรียนต้องเรียนซ่อมเสริมทบทวนเนื้อหาของบทเรียนโมดูลนี้ จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

คำชี้แจงใช้บทเรียนโมดูล 4.1

หลักการและเหตุผล (Prospectus)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถประระยุกต์ใช้และจัดการวิชาชีพได้ ได้นำความรู้ด้านวิชาชีพไปพัฒนาตน ดังนั้นบทเรียนโมดูลนี้จึงได้จัดเนื้อหาให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนโมดูลตามคำแนะนำได้ตามความพร้อมและความสะดวกโดยไม่จำกัดเวลาเรียนและสถานที่เรียน

การบริหารจัดการในกิจกรรมต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญไม่น้อย ซึ่งการจัดการศูนย์กระจายสินค้า เป็นกลยุทธ์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้า บทเรียนโมดูลย่อย 4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า เป็นโมดูลย่อยของการเรียนของโมดูลที่ 4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้าโดยในแต่ละหัวข้อเรื่องมีเนื้อหาสัมพันธ์กันไปตามลำดับก่อน - หลัง และมีใบปฏิบัติงาน แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

จุดมุ่งหมาย (Objective)

เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาและทดสอบผ่านบทเรียนโมดูลย่อยนี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

ความรู้พื้นฐาน (Prerequisites)

ในการเรียนบทเรียนโมดูลย่อยนี้ให้ได้ผลดี ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

ส่วนที่ 1

การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบแบบทดสอบก่อนเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 6**

แบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

1. e-Document หมายถึงอะไร

ก. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ข. เอกสารลายมือ

ค. เอกสารกระดาษเท่านั้น

ง. เอกสารที่ใช้ภายในโรงงาน

2.ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ติดตามยานพาหนะ

ก. Scanner

ข. GPS

ค. Printer

ง. Barcode

3. Dashboard การขนส่งมีประโยชน์อย่างไร

ก. ตกแต่งข้อมูล

ข. วิเคราะห์และติดตามข้อมูลการขนส่ง

ค. เพิ่มจำนวนสินค้า

ง. ลดการใช้เทคโนโลยี

4.การใช้เทคโนโลยีในการขนส่งช่วยด้านใดมากที่สุด

ก. เพิ่มความล่าช้า

ข. ลดประสิทธิภาพ

ค. เพิ่มความแม่นยำในการบริหารงาน

ง. เพิ่มต้นทุนทุกด้าน

5.ข้อใดเป็นประโยชน์ของระบบสารสนเทศด้านโลจิสติกส์

ก. ลดการสื่อสาร

ข. เพิ่มความผิดพลาด

ค. ช่วยตัดสินใจได้รวดเร็ว

ง. เพิ่มงานเอกสารแบบเดิม

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบกระดาษคำตอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 8

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 5 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 9

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ข
3.	ข
4.	ค
5.	ค

ส่วนที่ 2

การรวบรวมเนื้อหา และสร้างใบงาน/ใบกิจกรรม/แบบฝึกหัด

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบจุดประสงค์** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่** **10**

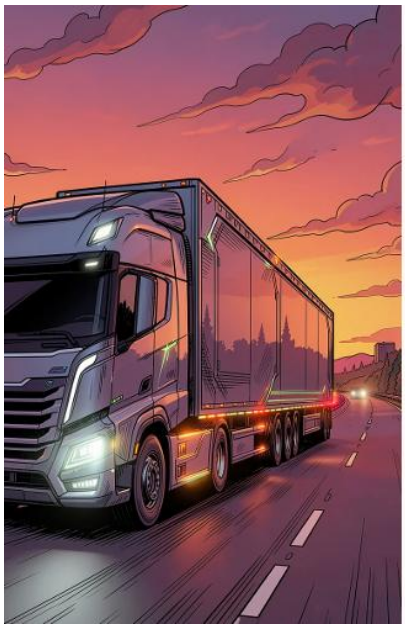
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องนี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 11

4.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า



บทที่ 4: การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

ก้าวสู่ยุคใหม่แห่งโลจิสติกส์ — เมื่อปัญญาประดิษฐ์เข้ามาปฏิวัติการขนส่งสินค้าทั่วโลก

ความท้าทายของการขนส่งแบบเดิม

ขาดแคลนแรงงาน

ปัญหาการขาดแคลนคนขับรถบรรทุกเป็นวิกฤตระดับโลก ส่งผลต่อห่วงโซ่อุปทานในทุกอุตสาหกรรม

ความเหนื่อยล้าของมนุษย์

ความล้าเป็นสาเหตุหลักของอุบัติเหตุบนท้องถนน โดยเฉพาะในการขับรถระยะไกลข้ามคืน

ข้อจำกัดทางกฎหมาย

กฎหมายกำหนดให้คนขับต้องพักทุก 11 ชั่วโมง ทำให้ไม่สามารถเดินทางได้ต่อเนื่อง

Made with GAMMA

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 2	หน้าที่ 12

นวัตกรรมพลิกโลก: รถบรรทุก AI ไร้คนขับ

สถิติใหม่

1,600 กม. ใน 15 ชั่วโมง ไม่หยุดพัก

รถบรรทุก AI ไร้คนขับสามารถทำสถิติวิ่งต่อเนื่อง 1,600 กิโลเมตร (1,000 ไมล์) ภายใน 15 ชั่วโมง — ความสำเร็จที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ภายใต้ข้อกำหนดความปลอดภัยที่มีอยู่

ไม่มีการหยุดพัก ไม่มีความเหนื่อยล้า ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา

เทคโนโลยี "ดวงตาประมวลผล": แม่นยำกว่าสายตามนุษย์

ระบบกล้อง HD

กล้องความละเอียดสูงหลายมุมมองครอบคลุมรอบคัน ตรวจจับสิ่งกีดขวางและสัญญาณจราจรได้แม่นยำ

เรดาร์และ LiDAR

ระบบเซนเซอร์มัลติโมดัลตรวจจับวัตถุได้ไกลกว่า 450 เมตร เทียบเท่าความยาว 5 สนามฟุตบอล

AI ประมวลผลแบบ Real-time

ปัญญาประดิษฐ์ตัดสินใจได้ทันท่วงทีในทุกสถานการณ์ ลดความผิดพลาดจาก Human Error ได้อย่างมีนัยสำคัญ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 3	หน้าที่ 13

1,600 กม. ไร้การหยุดพัก

รถบรรทุกไร้คนขับที่ขับเคลื่อนด้วย AI — พิชิตระยะทางที่มนุษย์ทำไม่ได้

ปฏิวัติเศรษฐกิจโลจิสติกส์: ส่งไว ต้นทุนต่ำ

22

ชั่วโมงต่อวัน

เพิ่มเวลาใช้งานรถบรรทุกสูงสุด 22 ชั่วโมงต่อวัน เทียบกับคนขับมนุษย์ที่จำกัดเพียง 11 ชั่วโมง

45%

ลดต้นทุนได้

คาดการณ์ลดต้นทุนการดำเนินงานได้ถึง 30–45% จากการลดค่าแรงและเพิ่มประสิทธิภาพเส้นทาง

↓

ประหยัดเชื้อเพลิง

AI ควบคุมความเร็วและพฤติกรรมการขับขี่ที่เหมาะสมที่สุด ช่วยประหยัดน้ำมันได้อย่างมีนัยสำคัญ

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบเนื้อหา แผ่นที่ : 3	หน้าที่ 14

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	ใบแบบฝึกหัด แผ่นที่ : 1	หน้าที่ 15

ใบแบบฝึกหัดโมดูลย่อยที่ 4.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ มาพอสังเขป

1. **จงอธิบายปัญหาของระบบขนส่งแบบดั้งเดิมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า**
2. **จงอธิบายลักษณะสำคัญของรถบรรทุก AI ไร้คนขับ**
3. **เทคโนโลยี AI ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าได้อย่างไร**
4. **จงอธิบายผลกระทบของการใช้ AI ต่ออนาคตของระบบโลจิสติกส์โลก**

เฉลยแบบฝึกหัด 4.1

ข้อที่ 1

จงอธิบายปัญหาของระบบขนส่งแบบดั้งเดิมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

เฉลย

ระบบขนส่งแบบดั้งเดิมประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานคนขับรถ ความเหนื่อยล้าของมนุษย์ซึ่งเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ และข้อจำกัดทางกฎหมายเกี่ยวกับเวลาพักของคนขับ ทำให้การขนส่งไม่สามารถดำเนินงานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อที่ 2

จงอธิบายลักษณะสำคัญของรถบรรทุก AI ไร้คนขับ

เฉลย

รถบรรทุก AI ไร้คนขับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการควบคุมการขับเคลื่อน สามารถเดินทางได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องหยุดพัก มีการใช้กล้อง HD, Radar และ LiDAR เพื่อช่วยตรวจจับสิ่งกีดขวางและประมวลผลสถานการณ์แบบ Real-time ทำให้ลดความผิดพลาดจากมนุษย์และเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่ง

ข้อที่ 3

เทคโนโลยี AI ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าได้อย่างไร

เฉลย

AI ช่วยเพิ่มเวลาใช้งานของรถบรรทุกได้สูงถึง 22 ชั่วโมงต่อวัน ลดต้นทุนการดำเนินงานประมาณ 30–45%

และช่วยประหยัดเชื้อเพลิงจากการควบคุมความเร็วและพฤติกรรมการขับขี่อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยวางแผนเส้นทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อที่ 4

จงอธิบายผลกระทบของการใช้ AI ต่ออนาคตของระบบโลจิสติกส์โลก

เฉลย

AI ช่วยให้ระบบโลจิสติกส์มีความรวดเร็ว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถกระจายสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง ลดต้นทุนการขนส่ง และช่วยให้ราคาสินค้าเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น อีกทั้งยังสร้างเครือข่ายการขนส่งที่เชื่อมโยงทั่วโลกอย่างไร้รอยต่อและสนับสนุนเศรษฐกิจโลกอย่างยั่งยืน

ส่วนที่ 3

การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน แบบโมดูล

	หลักสูตร : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง **รายวิชา : ปฏิบัติการขนส่งสินค้าทางถนน** **โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า** **โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า**	**ใบแบบทดสอบหลังเรียน** **แผ่นที่ : 1**	**หน้าที่ 19**

แบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

คำชี้แจง : 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4ตัวเลือก จำนวน 5ข้อ
2. ให้เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X)
3. เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 10 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า

1. e-Document หมายถึงอะไร

ก. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ข. เอกสารลายมือ

ค. เอกสารกระดาษเท่านั้น

ง. เอกสารที่ใช้ภายในโรงงาน

2.ข้อใดเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ติดตามยานพาหนะ

ก. Scanner

ข. GPS

ค. Printer

ง. Barcode

3. Dashboard การขนส่งมีประโยชน์อย่างไร

ก. ตกแต่งข้อมูล

ข. วิเคราะห์และติดตามข้อมูลการขนส่ง

ค. เพิ่มจำนวนสินค้า

ง. ลดการใช้เทคโนโลยี

4.การใช้เทคโนโลยีในการขนส่งช่วยด้านใดมากที่สุด

ก. เพิ่มความล่าช้า

ข. ลดประสิทธิภาพ

ค. เพิ่มความแม่นยำในการบริหารงาน

ง. เพิ่มต้นทุนทุกด้าน

5.ข้อใดเป็นประโยชน์ของระบบสารสนเทศด้านโลจิสติกส์

ก. ลดการสื่อสาร

ข. เพิ่มความผิดพลาด

ค. ช่วยตัดสินใจได้รวดเร็ว

ง. เพิ่มงานเอกสารแบบเดิม

กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

ชื่อ-สกุล..... ระดับ..... รหัสนักเรียน/นักศึกษา.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Scan QR code

เพื่อทำข้อสอบ

คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้คะแนน ..... คะแนน

สรุปผล ( ) ผ่านเกณฑ์

( ) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

(.....)

	โมดูลที่ 4 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า โมดูลย่อย 4.1 : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการขนส่งสินค้า	แผ่นที่ : 1	

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนโมดูลย่อยที่ 4.1

ข้อ	คำตอบ
1.	ก
2.	ข
3.	ข
4.	ค
5.	ค