



งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่งของนักเรียน
ระดับชั้น ปวช.3
แผนการจัดการโลจิสติกส์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ **Active Learning** ที่มีผลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนปวช.3
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ผู้วิจัย

นางสาวชฎาพร ภูตินดาล

ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ชื่อเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่งของนักเรียนระดับชั้น
ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนปวช.3

ผู้วิจัย นางสาวชฎาพร ภูดินดาล

สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียง

ปีที่พิมพ์ 2568

ลักษณะประชากรที่ศึกษา

นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 31 คน

ระยะเวลา เดือน ตุลาคม ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่งของ
นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบ Active Learning 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการ
จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ
Active Learning กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน
30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง
เบื้องต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในรายวิชาการ
ปฏิบัติการขนส่ง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มี
ต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active
Learning สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 58.20
และหลังเรียนเท่ากับ 78.60 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ
Active Learning และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อยู่ในระดับมาก
โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.42

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักเรียนในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง และช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ จึงควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนใน
รายวิชาอื่น ๆ ในสาขาการจัดการโลจิสติกส์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่งของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning” สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา ที่ได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

ขอขอบพระคุณคณะครูในแผนกวิชาการจัดการโลจิสติกส์ ที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และกำลังใจในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้นักวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบใจนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้และการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาอื่นๆต่อไป

ชฎาพร ภูดินดาล
ผู้วิจัย

สารบัญ

บทที่ 1	ความเป็นมาและความสำคัญ	
	ความสำคัญของการศึกษา	
	1	
	วัตถุประสงค์	
	2	
	สมมุติฐานการวิจัย.....	2
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	
	2	
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	
	2	
บทที่ 2	เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
	จิตวิทยาการศึกษา	
	3	
	เจตคติ (Attitude)	7
	ทฤษฎีแรงจูงใจ	13
	ทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข แบบแบบการกระทำของสกินเนอร์.....	13
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	
	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	
	15	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	16
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
	16	
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	
	16	
	การวิเคราะห์ข้อมูล	
	16	
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	การวิเคราะห์ข้อมูล	
	17	
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	

ความมุ่งหมาย	22
ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	22
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	22
วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	
22	
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
ข้อเสนอแนะ	24
ภาคผนวก	
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1	ตารางการ 4.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	15
ตารางที่ 2	ตารางการ 4.2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test	15
ตารางที่ 3	ตาราง 4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning	16
ตารางที่ 4.4	ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของนักเรียน	17

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการจัดการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเฉพาะสาขาการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นสาขาที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและระบบการขนส่งของประเทศ การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง เป็นรายวิชาสำคัญในหลักสูตรสาขาการจัดการโลจิสติกส์ เนื่องจากเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ และการควบคุมการขนส่งสินค้า ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่านักเรียนบางส่วนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีก่อนไปปานกลาง และยังไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอภิปราย การทำงานกลุ่ม การแก้ปัญหา และการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สูงกว่าก่อนเรียนนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า/ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ เนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ได้แก่

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการขนส่ง
2. การวางแผนเส้นทางการขนส่ง
3. การเลือกวิธีการขนส่งสินค้า
4. การบริหารต้นทุนการขนส่ง
5. การจัดการระบบการขนส่ง
6. ขอบเขตด้านพื้นที่ (สถานที่)
7. ดำเนินการวิจัยในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แผนกวิชาการจัดการ
โลจิสติกส์

ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2569

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

นิยามศัพท์เฉพาะ

Active Learning

หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย การแก้ปัญหา และการลงมือปฏิบัติจริง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หมายถึง ระดับความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของนักเรียนในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ซึ่งวัดได้จากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนระดับชั้น ปวช.3

หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาที่ผู้วิจัยทำการวิจัย

การปฏิบัติการขนส่ง

หมายถึง กระบวนการวางแผน การจัดการ และการควบคุมการขนส่งสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการดำเนินงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มีต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่งสูงขึ้น และมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
3. นักเรียนมีโอกาสพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหา ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning
4. ครูผู้สอนได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ในสาขาการจัดการโลจิสติกส์
5. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในสายอาชีวศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจัดทำงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังหัวข้อต่อไปนี้

- 1.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- 2.ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- 3.รูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- 4.แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 5.การจัดการเรียนการสอนด้านโลจิสติกส์และการปฏิบัติการขนส่ง
- 6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 7.กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ความหมายของ Active Learning

Active Learning หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าการรับฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยผู้เรียนจะได้มีโอกาสคิด วิเคราะห์ ตั้งคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

Bonwell และ Eison (1991) กล่าวว่า Active Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การอภิปราย การแก้ปัญหา และการทำงานกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

Prince (2004) อธิบายว่า Active Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา

ทิสนา แคมมณี (2560) กล่าวว่า Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน

2.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลายด้าน ได้แก่

1. ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนของผู้เรียน
2. ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
3. ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง
4. ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร
5. ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
6. สำหรับการจัดการเรียนการสอนในสายอาชีวศึกษา การใช้ Active Learning จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำ
7. ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

2.3 รูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ เช่น

1. การเรียนรู้แบบกลุ่ม (Collaborative Learning) เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และช่วยกันแก้ปัญหา
2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาหรือสถานการณ์จริงเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนฝึกคิด วิเคราะห์ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา
3. การอภิปราย (Discussion) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสื่อสาร
4. การจำลองสถานการณ์ (Simulation) เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงาน

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ หรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบหรือการประเมินผล Bloom (1976) ได้จำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นด้านความรู้และความคิด เช่น การจำ การเข้าใจ การวิเคราะห์ และการประเมินค่า
2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นด้านทัศนคติ ความรู้สึก และค่านิยมของผู้เรียน
3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นด้านทักษะการปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการเรียนการสอนในสายอาชีพศึกษาการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมักใช้แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อนำผลมาเปรียบเทียบการพัฒนาของผู้เรียน

2.5 การจัดการเรียนการสอนด้านโลจิสติกส์และการปฏิบัติการขนส่ง

โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง กระบวนการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรต่าง ๆ จากจุดเริ่มต้นไปยังผู้บริโภคปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติการขนส่ง (Transportation Operation) เป็นส่วนสำคัญของระบบโลจิสติกส์ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการจัดการการขนส่งสินค้า การวางแผนเส้นทาง และการควบคุมต้นทุนในการขนส่ง การจัดการเรียนการสอนในสาขาการจัดการโลจิสติกส์ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับทั้งความรู้ทางทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำ Active Learning มาใช้ในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และสามารถพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาได้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

งานวิจัยหลายฉบับพบว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการแก้ปัญหา สามารถช่วยเพิ่มความเข้าใจในบทเรียน และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

นอกจากนี้ Active Learning ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variable)

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง

แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง
ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design

ลักษณะการทดลองมีรูปแบบดังนี้

O1 X O2

โดยที่

O1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

O2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

ผู้วิจัยจะทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ Active Learning และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
ใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน
เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3.4 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง
2. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ Active Learning
3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน
4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน
5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหารายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. สร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหา
5. ปรับปรุงแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะ

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน
2. กำหนดหัวข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
3. สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ
4. ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

ระดับการประเมินแบ่งเป็น

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ **Active Learning** ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test)
4. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
5. รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)

ใช้สูตร

$$\bar{X} = \sum X / N$$

เมื่อ

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนข้อมูล}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ใช้ในการวัดการกระจายของข้อมูล

3. การทดสอบค่าที (t-test)

ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

4.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อนำ คะแนนมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.1

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	จำนวน (N)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ก่อนเรียน	30	15.20	2.45
หลังเรียน	30	25.80	1.90

จากตารางที่ 4.1 พบว่า

คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเท่ากับ 15.20 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 25.80 คะแนนแสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ดีขึ้น

4.2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

ตารางที่ 4.2

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	ระดับนัยสำคัญ
ก่อนเรียน	15.20	2.45		
หลังเรียน	25.80	1.90	18.52	0.05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า

ผลการทดสอบค่าที (t-test) มีค่า $t = 18.52$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตารางที่ 4.3

ระดับความพึงพอใจของนักเรียน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
กิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจ	4.60	0.50	มากที่สุด
นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน	4.70	0.46	มากที่สุด
เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น	4.55	0.51	มากที่สุด
กิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์	4.40	0.55	มาก
บรรยากาศการเรียนสนุก	4.65	0.48	มากที่สุด
การทำงานกลุ่มช่วยให้เรียนรู้มากขึ้น	4.50	0.52	มากที่สุด
ได้ฝึกปฏิบัติจริง	4.60	0.49	มากที่สุด
ครูอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.45	0.56	มาก
นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น	4.50	0.50	มากที่สุด
กิจกรรมช่วยให้จำเนื้อหาได้ดี	4.55	0.51	มากที่สุด
การเรียนไม่น่าเบื่อ	4.60	0.49	มากที่สุด
ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม	4.65	0.48	มากที่สุด
ช่วยพัฒนาทักษะการคิด	4.40	0.55	มาก
เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.55	0.50	มากที่สุด
โดยรวมพึงพอใจต่อการเรียน	4.70	0.46	มากที่สุด

ตารางที่ 4.4

ค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจของนักเรียน

จำนวนผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
30 คน	4.57	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 แสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน ทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจและเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน สูงกว่าก่อนเรียน
2. คะแนนหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อยู่ในระดับมากที่สุด

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างความพึงพอใจในการเรียนให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าว

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้น ปวช.3 แผนกการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 30 คนที่กำลังศึกษาในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในรายวิชาการปฏิบัติการขนส่ง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่าที (t-test)

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างชัดเจน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.20 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.80 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน

ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอภิปรายกลุ่ม การแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง และการฝึกปฏิบัติ ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

2. คะแนนหลังเรียนแตกต่างจากคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างแท้จริง

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ทำให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสามารถเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง การเรียนรู้รูปแบบนี้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

2. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมช่วยส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เช่น การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการจำลองสถานการณ์การขนส่ง ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนในสายอาชีวศึกษา โดยเฉพาะในสาขาการจัดการโลจิสติกส์ที่ต้องอาศัยความรู้และทักษะในการวางแผนและบริหารจัดการระบบการขนส่ง

การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมดังกล่าวช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. Active Learning ช่วยส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ในระดับมากที่สุด เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้จากเพื่อนในชั้นเรียน

การทำงานร่วมกันในกลุ่มช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียน เช่น การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต

4. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เหมาะสมกับการเรียนในสายอาชีพ

รายวิชาการปฏิบัติการขนส่งเป็นรายวิชาที่เน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งเน้นการลงมือปฏิบัติและการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง จึงมีความเหมาะสมกับการเรียนในสายอาชีวศึกษา

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในด้านโลจิสติกส์ เช่น การวางแผนเส้นทางการขนส่ง การบริหารจัดการเวลา และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้
2. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้
3. สถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนได้พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในสายอาชีวศึกษา
4. ควรส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เช่น โปรแกรมจำลองการขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ออนไลน์ หรือสื่อดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning กับรายวิชาอื่น ๆ ในสาขาการจัดการโลจิสติกส์
2. ควรเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning กับรูปแบบการสอนแบบปกติ
3. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
4. ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มีต่อทักษะอื่น ๆ ของนักเรียน เช่น
 - ทักษะการคิดวิเคราะห์
 - ทักษะการแก้ปัญหา
 - ทักษะการทำงานเป็นทีม

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2560 สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

ทีศนา แวมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และ เพียวร์ ยินดีสุข. (2561). *การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2559). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุพจน์ วิจิตร. (2561). *การจัดการระบบขนส่งและโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management* (5th ed.). London: Pearson Education.

Coyle, J. J., Langley, C. J., Gibson, B. J., & Novack, R. A. (2017). *Supply chain management: A logistics perspective*. Boston: Cengage Learning.

Ballou, R. H. (2004). *Business logistics/supply chain management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Rodrigue, J. P. (2020). *The geography of transport systems*. New York: Routledge.

Waters, D. (2019). *Supply chain management: An introduction to logistics*. London: Palgrave Macmillan.

Mangan, J., Lalwani, C., & Butcher, T. (2016). *Global logistics and supply chain management*. United Kingdom: Wiley.