

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า
พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

พฤษภาคม 2565

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า
พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พฤษภาคม 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

TECHNOLOGICAL COMPETENCY DEVELOPMENT OF THE PERSONNEL IN
LOGISTICS BUSINESS IN PHRANAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

SUPALERK TIENLERK

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Business Administration Degree in Business Administration
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

May 2022

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า
พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อนักศึกษา นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์

รหัสนักศึกษา 76277018

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารมณีย์ เอี่ยมประเสริฐ .

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารมณีย์ เอี่ยมประเสริฐ กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา ไตลังคะ กรรมการ

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 4 กุมภาพันธ์ 2565 ภาคเรียนที่ 2/2564

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว .

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์. (2565). การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. 129 หน้า. อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารมณี เอี่ยมประเสริฐ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่ง
สินค้า 2) ระดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า และ3)
ความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถนะกับความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรการขนส่ง
สินค้า กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรด้านการขนส่งสินค้า ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งถูกต้องในจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา จำนวน 400 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
แบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรเท่ากับ 0.84 และมีค่าความเชื่อมั่นความ
ต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล และด้านที่
มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านทักษะ 2) ระดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรใน
ธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการ
ฝึกอบรม และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการศึกษาต่อ และ3) ระดับสมรรถนะของบุคลากรในธุรกิจขนส่ง
สินค้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่ง
สินค้าอยู่ในระดับสูง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คณะ..... วิทยาการจัดการ..... ลายมือชื่อนักศึกษา.....
สาขาวิชา..... บริหารธุรกิจ..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2564.....

Supalerk Tienlerk. (2022). **Technological Competency Development of the Personnel in Logistics Business in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.** An Independent Study for the Master of Business Administration, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. 129 pp. Advisor: Assistant Professor Arrom Eamprasert, Ph.D.

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) investigate technological competency of the personnel working in logistics business in Phra Nakhon Si Ayutthaya province; 2) explore the need in technological competency development of the personnel working in logistics business in Phra Nakhon Si Ayutthaya province; and 3) examine the relationship between competence of the personnel and the need in technological competency development of the personnel working in logistics business in Phra Nakhon Si Ayutthaya province. The sample group, obtained by purposive sampling, consisted of 400 personnel working in logistic business in Phra Nakhon Si Ayutthaya province who had valid transport license. The research instrument was a questionnaire with a reliability level at 0.84 in terms of personnel's technological competency, and at 0.92 in terms of the need to develop their technological competency. Statistical analysis was performed by mean, standard deviation, and Pearson's product moment correlation coefficient.

The results revealed as follows: 1) technological competency of the personnel working in logistics business in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province was at a high level when it was considered as a whole. Personal characteristic was the highest while skill was the lowest when it was considered individually; 2) the need in developing technological competence of the personnel working in logistics business in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province was at a high level when it was analyzed as a whole. Training was found the highest while furthering their study was the lowest when it was considered individually; and 3) technological competency of the personnel working in logistics business related positively to the need in developing their technological competency at a high level with a statistically significant level at .05.

Faculty Management Science Student's signature
Field of Study Business Administration Advisor's signature
Academic year.. 2021

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารมณีย์ เอี่ยมประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษา และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา ไตลังคะ คณะกรรมการสอบวิจัย งานวิจัย ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำข้อคิดเห็นตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีโดยตลอด รวมทั้งให้คำชี้แนะและปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เนาว์วัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรนันท์ สุรชาติร์ คุณบุศรินทร์ เทียรฤกษ์ และคุณมาลีดา วงษ์ชัยยะ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย โดยให้การแนะนำ ช่วยเหลือในเรื่องของการเรียนและการทำงานวิจัย เสมอมา

ขอขอบคุณกำลังใจจากเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา รุ่น 18 ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาตลอด

ขอขอบคุณบิดา มารดา พี่ ๆ และ น้อง ๆ ผู้เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุกด้าน จนกระทั่งประสบความสำเร็จ และสนับสนุนในทุกกิจกรรมมาตลอด

ศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ค
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
สมมุติฐานในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า.....	9
ความหมายของการขนส่ง	9
ประสิทธิภาพในการขนส่ง.....	9
โครงสร้างของระบบการขนส่ง.....	10
วิธีการขนส่ง.....	11
ความสำคัญของการขนส่ง	11
ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่ง	12
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสำหรับการขนส่งยุคใหม่.....	13
ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์.....	15
ระบบบาร์โค้ด.....	16

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	รหัสบ่งชี้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ.....	18
	ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม.....	20
	การวางแผนทรัพยากรองค์การโดยรวม	20
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์	24
	แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ	28
	ความหมายของสมรรถนะ.....	29
	ความสำคัญของสมรรถนะ.....	31
	ประเภทของสมรรถนะ	32
	ประโยชน์ของสมรรถนะ	33
	การประเมินสมรรถนะ.....	35
	แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร	38
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	62
	การวิเคราะห์ข้อมูล	62
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	65
	ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจ ขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	67
	ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรใน ธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	71
	ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน.....	75

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
สรุปผลการวิจัย	90
อภิปรายผล	92
ข้อเสนอแนะ	95
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการค้นคว้าอิสระ	105
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ใน	
การทำการค้นคว้าอิสระ	107
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพแบบสอบถามโดยวิธี Index of Item-Objective	
Congruence : IOC	118
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม	167
ภาคผนวก จ การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหา	
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)	125
ประวัติย่อผู้วิจัย	128

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์.....	27
2	แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะ.....	31
3	แสดงการการสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสมรรถนะ.....	45
4	แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะ.....	55
5	ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม.....	61
6	จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	65
7	ตารางสรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา.....	67
8	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ด้านความรู้.....	68
9	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ด้านทักษะ.....	69
10	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล.....	70
11	ตารางสรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	71
12	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านฝึกอบรม.....	72
13	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการศึกษาต่อ.....	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการพัฒนา	74
15 การทดสอบความแตกต่างในสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจ ขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ	75
16 ตารางการทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	76
17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี (LSD)	77
18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)	78
19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามรายได้โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)	80
20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสถานภาพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)	81
21 การทดสอบความแตกต่างในระดับความคิดเห็นการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ	83
22 ตารางการทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)	85
24 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสถานภาพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)	86
25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรใน ธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	87
26 แสดงตารางสรุปการทดสอบสมมติฐาน	88

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 รูปแบบการให้บริการการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยผ่านทางผู้ให้บริการ EDI.....	15
3 บาร์โค้ดที่แสดงหมายเลขประจำตัวสินค้า.....	17
4 ส่วนประกอบของ RFID.....	19
5 แสดงเครือข่ายระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (GPS).....	20

Graduate School ARU

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงแรงงานเปิดเผยว่ากรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน ได้ร่วมกับเครือข่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน จัดทำแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านการขนส่งและซัพพลายเชน ปี พ.ศ. 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน 20 ปี ของกระทรวงแรงงาน ประกอบด้วย 1) พัฒนาศักยภาพบุคลากรการขนส่งให้มีมาตรฐานสู่ความเป็นเลิศ 2) ปรับระบบบริหารการพัฒนาบุคลากรให้มาตรฐานระดับสากล และ 3) พัฒนาเครือข่ายและกลไกความร่วมมือพัฒนาบุคลากรโลกดิจิทัล (กระทรวงแรงงาน, 2564, หน้า 9)

อุตสาหกรรมการขนส่งและซัพพลายเชน เป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่มีแรงงานมากกว่า 2 ล้านคน เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ทั้งด้านการขนส่ง การผลิตสินค้า และการบริการของประเทศ ตั้งแต่กิจกรรมการวางแผน จัดซื้อ คลังสินค้า การกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค ขั้นตอนกระบวนการศุลกากร การนำเข้า-ส่งออก โรงเก็บสินค้า หรือตู้คอนเทนเนอร์ ที่ส่งผลให้เกิดความต้องการคนทำงานที่มีทักษะฝีมือในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สำหรับด้านการขนส่ง ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ 5 ปี จะทำให้เกิดการพัฒนากำลังคนด้านการขนส่งกว่า 171,185 คน เป็นการดำเนินการในภาคการศึกษาทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา 22,560 คน ภาคพัฒนากำลังคน 148,623 คน สามารถส่งเสริมพัฒนาทักษะฝีมือและการประกอบอาชีพรองรับภาคขนส่งทางบก เรือ อากาศ และทางราง เขตเศรษฐกิจพิเศษต่าง ๆ ระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงส่งเสริมการลงทุนและโอกาสทางธุรกิจในพื้นที่ชายแดนของผู้ประกอบการในไทย โดยเป้าหมายจะมีการฝึกอบรมในสาขาผู้ปฏิบัติการขนส่งสินค้า ผู้ชำนาญพาหนะขนส่ง/รถหัวลาก ผู้ปฏิบัติการคลังสินค้า ผู้ปฏิบัติด้านการจัดซื้อ พนักงานขับรถขนย้ายสินค้า ช่างเทคนิคและซ่อมบำรุง ผู้ปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี (กระทรวงแรงงาน, 2563, เว็บไซต์) ในแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบขนส่งของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560- 564) มีเป้าหมายสำคัญด้านการพัฒนาระบบขนส่งและห่วงโซ่อุปทานที่มุ่งสู่อนาคตของประเทศปี พ.ศ. 2579 ให้สัมฤทธิ์ผลโดยยกระดับศักยภาพการขนส่งภาคอุตสาหกรรมเดิมและอุตสาหกรรมอนาคตให้เป็นฐานสร้างรายได้ใหม่ของประเทศ พัฒนาระบบบริหารจัดการการขนส่งภาคการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจบริการการขนส่งให้สามารถกระจายฐานการบริการและการลงทุนที่

เชื่อมโยงในอาเซียนอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนการแข่งขันบนฐานการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี พัฒนาศักยภาพแรงงานให้มีทักษะสูงและมีมาตรฐานสากล ดำเนินกิจกรรมทางการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิต การค้า การบริการ และการลงทุนในอนุภูมิภาคและภูมิภาคอาเซียน เพื่อมุ่งสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงและเป็นประเทศที่พัฒนาภายในปี พ.ศ. 2579 ปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุค “Thailand 4.0” ซึ่งเป็นนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม สำหรับธุรกิจผู้ให้บริการขนส่ง เราจะเห็นว่าหลายบริษัทได้มีการลงทุนนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ ทั้งในด้านการปฏิบัติการและให้บริการมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความปลอดภัย และยกระดับความน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากการนำเทคโนโลยีเข้าใช้งานมากขึ้นแล้ว ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าอีกหนึ่งหัวใจสำคัญที่จะส่งเสริมให้องค์กรขับเคลื่อนไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคง ก็คือทรัพยากรมนุษย์ในธุรกิจผู้ให้บริการขนส่ง ทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สุด เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ดีจึงส่งผลอย่างมากต่อความก้าวหน้าขององค์กร หากแต่การจัดการ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หรือบุคลากรในองค์กรไม่ได้เหมือนในอดีตอีกแล้ว เรามีเทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเทคโนโลยีเหล่านี้เองกำลังเข้ามามีผลต่อหน่วยงาน หรือองค์กรมากขึ้นเรื่อย ๆ (พัชัญญิตา เหลี่ยมทองคำ และนมิศา ชื้อสัตย์สกุลชัย, 2561, หน้า 115-123)

จากที่กล่าวมาสามารถกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบธุรกิจในวงกว้าง ทั้งผู้ประกอบการและผู้ให้บริการขนส่งต้องรู้จักวิธีปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพื่อสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ผลักดันให้ผู้ให้บริการขนส่งมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการเทียบเท่าระดับสากล ตามที่ นายวุฒิไกร ลีวีระพันธุ์ อธิบดีกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ (กองส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ, 2562, หน้า 10) ได้กล่าวว่า “ธุรกิจให้บริการขนส่งถือเป็น โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับธุรกิจทุกประเภท การพัฒนา ประสิทธิภาพการให้บริการด้านต่าง ๆ ตลอดจนการนำเครื่องมือดิจิทัลที่ทันสมัยเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน สามารถสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุนและความแตกต่างให้เหนือคู่แข่ง ทำให้ธุรกิจมีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันได้ในภาวะที่ต้องเผชิญกับความท้าทายของธุรกิจการขนส่งโลกอนาคตในยุคไทยแลนด์ 4.0”

ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรด้านการขนส่งสินค้า เนื่องจากปัญหาปัจจุบันของธุรกิจการขนส่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาบุคลากรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา

ต่ำสุดอยู่ในช่วงประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 และการศึกษาสูงสุดในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่างๆ ส่งผลให้การดำเนินงานผิดพลาดเสียหายต่อบริษัทขนส่ง จึงได้จัดทำวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อได้ทราบแนวทางและนำมาจัดทำกลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

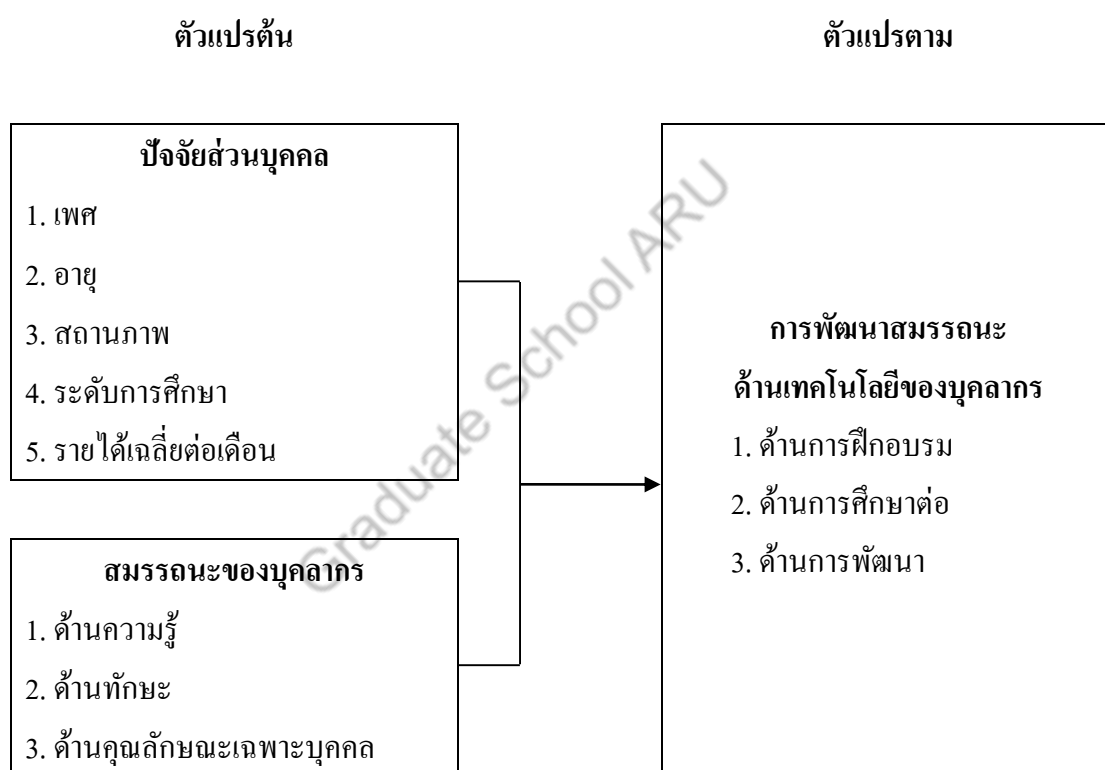
1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาระดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรการขนส่งสินค้า ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ กรอบแนวคิดปัจจัยส่วนบุคคล ได้จากการสรุปสังเคราะห์จากแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ของนักวิจัยจำนวน 10 คน ประกอบด้วย คอตเลอร์ และอาร์มสตรอง (Kotler & Armstrong, 2018, p. 213); ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2563, หน้า 59); สุชาติ ณรงค์ชัย (2563, หน้า 7); มยุรี เสือคำราม และคณะ (2561, หน้า 7); ญาณีสา ถาวรรัตน์ (2560, หน้า 16); ภาวิณี กาญจนภา (2559, หน้า 49); คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2558, หน้า 53-55); วิวัฒน์ แสงเพ็ชร (2558, หน้า 8); ภัทรพร ชนสาร โสภิน (2558, หน้า 17) และสุจรรยา น้ำทองคำ (2558, หน้า 12) กรอบแนวคิดสมรรถนะของบุคลากร ได้จากการสรุปสังเคราะห์จากแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรของนักวิจัย จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ฌ์ภูสุนันท์ สุขลิ้ม (2562, หน้า 11); วรรณภร มณีจักร์ (2562, หน้า 8); อัครรัตน์ พูลกระจาย และอุจิตชญา จิตรวิมล (2561, หน้า 21); พิทักษ์ วราฤทธิชัย (2560, หน้า 25); อติศรา เปี่ยมถาวร (2560, หน้า 10); การยางแห่งประเทศไทย (2560, หน้า 2); อารีญา จารุภูมิ (2559, หน้า 18); โอนทัย งามวิชัยกิจ (2559, หน้า 12); พรพิมล พิทักษ์ธรรม และจินตนา กาศมณี (2559, หน้า 8)

และศิริรัตน์ เจือโทสง (2555, หน้า 9) และกรอบแนวความคิดการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรด้านเทคโนโลยี ได้จากการสรุปสังเคราะห์จากแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีของนักวิจัย จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แนคเลอร์ และวิกส์ (Nadler & Wiggs, 1989, p. 3) ; เอกสิทธิ์ สนามทอง (2562, หน้า 69) ; จารุเนตร เกื้อภักดี (2559, หน้า 15) ; บุญส่ง ลีละชาติ (2559, หน้า 9) ; ชงชัย ลิ้มเฉลิม (2558, หน้า 12) ; พิมพ์ชนก วงษ์เจริญ (2558, หน้า 5) ; ณีฎฐณิชา รักษาวงศ์ (2558, หน้า 9) ; ชูชัย สมितिไกร (2558, หน้า 8-9) ; ปราณี สีบุญ (2556, หน้า 17) และ จิตติมา อัครธิติพงษ์ (2556, หน้า 23-31) แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าต่างกัน มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยี แตกต่างกัน
2. ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าต่างกัน มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะ แตกต่างกัน

3. สมรรถนะของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ มีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งทำการศึกษาการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ด้านเทคโนโลยีในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือ บุคลากรด้านการขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งถูกต้อง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2,266 คน (สำนักงานขนส่งจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2563, หน้า 4)

4. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2563-กันยายน พ.ศ. 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บุคลากร หมายถึง พนักงานขับรถขนส่งสินค้า ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งถูกต้อง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีหน้าที่ขับรถขนส่งสินค้า ตรวจสอบสินค้า ตรวจสอบเอกสาร ขนถ่ายสินค้า ภาระงานตามที่นายจ้างกำหนด

2. สมรรถนะของบุคลากร หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่ทุกคนต้องมีอยู่ในตัวเอง ซึ่งจะทำให้การทำงานประสบความสำเร็จสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านความรู้ หมายถึง บุคลากรมีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI) เรื่องระบบบาร์โค้ด (Barcode system) เรื่องรหัสบังคับใช้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio frequency identification : TRFID) เรื่องระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS) เรื่องการวางแผนทรัพยากรองค์การโดยรวม (Enterprise resource planning : ERP) เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management

system : WMS) และมีความรู้เรื่องระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS)

2.2 ด้านทักษะ หมายถึง บุคลากรมีทักษะ ความเชี่ยวชาญในงานทำงาน มีการนำเทคนิคความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน มีการร่วมมือประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างดี แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานอยู่เสมอ มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานให้ทันสมัย และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ด้านคุณลักษณะ หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะตัวของบุคลากรที่มีความต้องการพัฒนาความรู้ในวิชาชีพ มีการวางแผนในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญอยู่เสมอ และสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่เสมอเมื่อมีโอกาส

3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการขนส่งสินค้า หมายถึง การเพิ่มความรู้ ความถนัด ความสามารถในการทำงานด้านการขนส่งสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

3.1 ด้านการฝึกอบรม หมายถึง บุคลากรได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสายงานที่ปฏิบัติอยู่ รวมถึงได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี/เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานที่ทันสมัยมีองค์ความรู้ใหม่ที่จะนำไปปรับใช้ในการทำงานได้ ตลอดจนได้รับการสนับสนุนงบประมาณการฝึกอบรมจากหน่วยงานอย่างเพียงพอ และมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจน

3.2 ด้านการศึกษาต่อ หมายถึง บุคลากรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในการไปศึกษาต่อ โดยหน่วยงานให้ทุนการศึกษา ซึ่งบุคลากรต้องการไปศึกษาต่อในสาขาวิชา ที่มีความสอดคล้องกับงานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

3.3 ด้านการพัฒนา หมายถึง บุคลากรได้รับการสอนงาน ได้รับคำปรึกษา เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจในกระบวนการทำงานรูปแบบใหม่ๆ อยู่เสมอ ทำให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานเพื่อให้เรียนรู้การทำงานในรูปแบบต่างๆ มีที่เลี้ยงเพื่อสอนงาน และแนะนำการทำงาน ตลอดจนหน่วยงานมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนางานของตนเองอยู่เสมอ และมีการจัดทำคู่มือการในการปฏิบัติงาน

4. เทคโนโลยีสมัยใหม่ หมายถึง เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพด้านการขนส่ง เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

ระบบบาร์โค้ด รหัสบังคับใช้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (RFID) ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (GPS) การวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยรวม (ERP) ระบบการจัดการคลังสินค้า (WMS) และระบบการจัดการการขนส่ง (TMS) ระบบการค้นหาเส้นทางการเดินทาง (Google map & Google street view) และกล้องติดรถยนต์ (Car camera) เป็นต้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ทำให้ทราบถึงระดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำมาปรับปรุงในการพัฒนาองค์กร ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษา ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการขนส่ง
 - 1.1 ความหมายของการขนส่ง
 - 1.2 ประสิทธิภาพในการขนส่ง
 - 1.3 โครงสร้างของระบบการขนส่ง
 - 1.4 วิธีการขนส่ง
 - 1.5 ความสำคัญของการขนส่ง
 - 1.6 ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่ง
2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสำหรับการขนส่งยุคใหม่
 - 2.1 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2 ระบบบาร์โค้ด
 - 2.3 รหัสบังคับใช้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ
 - 2.4 ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม
 - 2.5 การวางแผนทรัพยากรองค์การโดยรวม
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์
4. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ
 - 4.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 4.2 ความสำคัญของสมรรถนะ
 - 4.3 ประเภทของสมรรถนะ
 - 4.4 ประโยชน์ของสมรรถนะ
 - 4.5 การประเมินสมรรถนะ
5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า

1.1 ความหมายของการขนส่ง

พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (2522, หน้า 2) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การขนคน สัตว์ หรือสิ่งของโดยทางบกด้วยรถ

กิตติกานต์ พรหมเมตจิต (2562, หน้า 11) กล่าวว่า ความหมายของการขนส่งทาง เศรษฐศาสตร์ หมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคล สิ่งมีชีวิต สิ่งของจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยอาศัย อุปกรณ์ในการขนส่งตามความต้องการและเกิดอรรถประโยชน์

ปณาลี เจาะรอด (2557, หน้า 7) กล่าวว่า การขนส่ง หมายถึง การจัดให้มีการเคลื่อนย้าย บุคคล สัตว์ หรือสิ่งของต่าง ๆ ด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ในการขนส่งสินค้าจากแหล่งที่หนึ่งไปยังอีก ที่หนึ่งตามความประสงค์และเกิดอรรถประโยชน์ตามต้องการที่ตามกล่าวมาข้างต้น การขนส่ง จะต้องประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของจากที่แห่งหนึ่งไปยังอีก แห่งหนึ่ง
2. การเคลื่อนย้ายนั้น จะต้องกระทำด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการขนส่ง
3. จะต้องเป็นไปตามความต้องการ และเกิดอรรถประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ที่ ทำการขนส่ง

1.2 ประสิทธิภาพในการขนส่ง

กานาย อภิปรัชญาสกุล (2556, หน้า 38) ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of transportation) การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และ ประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่ง แล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้อง ประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการ ต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันท่วง และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือน กับ สินค้าและบริการที่แหล่งผลิต
2. การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องท าให้เกิดการประหยัดใน ต้นทุน การขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามให้ ต้นทุน ในการขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่า บริการก็ ลดลงด้วยอันจะทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการ โดยสารหรือ ค่าระวาง ด้วย ดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

3. ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสียบหรือเสียหายของสินค้า ตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก สำหรับระบบการขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียบและเสียหาย ในทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ

4. ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ หรือ ความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ เช่น ยานพาหนะจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ต่าง ๆ ใว้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and punctuality) ถือเป็นเรื่องที่สำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมี กำหนด ในการเดินทางที่แน่นอนเชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออกเดินทางจาก ต้นทางเวลาที่เดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้องระบุไว้และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ

1.3 โครงสร้างของระบบการขนส่ง

ศุภรัตน์ อภิชาติวงศ์ชัย (2560, หน้า 13) กล่าวว่า โครงสร้างของระบบการขนส่ง สามารถ แบ่งออกได้ 3 กลุ่มหลักคือ

1. การขนส่งขาเข้า (Inbound transportation) เป็นการขนส่งสินค้าเข้าสู่ โรงงานผลิต สินค้าที่ขนส่งเข้ามามักเป็นวัตถุดิบส่วนประกอบและวัสดุประกอบการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่การขนส่งขาเข้าจะดำเนินการ โดยผู้ขายวัตถุดิบเหล่านั้นอาจมีบางส่วนที่ผู้ซื้อ ดำเนินการเองขึ้นอยู่กับข้อตกลงต้นทุนการขนส่งขาเข้าเป็นปัจจัยสำคัญเท่ากับต้นทุนการขนส่ง ขาออกที่ จะต้องพิจารณาเพื่อการกำหนดทำเลที่ตั้งของ โรงงานผลิตคลังสินค้าหรือศูนย์กระจายสินค้า ใน ระบบโลจิสติกส์ทั้ง ระบบ

2. การขนส่งขาออก (Outbound transportation) เป็นการขนส่งสินค้าขาออก จาก โรงงานผลิตเมื่อ โรงงานผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อจัดจำหน่ายแล้วจะต้องขนส่งไปยังลูกค้าซึ่ง อาจ เป็นผู้บริ โภคโดยตรงตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิตในขั้นตอนนี้การขนส่งทั้งหมดนี้จัดอยู่ในการ ขนส่งขาออกจากโรงงานส่วนมากแล้วในภาคอุตสาหกรรมจะเป็นภาระของผู้ผลิตเองแต่ผู้ผลิตอาจใช้ บริษัทรับจ้างขนส่งการจะพิจารณาว่าการขนส่งส่วนใดเป็นขาเข้าหรือขาออกให้พิจารณาตาม กิจกรรม ของตนเองเป็นหลัก

3. การขนส่งระหว่างประเทศ (International transportation) เป็นระบบของ การขนส่ง สินค้าระหว่างประเทศระหว่างภูมิภาคของโลกระหว่างทวีปหรือระหว่างเศรษฐกิจต่าง ๆ ระบบการ ขนส่งแบบนี้เป็นการขนส่งที่เป็นการขนส่งในระยะทางไกล ๆ โดยอาศัยผู้ให้บริการในระดับ สากล

เช่นทางเรือเดินสมุทรทางอากาศยานทางรถไฟ เป็นต้นแต่ก็มีการขนส่งชายแดนที่เป็นประเทศ หรือ เขตเศรษฐกิจติดกันที่ยังคงใช้รถบรรทุกอยู่มากในระบบขนส่งนี้จะใช้เวลานาน โดยจะเชื่อมโยงการขนส่งจะสิ้นสุดลงที่ทำเรือด่านผ่านแดนทำอากาศยานที่มีด่านศุลกากรการขนส่งระหว่างประเทศจะ ดำเนินการจากระบบเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ

1.4 วิธีการขนส่ง

ศุภรัตน์ อภิชาดิวังศ์ชัย (2560, หน้า 14) กล่าวว่า วิธีการขนส่ง ประกอบด้วย 5 วิธี คือ

1. การขนส่งทางรถยนต์ (Motor transportation) ใช้รถยนต์บรรทุกทุกสินค้าและ ขนส่งระหว่างตำแหน่งต่าง ๆ ที่มีแผ่นดินเชื่อมต่อกัน

2. การขนส่งทางราง (Rail transportation) เป็นการขนส่งผ่านระบบรางที่มี อุปกรณ์หลักคือขบวนรถไฟระบบนี้มีข้อจำกัดในด้านสถานที่ตั้งของตำแหน่งสถานีที่มีเฉพาะทำที่ ภาครัฐของประเทศนั้น ๆ สร้างไว้เท่านั้นแต่เป็นระบบที่มีต้นทุนต่ำกว่าทางรถยนต์นิยมใช้กับสินค้าประเภทปูนซีเมนต์ปิโตรเคมีไม้แผ่นหินทรายหรือสินค้าทั่วไปที่ขนส่งทางไกลและวางแผนเวลา และ ปริมาณการขนส่งได้แน่นอนไม่ต้องการความเร็วสูง

3. การขนส่งทางน้ำ (Water transportation) เป็นการขนส่งที่ประหยัดที่สุด เพราะขนส่งได้ครั้งละมาก ๆ เครื่องยนต์กำลังของเรือมีอัตราการบริโภคเชื้อเพลิงต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับ น้ำหนักบรรทุกจึงเป็นระบบการขนส่งหลักของการขนส่งระหว่างประเทศ

4. การขนส่งทางอากาศ (Air transportation) ปัจจุบันเกือบทั้งหมดเป็น การขนส่งโดยเครื่องบินเป็นการขนส่งทั้ง ผู้โดยสารและสินค้าการขนส่งระยะทางไกลทางอากาศจะมีความเร็วสูงแต่ก็มีอัตราค่าขนส่งแพงที่สุดเมื่อเทียบกับการขนส่งระบบอื่น ๆ สำหรับปริมาณการขนส่ง ทางอากาศทั่วโลกเมื่อเทียบกับการขนส่งทั้งหมดในหน่วยตัน/ไมล์แล้วไม่เกินร้อยละ 2 เนื่องจากอัตราราคาที่สูงจึงทำให้ถูกใช้เฉพาะสินค้าน้ำหนักและปริมาณน้อย

5. การขนส่งทางท่อ (Pipeline transportation) เป็นการขนส่งซึ่งใช้กับของเหลว และมีการกำหนดสถานที่ตั้งของสถานีที่ส่งและรับแน่นอนใช้ในการขนส่งปิโตรเลียม น้ำประปา น้ำทิ้ง ก๊าซธรรมชาติการขนส่งก๊าซหุงต้ม ไปยังบ้านเรือนหรือการขนส่งที่สร้างขึ้นเฉพาะ

1.5 ความสำคัญของการขนส่ง

กิตติกานต์ พรหมเมตจิต (2562, หน้า 11) กล่าวว่า ความสำคัญของการขนส่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. การขนส่งช่วยขยายตลาดให้กว้างขวางขึ้น เมื่อธุรกิจทำการผลผลิตสินค้าในการขนส่ง จะทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศทำให้ตลาด

ของสินค้าขยายตัวกว้างขึ้น รายได้จากการจำหน่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น ธุรกิจจะเป็นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่

2. การขนส่งช่วยลดต้นทุนในการผลิต ในการผลิตธุรกิจจำเป็นต้องมีการขนย้ายวัตถุดิบ จากแหล่งวัตถุดิบมายังแหล่งผลิตการขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำการขนส่งวัตถุดิบแต่ละครั้งจำนวนมาก ซึ่งช่วยประหยัดต้นทุนในการผลิตสินค้าได้ และการทำธุรกิจสามารถขยายตลาด โดยจำหน่ายสินค้าทั้งภายในและภายนอกได้ ทำให้ธุรกิจต้องทำการผลิตสินค้า เป็นจำนวนมาก มีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกันในการผลิตธุรกิจขนาดใหญ่จึงใช้เครื่องจักรในการผลิต ก่อให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่และช่วยต้นทุนในการผลิตต่อหน่วยได้

3. การขนส่งช่วยให้เกิดการจ้างแรงงาน การขนส่งก่อให้เกิดการผลิตขนาดใหญ่ ทำให้ธุรกิจมีความต้องการแรงงานมากขึ้น และเป็นการนำแรงงานที่หนึ่งที่มีแรงงานจำนวนมากไปอีกที่หนึ่งที่มีความต้องการแรงงาน เช่น คนงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีภูมิประเทศค่อนข้างแห้งแล้งคนส่วนใหญ่ไม่มีงานทำการขนส่งทำให้คนงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถมา ทำงานในภาคกลางหรือภาคตะวันออกที่มีความต้องการแรงงานได้ หรือคนงานในประเทศไทย เดินทางไปทำงานในต่างประเทศ ก็เกิดจากการขนส่งที่มีประสิทธิภาพนั่นเอง

4. การขนส่งช่วยให้เกิดดุลยภาพในระดับราคาสินค้าค้า ธุรกิจเมื่อผลิตสินค้าการขนส่งจะทำหน้าที่นำสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เช่น จังหวัดจันทบุรีในฤดูกาลเงาะจะมีผลผลิตเงาะออกมาสู่ตลาดเป็นจำนวนมากการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสามารถนำเงาะไปจำหน่ายได้ทั่วประเทศและราคาของเงาะที่จำหน่ายในแต่ละจังหวัดจะเป็นราคาที่มีความใกล้เคียงกันทำให้เกิดดุลยภาพ ในระดับราคา ถ้าการขนส่งไม่มีประสิทธิภาพเงาะในจังหวัดจันทบุรีจะมีราคาถูกมากส่วนเงาะที่จำหน่ายในจังหวัดอื่นจะมีราคาสูงมากเป็นต้น

5. การขนส่งช่วยให้สินค้าถึงมือผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ การขนส่งที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในปัจจุบันทำให้สินค้าถึงผู้ซื้ออย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผู้บริโภคในประเทศอิหร่านสั่งซื้อดอกกุหลาบจากจังหวัดเชียงใหม่ การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะ ทำให้ผู้บริโภคได้รับดอกกุหลาบที่มีความสวยและสดเสมือนตัดจากต้นกุหลาบใหม่ ๆ

1.6 ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่ง

ปณาลี เจาะรอด (2557, หน้า 17- 18) กล่าวว่า ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 4 ออกตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2 ลักษณะของรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ แบ่งออกเป็น 9 ลักษณะ ประกอบไปด้วย

รถประเภท 1 รถกระบะบรรทุก ซึ่งส่วนที่ใช้จะมีลักษณะเป็นกระบะ จะมีหลังคาหรือไม่ มีก็ได้ หรือจะมีเครื่องทุ่นแรง ไว้เพื่อช่วยสำหรับยกสิ่งของได้ รวมถึงรถที่ใช้ในการบรรทุกไม่มี ด้านข้างหรือด้านท้าย

รถลักษณะที่ 2 รถตู้บรรทุก โดยรถที่ใช้ในการบรรทุกจะมีลักษณะเป็นตู้ทึบ และมีหลังคาและตัวถังที่บรรทุกระหว่างผู้โดยสารและผู้ขับเป็นตอนเดียว โดยจะมีประตูบานใหญ่ไว้สำหรับให้ผู้โดยสารขึ้นลง หรือจะเลือกเปิดท้ายก็ได้

รถลักษณะที่ 3 รถบรรทุกของเหลว จะเป็นรถที่ใช้ในการบรรทุกของเหลวตามความเหมาะสมและจะต้องเป็นประเภทที่มีความปลอดภัย

รถลักษณะที่ 4 รถบรรทุกวัสดุอันตราย เป็นรถที่ใช้ในการบรรทุกเฉพาะเพื่อใช้ในการบรรทุกวัสดุอันตราย ไม่ว่าจะเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง สารเคมี วัตถุระเบิด วัสดุไวไฟ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะและมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน

รถลักษณะที่ 5 รถบรรทุกเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นรถที่ใช้ในการบรรทุกที่มีลักษณะพิเศษ เพื่อใช้ในการเฉพาะ เช่น รถบรรทุกเครื่องคัม รถผสมซีเมนต์ รถขยะมูลฝอย รถลาดยาง หรือรถเครื่อง ทุ่นแรงต่าง ๆ

รถลักษณะที่ 6 รถพ่วง จะเป็นรถที่ไม่ได้ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง จึงต้องอาศัยรถอื่นลากจูง โดยจะมีโครงรถที่มีเพลาล้อที่สมบูรณ์ในตัวเอง

รถลักษณะที่ 7 รถกึ่งพ่วง รถที่ไม่มีแรงขับเคลื่อนในตัวเอง จึงต้องใช้หัวรถลาก โดย น้ำหนักของรถบางส่วนจะต้องเฉลี่ยลงบนเพลาล้อของคันลากจูง

รถลักษณะที่ 8 รถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุขาง จะเป็นรถที่ใช้ในการขนส่งของที่ยาว โดยจะมีโครงโลหะที่สามารถปรับตัวได้ตามช่วงล้อลากจูง

รถลักษณะที่ 9 รถลากจูง จะเป็นรถที่เป็นลักษณะสำหรับใช้ลากรถพ่วง รถกึ่งพ่วง เพราะรถเหล่านั้นจะไม่สามารถที่ขับเคลื่อนได้ด้วยตัวเองจึงต้องอาศัยรถประเภทนี้ในการลากจูง

2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสำหรับการขนส่งยุคใหม่

แลมเบิร์ต (Lambert, 1998, p. 211) ได้กล่าวว่า กิจกรรมของการขนส่งประกอบด้วย การบริการลูกค้า การจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้า การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า การจัดซื้อ การบริหารสินค้าคงคลัง การบริหารการขนส่ง การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ การจัดการการขนส่งแบบย้อนกลับ การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้า การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ การสื่อสารในการกระจายสินค้า และการกำจัดของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

บัณฑิต ศรีสวัสดิ์ (2560, หน้า 5) กล่าวว่า เทคโนโลยี มีความหมายตามที่ระบุไว้ใน สารานุกรม คือ แนวคิดกว้าง ๆ ในการนำความรู้และเครื่องทุ่นแรงมา ประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการควบคุมหรือปรับสภาพให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยมนุษย์ได้มีการนำเทคโนโลยี มาใช้จะเริ่มจากการแปลงทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติไปเป็นเครื่องมือที่เรียบง่ายในการอำนวยความสะดวกโดยช่วย ให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในทางด้าน โลจิสติกส์เทคโนโลยีก็เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมากจนถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดตัวหนึ่งในการแข่งขัน

ระบบสารสนเทศระบบสื่อสารร่วมกับฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการ โซ่อุปทานจะช่วยให้หลายบทบาทด้วยกัน อาจจะช่วยเหลือกระบวนการตัดสินใจ ช่วยปฏิบัติการ ติดตามควบคุมจัดเก็บและประมวลผล ข้อมูล และช่วยเหลือในการสื่อสารระหว่างบุคคล บริษัท และ เครื่องจักร ได้แก่

1. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุและผลิตภัณฑ์ ประเภทของอุปกรณ์ จัดเก็บและขนถ่ายที่มีใช้สำหรับสินค้าที่อยู่บนแพลตฟอร์ม
 - 1.1 การเคลื่อนย้ายแพลตฟอร์ม
 - 1.2 ระบบจัดเก็บและหยิบเลือกอัตโนมัติ
 - 1.3 เทคโนโลยีในการป้องกันและติดตามสินค้า ได้แก่ บาร์โค้ด, RFID และ GPS
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการไหลของข้อมูลสารสนเทศ มีด้วยกัน 4 ระบบดังนี้
 - 2.1 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)
 - 2.2 ระบบสารสนเทศทั่วทั้งองค์กร (ERP)
 - 2.3 ระบบจุดขายทางอิเล็กทรอนิกส์ (EPOS)
 - 2.4 ระบบการค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce)
3. การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการกิจกรรมการตัดสินใจและวางแผนเชิงโลจิสติกส์

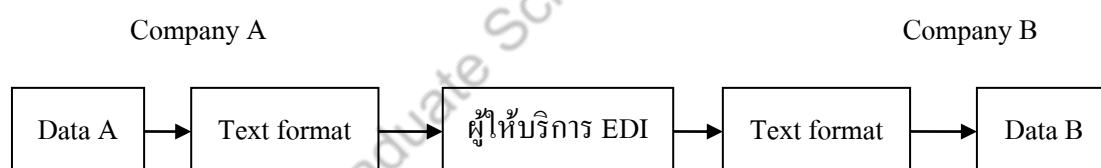
จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2563, หน้า 16) ได้กล่าวว่า กิจกรรมการขนส่งเหล่านี้เป็น พื้นฐานที่ผู้บริหารจะต้องนำไปใช้เพื่อสร้างประสิทธิภาพในองค์กร โดยจะต้องประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี ที่จำเป็นต่อการขนส่ง เทคโนโลยีที่มีความจำเป็นต่อการใช้งานการขนส่งในปัจจุบัน ประกอบด้วย 1) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interreg system : EDI) 2) ระบบบาร์โค้ด (Barcode system) 3) รหัสบ่งชี้โดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio frequency identification : RFID) 4) ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS) 5) การวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยรวม (Enterprise resource fanning : ERP) 6) ระบบการ

จัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WIMS) และ 7) ระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS) ซึ่งแต่ละระบบมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI)

เป็นระบบเทคโนโลยีที่มีการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจระหว่างบริษัทคู่ค้า 2 ฝ่ายในรูปแบบมาตรฐานสากลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง โดยจะมีการใช้เอกสารที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์มาแทนเอกสารที่เป็นกระดาษ เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า ใบัญชีราคาสินค้า ใบส่งของ รายงาน เป็นต้น ภายใต้มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งจะทำให้เอกสารมีการแลกเปลี่ยนกันได้

ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งได้ใช้บริการของผู้ให้บริการ EDI (EDI Service provider) มากกว่าที่จะสร้างเครือข่ายขึ้นมาเอง เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนสูง ซึ่งผู้ให้บริการ EDI จะเป็นตัวกลางบริการเชื่อมโยงข้อมูลเรียกว่า เครือข่ายเพิ่มมูลค่า VAN (Value added network VAN) โดยจะมีการเก็บค่าบริการเป็นการเช่าโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งสามารถแสดงการส่งผ่านข้อมูลของผู้ให้บริการ EDI ได้ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการให้บริการการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยผ่านทางผู้ให้บริการ EDI

ที่มา : จรินทร์ อาสาทรงธรรม, 2563, หน้า 16

ส่วนประกอบที่จำเป็นของระบบ EDI ประกอบด้วย

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการติดตั้งสำหรับการติดต่อสื่อสาร โดย EDI จะเป็นตัวที่ช่วยส่งผ่านข้อมูลระหว่างคู่ค้าให้สามารถติดต่อกันได้
2. เครือข่ายโทรคมนาคม (Telecommunication network) เครือข่ายจะใช้สายโทรศัพท์ (Telephone line) ในการส่งผ่านข้อมูลระหว่างผู้ส่งและผู้รับ โดยอาจมีการติดต่อผ่านดาวเทียมก็ได้
3. ซอฟต์แวร์การติดต่อสื่อสาร (Communication software) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการส่งและรับข้อมูลซึ่งจะมีการใส่รหัสและถอดรหัสข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ โดยทั้ง 2 ฝ่ายจะสามารถติดต่อกันได้ เนื่องจากมีการกำหนดมาตรฐานสากลในการใช้งาน

ประโยชน์ของ EDI ได้แก่

1. ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ และเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้งานก็จะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็วมากขึ้น
2. ช่วยลดงบประมาณในเรื่องของเอกสาร และคู่มือการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนขององค์กร
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน สามารถทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องโต้ตอบกับคู่ค้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานทั้ง 2 ฝ่าย
4. ช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันองค์กรที่มีการนำมาใช้สามารถช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ทำให้มีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากกว่าคู่แข่ง

บทบาทของ EDI ในปัจจุบัน

เนื่องจากธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมาก จึงมีการส่งผ่านข้อมูลของระบบ EDI แทนการสร้างเครือข่ายส่วนตัว ทำให้ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบถูกลงมากเมื่อเทียบกับในอดีต ดังนั้นในปัจจุบัน บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กจึงสามารถติดตั้งระบบ EDI ได้ง่ายขึ้น และสามารถใช้งานได้หลากหลาย เช่น สามารถรับส่งแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างบริษัทจากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เป็นต้น EDI สามารถใช้ในการส่งข้อมูลระหว่างฝ่ายในองค์กร อาทิ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย และฝ่ายจัดส่งสินค้า เพื่อให้กระบวนการสั่งซื้อสินค้าและการชำระเงินเป็นไปโดยอัตโนมัติ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสารและบุคลากร ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อ การจัดหาวัตถุดิบ หรือการโอนเงินเข้าของลูกค้า หรือระหว่างบริษัทคู่ค้า ได้มีการนำระบบ EDI มาใช้ทั้งภาคเอกชน เช่น ธุรกิจ การเงิน ธุรกิจค้าปลีก ผู้นำเข้า-ส่งออก และภาครัฐ เช่น กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

2.2 ระบบบาร์โค้ด (Barcode system)

บาร์โค้ดหรือรหัสแท่งเป็นระบบบ่งชี้ที่มีการนำมาใช้งานมากที่สุดเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ เนื่องจากเป็นที่นิยมในการติดบนตัวสินค้า เพื่อต้องการทราบรหัสหมายเลขประจำตัว อันจะส่งผลให้กิจการทราบข้อมูลอื่น ๆ ของสินค้าได้รวดเร็ว เช่น ยอดขาย จำนวนสินค้าที่ขาย จำนวนสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้า เป็นต้น บาร์โค้ดได้มีการบรรจุข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำธุรกิจ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ส่วน (พษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, 2550, หน้า 140) คือ

1. หมายเลขประจำตัวสินค้า ประกอบด้วยรหัสสินค้าและช่องว่างระหว่างแท่งจะเป็นสีขาว ซึ่งวางขนานไปในลักษณะแนวตั้ง ประกอบด้วยตัวเลข 13 หลักซึ่งเป็นมาตรฐานสากล ที่ใช้อ้างอิงทั่วโลก โดยรหัสถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนแรกมีตัวเลข 3 ตัวใช้แทนรหัสประเทศ

ส่วนที่สองมีตัวเลข 5 ตัวใช้แทนรหัสประจำตัวบริษัท ส่วนที่สามมีตัวเลข 4 ตัวใช้แทนรหัสสินค้า และส่วนสุดท้ายซึ่งมีตัวเลข 1 ตัวจะใช้เป็นรหัสหรือตัวเลขที่ใช้ตรวจสอบ ขององค์การที่ออกบาร์โค้ด ซึ่งสามารถแสดงดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 บาร์โค้ดที่แสดงหมายเลขประจำตัวสินค้า

ที่มา : พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล, 2550, หน้า 140

2. เครื่องพิมพ์แถบบาร์โค้ด ซึ่งก่อนเลือกเครื่องพิมพ์ ต้องพิจารณาทั้งอุปกรณ์ที่ใช้งานในปัจจุบันและเครื่องพิมพ์ที่จะต้องซื้อ ใช้งานในอนาคตว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ เพราะจะเป็นการ ลงทุนที่ต้องผสมผสานอุปกรณ์หลายอย่างเข้าด้วยกัน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเทคโนโลยีที่นิยมใช้ คือ แบบอิมแพค (Impact) แบบใช้อุณหภูมิ (Thermal) แบบเลเซอร์ (Laser) และแบบอิงค์เจ็ต (Ink jet)

3. เครื่องอ่านบาร์โค้ด เป็นอุปกรณ์ที่จะใช้ในการอ่านรหัสแท่ง โดยมีการแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ แบบสัมผัส เช่น เครื่องอ่านแบบปากกา เครื่องอ่านบัตร เป็นต้น และแบบไม่สัมผัส เช่น เครื่อง CCD (Charge coupled device scanner) เครื่องอ่านแบบเลเซอร์ เป็นต้น นอกจากนี้เครื่องอ่านยังสามารถแยกตามลักษณะการเคลื่อนย้าย โดยแบ่งกลุ่มเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบยึดติดกับที่ โดยสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมของงาน

4. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์ (Computer and software) ที่ใช้ในการประมวลผล เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เมื่อได้มีการบันทึกหมายเลขประจำตัวสินค้าแล้ว เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบข้อมูลสำหรับการตัดสินใจว่าควรจะจัดการกับสินค้านั้น ๆ อย่างไร เช่น ควรผลิตสินค้าเพิ่มหรือไม่ เนื่องจากสินค้ามีจำนวนไม่มากในคลังสินค้า เป็นต้น

ประโยชน์ของบาร์โค้ด ได้แก่

1. ทำให้กระบวนการทำงานที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสินค้า สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้ซื้อ และผู้ให้บริการการขนส่งสามารถใช้รหัสบาร์โค้ดทำธุรกรรมร่วมกันได้
2. คู่ค้าทุกระดับตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำสามารถประหยัดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาและปัญหาที่อาจเกิดจากข้อผิดพลาดในบันทึกข้อมูลตัวสินค้าได้
3. สามารถต่อยอดขีดความสามารถทางการขนส่งด้านอื่น ๆ เช่น ระบบบริหารคลังสินค้า ระบบการจัดซื้อ ระบบขนส่งสินค้า เป็นต้น
4. สามารถใช้โปรแกรมระบบการจัดการการขนส่งสมัยใหม่ได้ เช่น Cross-docking, Just-in-time (JIT), Vendor managed inventory (VMI) เป็นต้น
5. สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับของสินค้า (Traceability) ทำให้ทราบว่าสินค้าที่ขายนั้นมีแหล่งวัตถุดิบ หรือแหล่งผลิตจากที่ได้ตลอดทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน

2.3 รหัสสปังซีโดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio frequency identification : RFID)

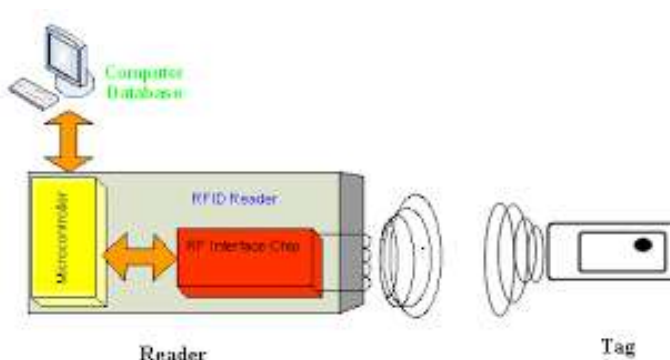
เป็นเทคโนโลยีที่ระบุตำแหน่งของวัตถุ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ เป็นต้น ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ โดยมีการติดป้าย (RFID tag) ที่วัตถุเหล่านั้น นอกจากนี้ RFID จะเป็นเทคโนโลยีที่เข้ามาแทนที่บาร์โค้ดในอนาคต เนื่องจากมีความสะดวกและประสิทธิภาพการใช้งานดีกว่า แต่เนื่องจาก RFID ยังมีราคาสูง จึงทำให้บาร์โค้ดยังคงได้รับความนิยมอยู่ อย่างไรก็ตาม การนำระบบ RFID มาใช้ ผู้บริหารต้องคำนึงข้อจำกัดต่าง ๆ ของการใช้งาน เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระเบียบการใช้คลื่นความถี่วิทยุและกำลังส่งของแต่ละประเทศ หรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของการใช้ เป็นต้น

ส่วนประกอบของ RFID

1. ป้าย (RFID tag) ป้ายนี้ประกอบด้วยชิป (Chip) หรือหน่วยความจำ สายอากาศ แบนเตอร์ (อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้)
2. เครื่องอ่าน (RFID reader) ประกอบด้วยสายอากาศ โมดูลคลื่นวิทยุและส่วนควบคุม
3. ตัวควบคุม (Controller) ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลเชื่อมระหว่างเครื่องอ่านและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการอ่านป้าย

การสื่อสารระหว่างเครื่องอ่านและป้ายจะเกิดขึ้นเมื่อวัตถุที่ติดป้าย RFID เข้าไปในบริเวณที่มีสัญญาณจากเครื่องอ่านซึ่งจะเกิดคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า ทำให้ป้ายสร้างพลังงานไฟฟ้าส่งข้อมูลกลับไปยังเครื่องอ่านได้ เช่น หมายเลข (Identifications : ID) วันที่ผลิต วันหมดอายุ แหล่งที่ผลิต เป็นต้น หลังจากนั้นเครื่องอ่านก็จะส่งข้อมูลไปยังตัวควบคุม เพื่อนำข้อมูลที่ได้อ่านไปใช้

ในงานที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น การทำบัญชีรายการสินค้า การส่งข้อมูลไป ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายขนส่ง เป็นต้น ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ส่วนประกอบของ RFID

ที่มา : สถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย, 2552, เว็บไซต์

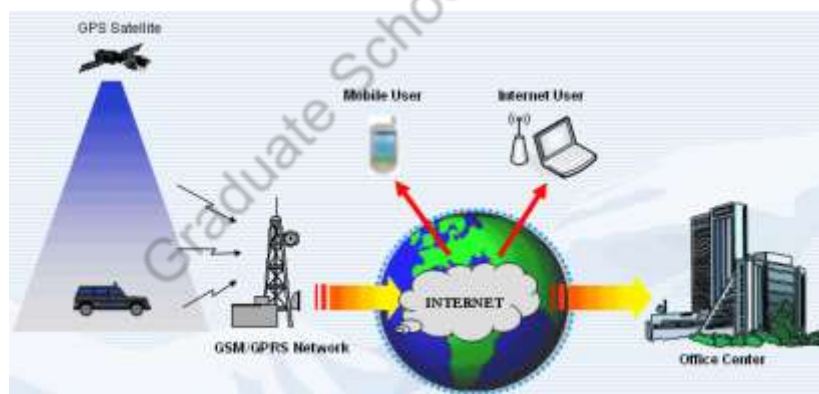
ประโยชน์ของ RFID ได้แก่

1. ความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 99.5 แต่การอ่านจากบาร์โค้ดอยู่ที่ร้อยละ 80
2. มีความละเอียด และสามารถบรรจุข้อมูลได้มาก ซึ่งสามารถแยกความแตกต่างของสินค้าแต่ละชิ้นได้ แม้เป็นสินค้า (Stock keeping unit : SKU) ชนิดเดียวกัน
3. สามารถอ่านข้อมูลสินค้าจากแถบ RFID ได้พร้อมกันจำนวนมาก
4. ความเร็วในการอ่านข้อมูลจากแถบ RFID เร็วกว่าการ อ่านแถบจากบาร์โค้ด
5. สามารถส่งข้อมูลไปยังเครื่องอ่านได้โดยไม่ต้องไปอ่านข้อมูลให้ใกล้เหมือนกับบาร์โค้ด
6. สามารถเขียนข้อมูลทับได้จึงสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ ทำให้ลดต้นทุนการผลิตป้ายสินค้า
7. ความเสียหายของป้าย (RFID tag) น้อยกว่าบาร์โค้ด เนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดไว้ภายนอกบรรจุภัณฑ์
8. สามารถขจัดปัญหาการอ่านข้อมูลซ้ำที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบาร์โค้ด
9. ระบบความปลอดภัยสูง ยากต่อการเปลี่ยนแปลงและลอกเลียนแบบ
10. ทนทานต่อความเปียกชื้น แรงสั่นสะเทือน การกระทบกระแทก

2.4 ระบบกำหนดพิกัดที่ติดตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS)

เป็นระบบติดตามยานพาหนะแบบเรียลไทม์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในส่วนของงานการขนส่งสินค้าของธุรกิจ ซึ่งผู้บริหารอาจพบผู้ปฏิบัติงานมีการทำงานที่ไม่เป็นไปตามแผนงานขององค์กร เช่น มีการจัดส่งสินค้าล่าช้า มีการขนส่งสินค้าน้อยกว่าเป้าหมาย มีการเบิกค่าน้ำมันมากกว่าปกติ มีการนำรถของธุรกิจไปใช้ในงานส่วนตัว เป็นต้น ซึ่งในอดีตจะไม่สามารถตรวจสอบพฤติกรรมเหล่านี้ได้

ทั้งนี้จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ GPS อยู่กับตัวรถบรรทุกทุกสินค้า หรืออาจติดอยู่กับตัวผู้ขับรถทุกสินค้าเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของรถบรรทุกหรือผู้ขับรถทุกสินค้า เพื่อควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติงานอยู่ในขอบเขตภารกิจขององค์กร การใช้เทคโนโลยีผ่านดาวเทียมทำให้สามารถทราบตำแหน่งยานพาหนะได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ด้วยสัญญาณผ่านดาวเทียม และสัญญาณโทรศัพท์ GSM และมีการส่งข้อความผ่านทางเครือข่ายโทรศัพท์ ซึ่งสามารถแสดงลักษณะการทำงานของ GPS ได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงเครือข่ายระบบกำหนดพิกัดที่ติดตั้งดาวเทียม (GPS)

ที่มา : สยามจีพีเอส, 2560, เว็บไซต์

2.5 การวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยรวม (Enterprise resource planning : ERP)

ธุรกิจมีการใช้ทรัพยากรทางการจัดการ ประกอบด้วย คน เครื่องจักร วัตถุดิบ เงิน และการจัดการ เพื่อทำให้การผลิตสินค้าและบริการมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพอันจะทำให้เกิดประสิทธิผลที่ดี และสามารถสร้างผลประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรได้

ERP เป็นชุดระบบสารสนเทศที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารมาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติการในองค์กร จึงช่วยให้ผู้บริหารวางแผน และบูรณาการกระบวนการหลากหลายหน้าที่กับงานหลักต่าง ๆ ในองค์กร ERP จึงเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีชุดการทำงานหลายชุดและแต่ละชุดมีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ปัจจุบันชุดทำงานที่เป็นแบบมาตรฐาน และพอเพียงกับการใช้งาน มี 3 ชุดทำงาน คือ การเงิน (Finance) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) และการขนส่ง (Logistics) แต่องค์กรขนาดใหญ่อาจใช้ซอฟต์แวร์ ERP ที่มีลักษณะเฉพาะและมีรูปแบบชุดทำงานที่แตกต่างกันไปในแต่ละอุตสาหกรรม ธุรกิจควรเลือกซอฟต์แวร์ที่ใช้งานเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เพราะถ้าซื้อมากเกินไปจนจำเป็นก็จะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้กับกิจการ และอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนมากขึ้น ซึ่งชุดการทำงานที่สำคัญ 3 ชุด (ก้านย อภิปรัชญาสกุล, 2559, หน้า 21) ประกอบด้วย

1. ชุดการทำงานทางการเงิน (Financial modules) ชุดการทำงานนี้ทำให้เห็นภาพรวมทางบัญชีและการเงิน สามารถสร้างรายงานได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการทำงานทางการเงินแยกออกเป็นชุดหลัก ๆ อีก คือ

1.1 ชุดบัญชีการเงิน มีชุดทำงานย่อย เช่น บัญชีแยกประเภท บัญชีลูกหนี้การค้า บัญชีเจ้าหนี้ บัญชีสินทรัพย์ การรวมบัญชีจาก บริษัทในเครือ เป็นต้น

1.2 ชุดการควบคุม เป็นชุดการทำงานที่สัมพันธ์กับต้นทุนฐานกิจกรรม การควบคุมต้นทุนการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป การวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร

1.3 ชุดควบคุมองค์กร เป็นชุดที่ใช้ติดตามปัจจัยความสำเร็จ และจุดสำคัญที่ต้องมีการควบคุม เช่น ระบบข้อมูลของผู้บริหาร ระบบการรวบรวมการจัดการ บัญชีศูนย์กลางกำไร เป็นต้น

1.4 การจัดการเงินลงทุน เป็นชุดทำงานเพื่อวางแผนและจัดการโครงการเงินลงทุน และงบประมาณและจัดการทรัพย์สินที่มีตัวตน

2. ชุดการทำงานระบบทรัพยากรมนุษย์ (Human resource modules) ชุดการทำงานนี้สามารถจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การสรรหาบุคคลจนถึงการประเมินผลงาน การจ่ายเงินเดือน การฝึกอบรม ชุดการทำงานระบบ ทรัพยากรมนุษย์มีการแยกออกเป็นชุดหลัก ๆ คือ

2.1 การบริหารงานบุคคล เป็นชุดการทำงานที่ใช้สำหรับการวางแผนกำลังคน การรับสมัครบุคลากร การจัดการเวลา และการจัดการผลตอบแทนทั้ง ค่าจ้าง เงินเดือน โบนัส ฯลฯ

2.2 การพัฒนาบุคลากรเป็นชุดการทำงานที่เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร การจัดการองค์กร การจัดการอบรม/สัมมนา และการวางแผนการใช้ห้องประชุม

3. ชุดการทำงานระบบการขนส่ง (Logistics modules) เป็นชุดการทำงานที่ใหญ่ที่สุด เพราะครอบคลุมระบบห่วงโซ่อุปทานของสินค้า ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนถึงการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าคนสุดท้าย ชุดการทำงานนี้จะมีความสลับซับซ้อนเพราะมีความสัมพันธ์และเชื่อมต่อ

กับทุกชุดทำงาน ทั้งการเงิน การผลิต การตลาด ทรัพยากรมนุษย์ โดยการขนส่งสามารถแบ่งเป็นชุดย่อย ดังนี้

3.1 การขนส่งทั่วไปเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศการขนส่ง การพยากรณ์ เป็นต้น

3.2 การจัดการ วัสดุจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสินค้าคงคลัง การจัดซื้อ การจัดการคลังสินค้า เป็นต้น

3.3 การวางแผนการผลิตจะเกี่ยวข้องกับระบบการประกอบตามคำสั่งซื้อ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ การออกไปส่งผลิต การวางแผน การดำเนินงานและการขาย เป็นต้น

3.4 การซ่อมบำรุงโรงงาน จะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศซ่อมบำรุงโรงงาน การบริหารการซ่อมบำรุง การจัดการคำสั่งซ่อมบำรุง เป็นต้น

3.5 ระบบโครงการจะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ โครงการการวางแผน โครงการโครงสร้างการดำเนินงาน เป็นต้น

3.6 ระบบการจัดการคุณภาพจะเกี่ยวข้องกับการประมวลผลการตรวจสอบ เครื่องมือในการวางแผน การแจ้งเตือนด้านคุณภาพ เป็นต้น

3.7 การขายและการจัดจำหน่ายสินค้า จะเกี่ยวข้องกับระบบใบเรียกเก็บเงิน การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การค้ากับต่างประเทศ การจัดส่ง การขาย การขนส่ง เป็นต้น

คุณสมบัติที่ดีของ ERP ได้แก่

1. โปรแกรมสามารถปรับตามการใช้งานของผู้ใช้ (User) เพราะเป็นระบบเปิด (Open source) โดยปรับได้ตามความต้องการของผู้ใช้

2. เป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีชุดการทำงานหลายชุดซึ่งมีความสามารถสูงสำหรับทำงานหลัก ๆ ร่วมกันของธุรกิจได้

3. มีระบบสนับสนุนการดูแลและบำรุงรักษาระบบ

4. มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งระบบ ERP ในองค์กรที่พร้อมและชัดเจน

5. สามารถพัฒนาในส่วนของงานที่ยังมีการใช้ระบบเดิม อยู่และสามารถใช้ข้อมูลร่วมกับโปรแกรมที่มีอยู่ในบริษัทได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูล เช่น การวางแผน การบัญชีต้นทุน บัญชีเงินเดือน การส่งออก เป็นต้น

ปัจจุบันองค์กรทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีความมุ่งมั่นที่จะแก้ปัญหาการจัดการองค์กรด้วยการนำ ERP มา ใช้ แต่เพื่อให้การนำ ERP มาใช้เป็นไปอย่างถูกต้อง สิ่งที่ทำไม่ได้ ก็คือ การสร้างระบบสารสนเทศขององค์กรใหม่ ซึ่งต้องเริ่มจากกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการปฏิรูปองค์กรเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจในแนวคิดของ ERP ทัว

ทั้งองค์กร ต่อจากนั้นต้องทบทวนห่วงโซ่ของมูลค่า (Value chain) เดิมและสร้างระบบใหม่ขึ้น ให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

1. ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS)

ปัจจุบันการบริหารคลังสินค้าจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน เนื่องจากงานมีปริมาณและความซับซ้อนที่มากขึ้น โดยได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเรียกว่า ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS) ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานภายในคลังสินค้าและการบริหารสต็อกให้เป็นโดยอัตโนมัติ มีความถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น สามารถดำเนินการผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยงานที่ใช้กระดาษ (Paperless) ระบบการจัดการคลังสินค้ามีความสามารถที่ช่วยแก้ไข ปัญหาการขนส่ง ดังนี้

1.1 การรับสินค้า (Receiving) ระบบสามารถจองพื้นที่ว่างหรือจองพื้นที่ไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยในการวางแผนการจัดวางในคลังสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรับสินค้าโดยไม่มี การวางแผน การจัดเก็บจะมีผลทำให้ต้นทุนของกิจการมากขึ้น เพราะต้องเสียเวลาในการค้นหาสินค้านั้น ๆ

1.2 การจัดเก็บ (Put away) ระบบสามารถแนะนำตำแหน่งที่เหมาะสมในการจัดเก็บ และมีการยืนยันตำแหน่งที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง โปรแกรม WMS ในส่วนของการจัดเก็บ สามารถทำงานร่วมกับ ERP และบาร์โค้ดสแกนเนอร์ เพื่อทำให้ทราบตำแหน่งที่แม่นยำ และชัดเจน

1.3 การหยิบสินค้า (Picking) ระบบจะช่วยหาตำแหน่งของ สินค้าที่มีการจัดเก็บไว้ได้อย่างง่าย ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถหยิบสินค้าได้ถูกต้องและรวดเร็ว

2. ระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS)

ปัจจุบันระบบการจัดการขนส่งนิยมใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนา โดยมีการใช้งานผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต ซึ่งซอฟต์แวร์ TMS มีระบบย่อยที่สำคัญประกอบด้วย

2.1 การจัดการขนส่ง มีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผน บรรทุก การเลือกวิธีการขนส่ง การจัดซื้อในงานขนส่ง การจัดการ เส้นทางขนส่ง การควบคุมการขนส่ง การติดตามการจัดส่ง การจัดทำรายงานและปรับตามความต้องการของลูกค้า เป็นต้น

2.2 การจัดการยานพาหนะ มีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การ บริหารยานพาหนะ การจัดการเช่ายานพาหนะ การจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง การจัดการอุบัติเหตุ การจัดการบุคคล การซ่อมบำรุงภายใน การจัดการอะไหล่ และการจัดการเรียกเก็บเงิน เป็นต้น

2.3 การจัดการผู้รับขงมีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การวางแผน ขนส่ง/เวลาในการบรรทุก การจัดการตารางขนส่ง การสรรหา พนักงานขับรถ การกำหนดชั่วโมงพนักงานขับรถ การบำรุงรักษายานยนต์ และการสนับสนุนการขนส่งสินค้าจากกลับ เป็นต้น

2.4 การออกแบบเครือข่ายมีงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การเลือกทำเลที่ตั้งการกระจายสินค้าในระดับดีที่สุด การวางแผนกำลังการผลิต การให้บริการคลังสินค้าแต่ละพื้นที่ให้ดีที่สุด และการประเมิน ผลกลยุทธ์การขนส่ง เป็นต้น

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการขนส่งในยุคใหม่ทั้ง 7 ระบบ ประกอบด้วย

- 1) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI)
- 2) ระบบบาร์โค้ด (Barcode system)
- 3) รหัสส่งซึ่งโดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio frequency identification : TRFID)
- 4) ระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS)
- 5) การวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยรวม (Enterprise resource planning : ERP)
- 6) ระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS)
- 7) ระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS)

ซึ่งเทคโนโลยีที่กล่าวมา เป็นเทคโนโลยีเบื้องต้นที่ผู้บริหารควรพิจารณาก่อนที่จะเริ่มดำเนินการกิจกรรมทางด้านการขนส่ง อย่างไรก็ตามก่อนที่จะมีการจะเลือกเทคโนโลยีใด ๆ มาใช้ จะต้องคำนึงถึงผู้ใช้ (User) ในองค์กรก่อนว่ามีความพร้อมหรือไม่ เพราะผู้ใช้ระบบต่าง ๆ จะต้องปรับตัวและประยุกต์ให้เข้ากับบริบทการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องกัน และเข้ากันได้ทุกหน่วยงาน มิฉะนั้นจะทำให้เกิดการประสบปัญหาในการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับองค์กร

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

ผู้วิจัยได้ศึกษา ตำราเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความหมายและทฤษฎีประชากรศาสตร์ พบว่า มีนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศได้ให้ความหมายของประชากรศาสตร์ ดังนี้

ประชากรศาสตร์ เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า Demography มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก Demo = People คือ ประชาชน หรือประชากร Graphy = Writing up, Description หรือ Study คือ การศึกษาศาสตร์

คอตเลอร์ และอาร์มสตรอง (Kotler & Armstrong, 2018, p. 213) กล่าวว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้ซื้อประกอบไปด้วย อายุ เพศ รายได้ การศึกษา วัฏจักรชีวิตครอบครัว เชื้อชาติ และศาสนา

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2563, หน้า 59) กล่าวว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วย อายุ เพศ วัฏจักรครอบครัว การศึกษา เชื้อชาติ และรายได้

สุชาวดี ณรงค์ชัย (2563, หน้า 7) กล่าวว่า ลักษณะประชากร หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริโภคอันประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

มยุรี เสือคำราม และคณะ (2561, หน้า 7) กล่าวว่า ลักษณะประชากรศาสตร์หมายถึง คุณสมบัติเฉพาะตัวของบุคคล ที่ประกอบด้วย เพศ (Sex) อายุ (Age) การศึกษา (Education) อาชีพ (Occupation) รายได้ (Income) และสถานภาพสมรส (Status)

ญาณิศา ถาวรรัตน์ (2560, หน้า 16) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นหลักเกณฑ์ในการแบ่งออกถึงประเภทต่าง ๆ ของ กลุ่มประชากร ตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์จึงมักถูกนำมาใช้ในการแบ่งส่วนตลาดและกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ และรายได้

ภาวิณี กาญจนานา (2559, หน้า 49) ได้ให้ความหมายของคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่าง ๆ เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ เป็นคุณลักษณะ ขึ้นพื้นฐานของกลุ่มผู้บริโภค ที่มีความสำคัญมากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ เนื่องจากเป็นลักษณะสำคัญที่มีผลกระทบต่อการใช้สินค้าสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. เพศ จะสามารถวิเคราะห์การในการวางแผนที่สำคัญของตลาด ทำให้นักการตลาดจำเป็นต้องทำการวางแผนว่าเพศนั้นมีการส่งผลต่อพฤติกรรมในการซื้อของผู้บริโภค
2. อายุ จะสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ผลกระทบนั้นตรงกับความต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มอายุที่มีความแตกต่างกัน จะมีลักษณะการซื้อสินค้าที่แตกต่างกัน
3. สถานภาพสมรส โดยนักการตลาดจะสามารถแบ่งกลุ่มได้ เช่น กลุ่มบุคคลที่มีครอบครัว จะมีลักษณะในการซื้อที่มีความแตกต่างกับกลุ่มบุคคลโสด ซึ่งนักการตลาดสามารถที่จะจัดกลุ่มสินค้าเพื่อตรงกับกลุ่มตลาดได้อย่างเหมาะสม
4. ระดับการศึกษาสูงสุด เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้คนมีความคิด มีค่านิยม รวมถึงมีพฤติกรรมแตกต่างกัน โดยผู้ที่มีการศึกษาที่สูงจะมีแนวโน้มที่จะบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าที่ดีกว่า ผู้บริโภคที่มีการศึกษาในระดับต่ำ เนื่องจากการหาข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งเพื่อนำมาพิจารณาคุณสมบัติ เพื่อที่จะนำไปสู่การเลือกซื้อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสม
5. ด้านอาชีพ มีความจำเป็นรวมถึงระดับความต้องการในสินค้าที่มีความแตกต่างกัน ทำให้นักการตลาดจำเป็นต้องทำการศึกษาว่าผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับต้องการของกลุ่มสาขาอาชีพใด และวางตลาดได้อย่างเหมาะสม

6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จะเป็นตัวชี้วัดการมีอำนาจในการซื้อ หรือไม่มีอำนาจการจ่ายสินค้า ในขณะที่เดียวกันการเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริงอาจถือเกณฑ์รูปแบบการดำรงชีวิต รสนิยม ค่านิยม ฯลฯ

กานาย อภิปรัชญาสกุล (2558, หน้า 53-55) กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านต่าง ๆ ได้แก่ อายุ วงจรชีวิตครอบครัว อาชีพ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ (รายได้) การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต และบุคลิกภาพ

วิวัฒน์ แสงเพชร (2558, หน้า 8) ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ อายุงาน (ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน) ระดับการศึกษา สถานะภาพสมรส ตำแหน่งงาน และรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น

ภัทรพร ธนสารโสภิน (2558, หน้า 17) กล่าวว่า ลักษณะของประชากร ได้แก่ ขนาดขององค์ประกอบของครอบครัว เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ระดับรายได้ อาชีพ เชื้อชาติ สัญชาติ ซึ่งล้วนจะมีผลต่อรูปแบบ ของความต้องการของซื้อและใช้ เมื่อพูดถึงรูปแบบของการสื่อสารที่กลุ่มผู้รับสารจะเป็นกลุ่มชนขนาดใหญ่ ที่มีความหลากหลายและไม่จำเป็นต้องเคยรู้จักอยู่ในสังคมเดียวกันหรือมีประสบการณ์ร่วมกันมาก่อน ซึ่งทำให้ผู้รับสารมีลักษณะที่แตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน

สุจรรยา น้ำทองคำ (2558, หน้า 12) กล่าวว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร โภคอย่างมากและมีความสำคัญกับการแบ่งกลุ่มเป้าหมาย ประกอบไปด้วย เพศ อายุ รายได้ การศึกษา และสถานภาพ ทำให้ผู้บริหาร โภคมีลักษณะและพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกันออกไป

จากแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรของลักษณะประชากรศาสตร์ ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษา ลักษณะประชากรศาสตร์ด้านเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เนื่องจากเป็นตัวแปรที่จะทำให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถนำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมายขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ตามแนวคิดของนักวิชาการ แสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากรศาสตร์

ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์	นักวิชาการ										
	Kotler & Armstrong (2018)	ศิริวรรณ เถียรรัตน์ และคณะ (2563)	ศุขชาติ นรงค์ชัย (2563)	มยุรี เสือคำราม และคณะ (2561)	ญาณิศา ทวารรัตน์ (2560)	ภาวิณี กาญจนภา (2559)	ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2558)	วิวัฒน์ แสงเพชร (2558)	ภัทรพร ธนสาร โสภิน (2558)	ศุจรรยา น้ำทองคำ (2558)	รวม
1. เพศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	9
2. อายุ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
3. สถานภาพสมรส	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	7
4. ระดับการศึกษา	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	9
5. อาชีพ	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	7
6. รายได้/สถานนะทางสังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	9
7. วัฏจักรครอบครัว	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	3
8. เชื้อชาติ	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	3
9. สัญชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	1
10. ศาสนา	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	2
11. รูปแบบการดำรงชีวิต	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1
12. บุคลิกภาพ	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1
13. ประสบการณ์	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	1
14. ตำแหน่งงาน	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	1
15. ระยะเวลาในการทำงาน	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	1

จากตาราง 1 สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์ข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องจากความคิดเห็นของนักวิจัยหรือนักวิชาการ 5 ท่าน ผล

ความสอดคล้องพบว่า ตัวแปรที่ตรงตามเกณฑ์การพิจารณา ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้วิจัยใช้ตัวแปรของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ใน 5 ด้าน ได้แก่ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้

4. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

การยางแห่งประเทศไทย (2560, หน้า 1-2) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลแลนด (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เมื่อปี ค.ศ.1960 ซึ่งกล่าวถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (Excellent performer) ในองค์การกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนาย ความสามารถหรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้ ในปี ค.ศ.1970 US state department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคลแลนด เป็น ผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ได้อย่างแม่นยำ แทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสพผลสำเร็จจึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ แมคเคลแลนดได้เขียนบทความ “Testing for competence rather than for intelligence” ในวารสาร American psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral event interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคลแลนด เรียกว่า สมรรถนะ (Competency) ในปี ค.ศ. 1982 ริชาร์ด โบยาดซิส (Richard Boyatzis) ได้เขียนหนังสือชื่อ The competent manager : A model of effective performance และได้นิยามคำว่า competencies เป็น ความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ปี ค.ศ.1994 แกรี่แฮมเมลและซีเค.พราฮาลาด (Gary Hamel & C.K.Prahalad) ได้ เขียนหนังสือชื่อ Competing for the future ซึ่งได้ นำ เสนอแนวคิด ที่สำคัญ คือ Core competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหา สาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะ และความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้างและอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์การ ในปัจจุบัน องค์การของเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์กรต้องได้รับความพึงพอใจในระดับต้น ๆ หน่วยงานของรัฐและเอกชนของไทยหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจนำมาใช้เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ปตท. และสำนักงานข้าราชการพลเรือน เป็นต้น

4.1 ความหมายของสมรรถนะ

สำหรับความหมายของสมรรถนะมีการให้ความหมายไว้หลายนัย ดังจะยกตัวอย่างการให้ความหมายของนักวิชาการบางท่าน ดังนี้

ณัฐนรินทร์ สุขลิม (2562, หน้า 11) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะ /พฤติกรรมของบุคคล โดยแสดงออกถึงความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความรู้สึนึกคิดและคุณลักษณะอื่น ๆ มาประยุกต์ในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ส่งผลให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือโดดเด่นกว่ามาตรฐานที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ

วรรณกร มณีจักร (2562, หน้า 8) กล่าวว่า สมรรถนะนั้นประกอบไปด้วยทักษะ (Skill) และความรู้ (Knowledge) ที่อยู่ในส่วนบนนั้นหมายความว่าทั้งทักษะและความรู้พัฒนาขึ้นได้ไม่ยากจะโดยวิธีการศึกษาค้นคว้าหรือประสบการณ์ตรง และเกิดการฝึกฝนจนชำนาญ ในส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจนั้นควรรวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกันตามแนวความคิดของแมคเคลแลนด์ (McClelland) ที่เรียกว่า คุณลักษณะ (Attributes) ดังนั้นบางครั้งเมื่อกล่าวถึงองค์ประกอบของ สมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนนั่นก็คือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ

อัศรัตน์ พูลกระจาย และอุจิตชญา จิตรวิมล (2561, หน้า 21) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตได้

พิทักษ์ วราฤทธิ์ชัย (2560, หน้า 25) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตได้

อลิศรา เปี่ยมถาวร (2560, หน้า 10) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาความสามารถของบุคคล อันได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้หากได้รับการพัฒนาจะทำให้บุคลากรสามารถสร้างผลงานได้ตามเกณฑ์ หรือได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด

การยางแห่งประเทศไทย (2560, หน้า 2) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่จำเป็นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า เพื่อนำองค์กรประสบผลสำเร็จตามที่องค์กรคาดหวัง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้

1. ความรู้ หมายถึง สิ่งที่องค์กรต้องการให้ “รู้”
2. ทักษะ หมายถึง สิ่งที่องค์กรต้องการให้ “ทำ”

3. คุณลักษณะหรือพฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่องค์กรต้องการให้ “เป็น”

อารีชา จารุภูมิ (2559, หน้า 18) กล่าวว่า สมรรถนะ เป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาความสามารถของบุคคลในการที่จะดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุตามความต้องการขององค์กร ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติงานนั้นเป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคลที่จะนำไปสู่การปฏิบัติงานให้สำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ หรือสูงกว่า

อโนทัย งามวิชัยกิจ (2559, หน้า 12) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานโดดเด่นให้กับองค์กร

พรพิมล พิทักษ์ธรรม และจินตนา กาศมณี (2559, หน้า 8) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของงานและเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะความสามารถ และคุณลักษณะส่วนบุคคลคนอื่น ๆ เป็นกลุ่มพฤติกรรมในการทำงาน ซึ่งเกิดจากการที่บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงานให้ประสบความสำเร็จหรือมีผลงานที่โดดเด่น

ศิริรัตน์ เจือไทสง (2555, หน้า 9) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจาก ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อร่วมงาน อื่น ๆ ในองค์กร

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า สมรรถนะของบุคลากร หมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานที่ทุกคนต้องมีอยู่ในตัวเอง ซึ่งจะทำให้การทำงานประสบความสำเร็จสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป อันประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงออกมาจากการกระทำหรือความสามารถในการดำเนินกิจกรรม กิจกรรมหนึ่ง รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะ

ปัจจัยด้านสมรรถนะ	นักวิชาการ										
	ณัฐรินทร์ สุขลิ้ม (2562)	วรรณกร มณีจักร (2562)	อัศวรัตน์ พูลกระเจย และ อุจิตชญญา จิตรวิมล (2561)	พิทักษ์ วราฤทธิชัย (2560)	อลิสรา เปี่ยมถาวร (2560)	การยางแห่งประเทศไทย (2560)	อริยา จารุภูมิ (2559)	อินทัย งานวิชัยกิจ (2559)	พรพิมล พิทักษ์ธรรม และ จินตนา กาศมณี (2559)	ศิริรัตน์ เตื่อโทสง (2555)	รวม
1. ความรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
2. ทักษะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
3. คุณลักษณะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
4. ความรู้สึกลึกซึ้ง	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
5. พฤติกรรม	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	
6. ความสามารถ	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	4

จากตาราง 2 สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีปัจจัยด้านสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องจากความคิดเห็นของนักวิจัยหรือนักวิชาการ 5 ท่าน ผลความสอดคล้องพบว่า ตัวแปรที่ตรงตามเกณฑ์การพิจารณา ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้วิจัยใช้ตัวแปรของปัจจัยด้านสมรรถนะ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

4.2 ความสำคัญของสมรรถนะ

ศตวรรษ กล่าวดิษฐ์ (2560, หน้า 8) กล่าวว่า ความสำคัญของสมรรถนะ (Competency) นั้นทางสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ระบุว่าสมรรถนะหรือ Competency มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและองค์กร สมรรถนะมีประโยชน์ต่อตัวผู้ปฏิบัติงาน ต่อตัวองค์กร หรือหน่วยงาน และต่อการบริหารงานบุคคล โดยรวมดังนี้

1. ช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีลักษณะดีทั้งความรู้ ทักษะและความสามารถ ตลอดจนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงาน เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กรอย่างแท้จริง

2. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความสามารถของตัวเองว่าอยู่ในระดับใดและจะต้องพัฒนาในเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

3. ใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ฝึกอบรมแก่พนักงานในองค์กร

4. ช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIs) บรรลุเป้าหมายเพราะสมรรถนะจะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าถ้าต้องการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดหลัก แล้วจะต้องใช้สมรรถนะตัวไหนบ้าง

5. ป้องกันไม่ให้ผลงานเกิดจากโชคชะตาเพียงอย่างเดียว เช่น ยอดขายของพนักงานขายเพิ่ม สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดทั้ง ๆ ที่พนักงานขายคนนั้นไม่ค่อยตั้งใจทำงานมากนัก แต่เนื่องจากความต้องการ ของตลาดสูง จึงทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นเองโดยไม่ต้องลงแรงอะไรมาก แต่ถ้ามีการวัดสมรรถนะแล้ว จะ ทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่าพนักงานคนนั้นประสบความสำเร็จเพราะ โชคช่วยหรือด้วยความสามารถ ของเขาเอง

6. ช่วยให้เกิดการหล่อหลอมไปสู่สมรรถนะขององค์กรที่ดีขึ้นเพราะถ้าทุกคนปรับสมรรถนะ ของตัวเองให้เข้ากับผลงานที่องค์กรต้องการอยู่ตลอดเวลาแล้ว ในระยะยาวก็จะส่งผลให้เกิดเป็น สมรรถนะเฉพาะขององค์กรนั้น ๆ เช่น เป็นองค์กรแห่งการคิดสร้างสรรค์เพราะทุกคนในองค์กรมี สมรรถนะในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)

4.3 ประเภทของสมรรถนะ

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์ (2559, หน้า 40) ได้อธิบายการจัดแบ่งสมรรถนะที่ใช้กันอยู่ในองค์กร โดยส่วนใหญ่จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะหลักขององค์กร (Core competency : CC) หมายถึง ความสามารถหลักหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หลักที่คาดหวัง ต้องการให้พนักงานทุกคนมีเหมือนกัน ซึ่งความสามารถหลักที่กำหนดขึ้นนั้นจะ วิเคราะห์มาจากวิสัยทัศน์ ภารกิจ/พันธกิจ หรือนโยบายขององค์กร ผู้ที่ทำหน้าที่กำหนด ความสามารถหลัก เพื่อใช้เป็นกรอบในการแสดงพฤติกรรมของพนักงาน ได้แก่ ผู้บริหารระดับ สูงสุดขององค์กร และผู้บริหารระดับสูงแต่ละสายงานหรือกลุ่มงานต่าง ๆ จะร่วมกันวิเคราะห์และ กำหนดความสามารถหลักที่เหมาะสมของแต่ละองค์กร ทั้งนี้ความสามารถหลักที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีจำนวนไม่มากนัก ไม่เกิน 5 ข้อ ซึ่งความสามารถหลักของแต่ละสายองค์กรที่กำหนดขึ้นนั้นจะไม่เหมือนกัน

2. คุณลักษณะหรือขีดความสามารถของผู้บริหาร (Managerial competency : MC) หมายถึง ความสามารถด้านบริหารจัดการองค์กร หรือ Professional competency (PC) หรือ Structural competency (SC) อย่งไรก็ตามถึงแม้จะ เรียกชื่อไม่เหมือนกัน แต่แนวคิดเหมือนกัน คือ เป็นความสามารถที่คาดหวังจากผู้บริหารหรือ หัวหน้างานขึ้นไปที่ต้องดูแลผู้ใต้บังคับบัญชา

ความสามารถด้านบริหารจัดการ เป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์และคาดหวังจากผู้บริหารขององค์กร ทั้งนี้ ความสามารถด้านบริหารจัดการที่กำหนด ขึ้นในองค์กรจะมีจำนวนไม่มากนักประมาณไม่เกิน 5 ข้อ ผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ความสามารถด้าน บริหารจัดการที่คาดหวังจากผู้บริหารขององค์กร ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรและ ผู้บริหารระดับสูงของแต่ละกลุ่มงานหรือสายงานต่าง ๆ พบว่า โดยส่วนใหญ่ความสามารถด้าน บริหารจัดการที่กำหนดขึ้นสำหรับผู้บริหารขององค์กร เช่น ความเป็นผู้นำ การแก้ไขปัญหาและ ตัดสินใจ การวางแผนงาน วิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ การบริหารเปลี่ยนแปลง การสอนและการพัฒนา ทีมงาน ความคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นต้น

3. สมรรถนะตามสายงาน (Functional competency : FC) หมายถึง ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะด้านตำแหน่งที่มีหน้าที่ต่างกัน FC ของแต่ละตำแหน่งงานจะไม่เหมือนกัน พบว่า การกำหนด FC สามารถแบ่งแยกได้ 2 ส่วน ได้แก่

3.1 สมรรถนะเชิงวิชาชีพ (Common functional competency) เป็นความสามารถตามสายงาน/สาขาวิชาชีพ ทั้งนี้องค์กรจะกำหนดสายงาน/สาขาวิชาชีพ โดยพิจารณาลักษณะงานที่เหมือนกัน จัดให้อยู่ในสายงาน/สาขาวิชาชีพเดียวกัน เช่น สายงานผลิต สายงานบุคคลและธุรการ สายงานบัญชี และการเงิน สายงานขายและการตลาด เป็นต้น หลังจากนั้นจึงกำหนดความสามารถที่เหมาะสมกับสาขาวิชาชีพ โดยทุกตำแหน่งงานที่อยู่ในสาขาวิชาชีพนั้นจะมีสมรรถนะเชิงวิชาชีพที่เหมือนกันซึ่งจะมีจำนวนข้อไม่มากนักประมาณ 2 – 3 ข้อ อาทิเช่น สมรรถนะเชิงวิชาชีพของสายงานบุคคลและธุรการ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การติดต่อประสานงาน และการมีมนุษยสัมพันธ์ เป็นต้น

3.2 สมรรถนะเฉพาะตามหน้าที่ (Specific functional competency) เน้นความสามารถเฉพาะงานที่ไม่เหมือนกันแตกต่างกันตามขอบเขตที่รับผิดชอบ (Job description : JD) ของแต่ละตำแหน่งงาน พบว่า สมรรถนะเฉพาะตามหน้าที่ สมรรถนะเฉพาะตามหน้าที่จะมีจำนวนข้อไม่มากนักประมาณ 2 – 3 ข้อ ตามขอบเขตที่แตกต่างกันไปในแต่ละตำแหน่งงาน ผู้ปฏิบัติงานจะเป็นผู้วิเคราะห์หาสมรรถนะเฉพาะตามหน้าที่ก่อน หลังจากนั้นจึงให้ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ดังตัวอย่าง ตำแหน่งพนักงาน ฝึกอบรมจะมีความสามารถเฉพาะงานตามตำแหน่ง ได้แก่ ความรู้ด้านการฝึกอบรม ทักษะ การบริหารงานฝึกอบรม ความละเอียดรอบคอบ เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากพนักงานสรรหา

4.4 ประโยชน์ของสมรรถนะ

การยางแห่งประเทศไทย (2560, หน้า 3) กล่าวว่า ประโยชน์ของการนำระบบสมรรถนะไปใช้ภายในองค์กร การนำระบบสมรรถนะไปใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กรมีประโยชน์ต่อบุคลากร ผู้บริหาร หน่วยงาน ผู้บริหารระดับสูง และฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ดังนี้

บุคลากร (Operators)

1. ช่วยให้บุคลากรทราบกรอบพฤติกรรมมาตรฐาน หรือพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวังให้ตน แสดง พฤติกรรมในตำแหน่งนั้นอย่างไรบ้าง และสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดผลความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างชัดเจน และเป็นระบบมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร

2. ช่วยให้พนักงานทราบ ถึงเส้นทางความเจริญเติบโตก้าวหน้าในสายวิชาชีพ (Career development) ของตนเอง และแนวทางการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างชัดเจน

3. ช่วยให้บุคลากรทราบถึงระดับสมรรถนะของตนเอง (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ) ว่าอยู่ใน ระดับใด มีจุดแข็งจุดอ่อนในเรื่องใดบ้าง และจะต้องพัฒนาสมรรถนะในเรื่องใดบ้าง

ผู้บริหารระดับหน่วยงาน (Director, Dean)

1. ช่วยให้ผู้บริหารระดับหน่วยงานทราบถึงสมรรถนะ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ) ที่บุคลากรใน หน่วยงานของตนเองจำเป็นต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นประสบความสำเร็จ และบรรลุ เป้าหมาย

2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานของตนเป็นรายบุคคล

3. ใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาสรรหาและคัดเลือกบุคลากรของหน่วยงานให้ตรงกับคุณสมบัติ ของตำแหน่งงานนั้น ๆ

ผู้บริหารระดับสูง (Top executive)

1. สามารถเชื่อมโยงหรือแปลงวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรมองค์กร หรือยุทธศาสตร์ขององค์กรมาสู่ กระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลได้อย่างชัดเจน

2. ใช้สมรรถนะเป็นตัวผลักดัน (Driver) ให้วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัฒนธรรมองค์กรหรือยุทธศาสตร์ของ องค์กรบรรลุเป้าหมายในการดำเนินงาน

3. ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนในศักยภาพของบุคลากรในองค์กร และสามารถ นำไปใช้ในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

4. สามารถนำไปใช้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเป็นระบบและชัดเจน

ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล (Human resource management division)

1. เห็นภาพรวมของสมรรถนะองค์กร สมรรถนะหลัก และสมรรถนะตามกลุ่มงาน/สายงานวิชาชีพของ บุคลากรทุกตำแหน่งงาน

2. นำไปใช้เป็นพื้นฐานในการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร อาทิ เช่น การสรรหา และ คัดเลือก การพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน การวางแผนสืบทอดตำแหน่ง การพัฒนาความก้าวหน้าใน สายอาชีพ การดูแลรักษาบุคลากรและการจ่ายผลตอบแทน เป็นต้น

3. สามารถวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร ได้ตรงตามความต้องการของบุคลากรและหน่วย

4.5 การประเมินสมรรถนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2564, หน้า 7) กล่าวว่า การประเมินสมรรถนะ (Competency assessment) หมายถึง กระบวนการในการประเมิน ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ พฤติกรรมการทำงานของบุคคลในขณะนั้นเปรียบเทียบกับระดับ สมรรถนะที่องค์กรคาดหวังใน ตำแหน่งงานนั้น ๆ ว่าได้ตามที่คาดหวังหรือมีความแตกต่างกันมาก น้อยเพียงใดการประเมินสมรรถนะ ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ประเมินอย่างเป็นระบบ (Systematic)
2. มีวัตถุประสงค์ในการประเมินอย่างชัดเจน (Objective)
3. เป็นกระบวนการที่สามารถวัดประเมินได้ (Measurable)
4. เครื่องมือมีความเที่ยง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability)

ในการประเมินสมรรถนะ องค์กรจะต้องพิจารณาว่าจะให้ใครเป็นผู้ประเมินสมรรถนะ นั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความพร้อม และวัฒนธรรมขององค์กร เป็นต้น ผู้ที่สามารถ ประเมินสมรรถนะได้ มีดังนี้

1. ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (Immediate supervisor)
2. ผู้ใต้บังคับบัญชา (Subordinates)
3. เพื่อนร่วมงาน (Peers)
4. ประเมินตนเอง (Self-assessment)
5. ประเมิน โดยลูกค้า (Customer assessment)
6. ประเมิน โดยคณะกรรมการ (Committee)

การประเมินระบบสมรรถนะ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้วัดระดับความสามารถที่มีอยู่จริงของบุคลากร เปรียบเทียบกับระดับของสมรรถนะที่องค์กรคาดหวังในแต่ละตำแหน่งงาน ทั้งนี้ การประเมินของแต่ละองค์กรนั้น อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำระบบสมรรถนะมาใช้ และความพร้อมของบุคลากร ตลอดจนทรัพยากรและเวลาวิธีการประเมิน ระบบสมรรถนะ อาจแบ่งได้หลายรูปแบบ ดังนี้

1. การประเมินโดยผู้บังคับบัญชา (Boss assessment) เป็นเทคนิคการประเมิน สมรรถนะ ที่ให้ผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาฝ่ายเดียวเพราะเชื่อว่าผู้บังคับบัญชา จะรู้จัก ผู้ใต้บังคับบัญชามากที่สุด และต้องรับผิดชอบการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชา ข้อจำกัดคือ ผู้บังคับบัญชาอาจไม่เห็นพฤติกรรมของผู้ใต้บังคับบัญชาตลอดเวลา การประเมินจากผู้บังคับบัญชา โดดเดี่ยวแต่เพียงฝ่ายเดียวอาจไม่สามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน และอาจมีความ เอนเอียงหรืออคติกับลูกน้องบางคนได้

2. การประเมินตนเองและผู้บังคับบัญชา (Self & Boss assessment) เป็นเทคนิคการ ประเมินสมรรถนะที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเปิดโอกาสให้ทั้งผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้บังคับบัญชาร่วมกันประเมิน มีการพูดคุย ปรึกษาหารือและตกลงร่วมกัน วิธีนี้ทำได้ง่าย ประหยัด ค่าใช้จ่าย แต่ข้อจำกัด คือบางครั้งผลการประเมินที่พนักงานประเมินกับผู้บังคับบัญชาอาจมีผล ประเมินไม่ตรงกัน ทำให้ตกลงกันไม่ได้ ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งวิธีแก้ไข คือพนักงานและผู้บังคับบัญชาต้องบันทึกพฤติกรรมระหว่างช่วงเวลาการประเมินไว้ให้ชัดเจนและนำมาใช้ประกอบ ในช่วงการสรุประดับสมรรถนะร่วมกัน การประเมินตนเองและผู้บังคับบัญชา มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ตัวบุคลากรประเมินสมรรถนะของตนเอง

2.2 ผู้บังคับบัญชาประเมินสมรรถนะของบุคลากรที่เป็นผู้ใต้บังคับบัญชา

2.3 ปรึกษาหารือและสรุป โดยความเห็นร่วมของผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา

2.4 คณะกรรมการบุคคลของแต่ละหน่วยงาน/องค์กร ให้ความเห็นชอบผลการ ประเมิน

2.5 ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายทรัพยากรบุคคลของแต่ละหน่วยงาน/องค์กรให้การดูแล พัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะตามความคาดหวังขององค์กร

ข้อจำกัดของวิธีนี้ก็คือ การประเมินตนเอง ผู้ประเมินมักจะประเมินตนเองสูงกว่าความเป็นจริง หรือสูงกว่าที่ผู้บังคับบัญชาประเมินให้ และผู้บังคับบัญชาก็มักจะประเมินสมรรถนะของ ลูกน้องต่ำ กว่าความเป็นจริง และมักมีความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อมาปรึกษาหารือสรุปร่วมกับ ผู้บังคับบัญชา แนว ทางแก้ไขคือ ผู้บังคับบัญชาจะต้องบันทึกพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสมรรถนะ ของผู้ใต้บังคับบัญชา ในช่วงประเมินไว้เป็นหลักฐานขณะเดียวกัน ผู้ใต้บังคับบัญชาก็จะต้องบันทึก พฤติกรรมต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับสมรรถนะของตนไว้เป็นหลักฐานเช่นเดียวกันและนำมาใช้ยืนยัน ในช่วงปรึกษาหารือและ สรุปสมรรถนะร่วมกัน นอกจากนี้ ผู้บังคับบัญชาก็ควรมีทักษะในการให้ คำปรึกษาที่ดีแก่ ผู้ใต้บังคับบัญชา

3. การประเมินโดยใช้แบบทดสอบ (Test : Knowledge & Skill) เป็นเทคนิคการ ประเมินสมรรถนะโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้หรือทักษะตามสมรรถนะที่กำหนด เช่นแบบ

ปรนัยเลือกตอบ แบบอัตนัย โดยให้ผู้เข้าทดสอบเขียนอธิบายคำตอบ แบบทดสอบประเภทนี้ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคล (Can do) ภายใต้เงื่อนไขของการทดสอบ ตัวอย่างของแบบทดสอบประเภทนี้ ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางสมองโดยทั่วไป (General mental ability) แบบทดสอบที่วัดความสามารถเฉพาะ เช่น Spatial Ability หรือความเข้าใจ ด้านเครื่องยนต์กลไก

4. การประเมินพฤติกรรมจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่สำคัญ ๆ (Critical incident) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่มุ่งเน้นให้ผู้ประเมินพฤติกรรมบันทึกพฤติกรรมหลัก ๆ จากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ผู้ถูกประเมินแสดงพฤติกรรมและนำมาเปรียบเทียบกับระดับสมรรถนะที่คาดหวัง ว่าสูงหรือต่ำกว่า

5. การเขียนเรียงความ (Written essay) เป็นวิธีการประเมินที่ง่ายที่สุด โดยให้ผู้ถูกประเมิน เขียนบรรยายผลการปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่ผ่านมว่า ตนใช้ความรู้ ทักษะและพฤติกรรมอะไรบ้าง หลังจากนั้นผู้ประเมินจะวิเคราะห์พฤติกรรมจากเรียงความว่าผู้ถูกประเมินมีสมรรถนะแต่ละตัวอยู่ ระดับใด

6. ประเมินโดยการสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเทคนิคที่ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ประเมินทำการ สัมภาษณ์ผู้ใต้บังคับบัญชาตามสมรรถนะที่กำหนด และประเมินว่าเขามีสมรรถนะอยู่ระดับใด การใช้ เทคนิคนี้มีข้อจำกัด คือต้องใช้เวลามากในกรณีที่มีผู้ใต้บังคับบัญชามากต้องเสียเวลามาก วิธีการนี้ เหมาะสำหรับการใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อเลื่อนตำแหน่งงาน หรือสัมภาษณ์คนเข้าทำงาน เป็นต้น

7. การประเมินโดยใช้แบบสอบถาม (Rating scale) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่ สร้างแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งแบบประเมินพฤติกรรมนี้สร้างได้หลายแบบ แบบ ที่นิยมกันแพร่หลายได้แก่แบบประเมินที่ใช้ความถี่หรือปริมาณกำหนดระดับ (Likert scale)

8. การประเมินจากพฤติกรรมการปฏิบัติงาน (Behaviorally anchored rating : BARS) เป็นเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่มุ่งประเมินพฤติกรรมหลักที่คาดหวัง (Key result areas) ในสมรรถนะตัวนั้น ๆ โดยแบ่งช่วงการให้คะแนนของแต่ละพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่าง 1-9 ช่วงตามแนวคิดลงมา สำหรับผู้ประเมินอาจเป็นได้ทั้งผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชา หรือร่วมกันทั้ง 3 ฝ่ายเพื่อประเมินสมรรถนะของบุคลากร

9. ประเมินแบบสามร้อยหกสิบองศา (360 evaluation) การประเมินสมรรถนะแบบ 360 นี้ เป็นการประเมิน โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (Rating scale) หรือแบบประเมิน จากพฤติกรรม การปฏิบัติงาน (Behaviorally anchored rating : BARS) โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถูกประเมินเป็นผู้ ประเมินสมรรถนะ เช่น ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน ลูกน้อง ลูกค้า เป็นต้น และเมื่อ

ทุกคนประเมิน เสร็จแล้วก็หาข้อสรุปว่าผู้ถูกประเมินมีสมรรถนะอยู่ในระดับใด ข้อดีของการประเมินแบบนี้ก็คือการ ประเมิน โดยบุคคลหลายคนหลายระดับทำให้มีหลายมุมมอง ลดอคติจากการประเมินโดยบุคคลคน เดียว ข้อจำกัดคือมีภาระเอกสารจำนวนมาก บางครั้งผู้ประเมินมีความ เกรงใจทำให้ประเมินสูงกว่า ความเป็นจริง หรือเกิดพฤติกรรมฮั้วซึ่งกันและกันเป็นต้น

10. การประเมินแบบศูนย์ทดสอบ (Assessment center) เป็นเทคนิคการประเมินที่ใช้ เทคนิคหลาย ๆ วิธีร่วมกันและใช้บุคคลหลายคนร่วมกันประเมิน เช่น แบบสอบถาม การสังเกต พฤติกรรม การสัมภาษณ์ การทดสอบ การใช้แบบวัดทางจิตวิทยา กรณีศึกษา เป็นต้น ข้อดีของ การประเมินแบบนี้คือผลการประเมินมีความเที่ยง และความเชื่อถือได้สูงเพราะใช้เทคนิคหลายวิธี ร่วมกัน ใช้คนหลายคนช่วยกันประเมิน ส่วนข้อจำกัดก็คือต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ใช้เวลามาก เป็นต้น

5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร

สำหรับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรมีการให้ความหมายไว้หลายนัย ดังจะยกตัวอย่าง การให้ความหมายของนักวิชาการบางท่าน ดังนี้

แนดเลอร์ และวิกส์ (Nadler & Wiggs, 1989, p. 3) ได้อธิบายว่า การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์เป็น กระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ พนักงานและปรับปรุง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กรให้สูงขึ้น โดยวิธีการฝึกอบรม การให้การศึกษา และการ พัฒนา ขอบเขตของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงครอบคลุม 3 เรื่อง ด้วยกัน คือ

1. การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้สำหรับงาน ปัจจุบัน มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันทีหรือมี พฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการขององค์กร การฝึกอบรมมีความเสี่ยงอยู่บ้าง ที่ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมไม่อาจทำงานได้ตามความมุ่งหวังขององค์กร อาจเป็นเพราะการจัดหลักสูตรยังไม่ เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้ หรือสภาพการแข่งขันผันแปรไปจากที่ได้คาดคะเนไว้

2. การศึกษา (Education) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้น เพื่อเตรียมบุคคลให้มีความ พร้อมที่จะทำงานตามความต้องการขององค์กรในอนาคต การศึกษายังคงต้องเกี่ยวกับการทำงานอยู่ แต่จะ แตกต่างไปจากการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการเตรียมเรื่องงานในอนาคตที่แตกต่างไปจากงาน ปัจจุบัน การศึกษาจึงเป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อการเลื่อนขั้นตำแหน่ง (Promotion) หรือให้ทำงาน ในหน้าที่ใหม่

3. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์แก่บุคลากรขององค์กร เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมของบุคลากรสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและจุดหมายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์กร ช่วยให้บุคลากรของ องค์กร ได้เพิ่มพูนความรู้ ได้แสดงขีดความสามารถของตน ได้แสดงความคิดเห็นรวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้

เอกสิทธิ์ สนามทอง (2562, หน้า 69) กล่าวว่า การพัฒนาของบุคลากรใน การปฏิบัติงาน ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมที่ดี และสามารถปรับปรุง ประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานขององค์กรให้ สูงขึ้นได้นั้น ประกอบด้วย 3 เรื่องด้วยกัน คือ 1) การฝึกอบรม (Training) 2) การศึกษา (Education) และ 3) การพัฒนา (Development)

จารุเนตร เกื้อภักดิ์ (2559, หน้า 15) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การเพิ่ม ประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฝึกอบรม การศึกษา การพัฒนา เพื่อให้บุคลากรนั้น ๆ สามารถปฏิบัติหน้าที่ ได้อย่างเต็มที่ ผูกพันกับองค์กร และมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

บุญส่ง ลีละชาติ (2559, หน้า 9) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการใน การเรียนรู้ การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ทักษะ ค่านิยม จริยธรรม ความสามารถในการ พัฒนาของแต่ละบุคคล แนวความคิด ใหม่ ๆ ในการนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน มีสมรรถนะ ที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และประสิทธิผลตาม นโยบายของหน่วยงาน โดยมีการ พัฒนา 3 ด้าน คือ 1) การฝึกอบรมการใช้ภาษาต่างประเทศ หรือการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ 2) การส่งไปศึกษาดูงานทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงาน และ 3) การส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อ รวมทั้งการส่งเสริมทางด้านวิชาการ

ธงชัย ลิมเฉลิม (2558, หน้า 12) การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคลากร ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนทัศนคติที่มีต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงาน ของบุคลากรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การฝึกอบรม การศึกษา การพัฒนา

พิมพ์ชนก วงษ์เจริญ (2558, หน้า 5) กล่าวว่า กระบวนการดำเนินงานที่ สนับสนุนและ ส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้ทักษะ และ ความสามารถให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การฝึกอบรม การสอนงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การดูงานนอกสถานที่ การ ประชุมสัมมนา การมอบหมายงาน การศึกษาต่อ และการหมุนเวียนงาน

ณัฐธินิชา รักษาวงศ์ (2558, หน้า 9) กล่าวว่า กาพัฒนาบุคลากร องค์การควรพิจารณาคุณลักษณะที่แตกต่างของบุคลากรเพื่อจะได้ดำเนินการให้การตอบสนองดีกว่าบุคลากรควรพัฒนาในด้านใดจึงมีความเหมาะสม กิจกรรมในการพัฒนาบุคลากร สามารถจำแนกได้ เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมที่ให้ ความรู้ประสบการณ์และปรับปรุงทัศนคติในงาน
 - 1.1 การฝึกอบรม (Training)
 - 1.2 การสอนงาน (Job instruction & Coaching)
2. กิจกรรมการบริหาร (การพัฒนา) ได้แก่
 - 2.1 การสับเปลี่ยนโยกย้ายหน้าที่ (Transfer)
 - 2.2 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)
 - 2.3 การทดลองเวียนงาน หรือให้ทำหน้าที่ผู้ช่วย (Under study)
 - 2.4 การรักษาการแทน (Acting)
 - 2.5 การให้ทำหน้าที่ในคณะกรรมการ (Committee)
 - 2.6 การดูงาน (Study tour/Visit)
 - 2.7 การเพิ่มความรับผิดชอบ (Job enrichment)
 - 2.8 การมอบหมายงานพิเศษ (Special assignment)
 - 2.9 การจัดตั้งกลุ่มกิจกรรมคุณภาพ (Q.C. cycle)
 - 2.10 การจัดเปลี่ยนรูปแบบองค์กร
 - 2.11 การให้ร่วมคณะทำงาน (Working group)
3. กิจกรรมการศึกษาต่อเนื่อง ได้แก่
 - 3.1 การให้ทุนการศึกษา
 - 3.2 การ ส่งเสริมการศึกษาส่วนตัว
4. กิจกรรมการแสวงหาความรู้ในหน้าที่ ได้แก่
 - 4.1 การจัด โปรแกรมการศึกษา
 - 4.2 การให้มีคู่มือในการปฏิบัติงาน
 - 4.3 การมอบหมายให้วิจารณ์หนังสือ
 - 4.4 การจัดวารสารทางวิชาการ ในสาขาอาชีพให้อ่าน
 - 4.5 การส่งเอกสารให้ทำรายงานสรุปส่งอยู่เสมอ
 - 4.6 การส่งเข้าประชุม หรือเป็น สมาชิกชมรมทางวิชาชีพ

ชูชัย สมิทธิไกร (2558, หน้า 8-9) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีแนวทางหลักในการดำเนินการ 3 แนวทาง ดังนี้

1. การให้การศึกษา/เรียนรู้ (Education/Learning) เป็นการเตรียมการสำหรับชีวิต การให้การศึกษาเกี่ยวข้องกับการปลูกฝังคุณค่าและทัศนคติ การเติมความรู้ การใช้วิจารณญาณ ความเข้าใจ และปัญญา การให้ศึกษามักทำผ่านการศึกษาในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา และสถาบันต่าง ๆ ดังนั้นการให้การศึกษาเป็นเครื่องมือและกระบวนการอย่างต่อเนื่องที่จะช่วยให้บุคลากรมีความเจริญงอกงาม ปรับตัวได้ ดำเนินชีวิตดี และมีความเปลี่ยนแปลงในทางที่พึงประสงค์ บุคลากรจะเรียนรู้ได้ คิดได้ และแก้ปัญหาได้เพราะได้รับการศึกษา ซึ่งอาจเป็นการศึกษาที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในวิถีชีวิตการทำงาน การศึกษานอกระบบ โรงเรียน และการศึกษาในระบบ โรงเรียน ตลอดจนการศึกษาในระบบมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ ในการพัฒนาบุคลากรขององค์กร การให้การศึกษาอาจทำได้โดยให้ทุนหรืออนุญาตให้บุคลากรไปศึกษาต่อในหลักสูตรระยะสั้น ระยะกลาง และการให้ไปศึกษาในระดับปริญญาและหลังปริญญา การให้การศึกษาจึงเป็นการลงทุนที่สำคัญทั้งขององค์กรและตัวบุคลากรเอง

2. การฝึกอบรม (Training) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเพิ่มผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในตำแหน่งหนึ่ง ๆ ในแง่มุมมองขององค์กร การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มุ่งผู้บุคลากรในระดับปฏิบัติหรือหัวหน้างาน ดังนั้น การฝึกอบรมจึงเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคลากรได้เรียนรู้และเสริมสร้างทักษะ ความชำนาญ โดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งในการยกมาตรฐานการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบให้ดียิ่งขึ้น อันจะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกันก็มุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ/หรือทัศนคติในการปฏิบัติงานของบุคคลด้วย ในการจัดการฝึกอบรมนั้นมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้บุคลากรมีสมรรถนะความรู้ความชำนาญที่จำเป็นต่อความต้องการขององค์กร โดยปกติเป้าหมายของการฝึกอบรม ประกอบด้วย

2.1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในนโยบาย แผนงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมายขององค์กร ตลอดจนบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรในแต่ละระดับ

2.2 การให้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดเพื่อแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ผ่านมา

2.3 การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยส่วนรวม

2.4 การลดความเสี่ยงและป้องกันอุบัติเหตุและการสูญเสียในการปฏิบัติงาน

2.5 การพัฒนาระบบงาน ระบบบริหาร และพัฒนาองค์กรโดยส่วนรวม

2.6 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ บทบาทภารกิจขององค์กร

2.7 การฝึกฝนบุคลากรให้คุ้นเคยกับเทคโนโลยี/เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่ที่จะประยุกต์ใช้ให้เกิดความก้าวหน้าขององค์กร

3. การพัฒนาบุคลากร (Employee development) เป็นกระบวนการของการเกี่ยวข้องเชื่อมโยงจากวุฒิภาวะขั้นหนึ่งไปสู่วุฒิภาวะอีกขั้นหนึ่ง อาทิจากผลการปฏิบัติงานระดับทั่วไปสู่ผลการปฏิบัติงานระดับดีและพัฒนาสู่ระดับดีเยี่ยม การพัฒนามุ่งขยายโลกทัศน์สำหรับการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตนทั้งในงานและในสังคมส่วนรวมให้แก่บุคลากร ซึ่งรวมถึงการมอบหมายงานพิเศษ การสอนงาน การให้คำปรึกษา แนะนำ การเป็นที่เลี้ยง การสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การงาน การจัดทัศนศึกษาดูงาน การมอบหมายให้ประชุมแทน และการมอบหมายให้เข้าร่วมกิจกรรมสังคมอื่น ๆ ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวหากเลือกใช้ผสมผสานกันกับ 2 แนวทางข้างต้นก็จะช่วยทำให้ระบบการพัฒนาบุคลากรขององค์กรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การฝึกอบรม ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) และด้านทัศนคติหรือเจตคติ (Attitude) การฝึกอบรมสามารถคาดคะเนถึงผลที่ได้รับในการปรับปรุงคุณภาพของบุคลากรได้ในระยะเวลานั้น

การศึกษา เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อปรับปรุงสมรรถภาพของบุคลากรในองค์กรให้ทำงานดีขึ้นเป็นไปในทิศทางที่ต้องการ วัตถุประสงค์ของการศึกษาก็เพื่อเตรียมบุคลากรสำหรับการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นในองค์กร เป็นการพัฒนาเรื่องของการลงทุนซึ่งผลที่จะได้รับจะปรากฏขึ้นในระยะยาว การศึกษาเราจะไม่อาจคาดคะเนผลที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด

การพัฒนา เป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อให้สามารถก้าวไปทันกับการที่องค์กรได้เปลี่ยนแปลงไปหรือเติบโตขึ้น วัตถุประสงค์ของการพัฒนาก็เพื่อต้องการจะให้เกิดความยืดหยุ่นคล่องตัว มีชีวิตอยู่รอดได้ขององค์กรในอนาคต เมื่อมองในแง่ของการลงทุนการพัฒนาจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการฝึกอบรม เนื่องจากมีผลกระทบมากมายจากภายนอกในทางปฏิบัติแล้วการพัฒนาจะเป็นการวางแผนเพื่อให้พนักงานได้คุ้นเคยกับขอบเขตของกิจกรรมที่ไม่ได้สัมพันธ์กับตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน หากแต่จะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมากกับอนาคต เป็นเรื่องที่องค์กรพยายามปรับเปลี่ยนและพัฒนาพฤติกรรมของบุคลากรไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาองค์กร องค์กรอาจจัดให้มีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาองค์กรในที่สุด

ปราณี สีนุญ (2556, หน้า 17) ได้กล่าวถึง การจำแนกการพัฒนาบุคลากร เป็น 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมให้ความรู้และประสบการณ์ และการปรับทัศนคติในงาน เช่น การฝึกอบรม การสอน

งาน กิจกรรมการบริหาร เช่น (การพัฒนา) การปรับเปลี่ยนย้ายงาน การหมุนเวียนงาน การศึกษาคุณงาน การเพิ่มความรับผิดชอบ การมอบหมายงาน กิจกรรมการศึกษาต่อเนื่อง เช่น การให้ทุนการศึกษา กิจกรรมการแสวงหาความรู้ในหน้าที่งาน เช่น การให้มีคู่มือในการปฏิบัติงาน

จิตติมา อัครธิตีพงศ์ (2556, หน้า 23-31) ได้จำแนกประเภทของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นกิจกรรมการแนะนำบุคลากรขององค์กรที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ให้รู้จักโครงสร้าง ลักษณะงาน ผู้บังคับบัญชา และเพื่อน ร่วมงาน เพื่อช่วยให้บุคลากรใหม่สามารถปรับตัวเข้ากับงานและกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กร ได้โดยให้รู้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ค่านิยม และรูปแบบพฤติกรรมตามความคาดหวังขององค์กร

2. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา (Education) เป็นการทำให้บุคลากรได้มีการเรียนรู้เพื่อมุ่งงานในอนาคต การศึกษาจึงสัมพันธ์กับการพัฒนาอาชีพและเป็นสิ่งที่ริเริ่มโดยบุคคล เพื่อให้ได้พื้นฐานที่จำเป็นในงาน การศึกษาเพื่อเพิ่มการเป็นวิชาชีพ และการศึกษา ต่อเนื่อง ทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษาให้การศึกษาอาจจะทำได้โดยการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากร ศึกษาเพิ่มเติมจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การที่องค์กร ใดจะให้โอกาสทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนาโดยการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด หรือโดยระบบใด ขึ้นอยู่กับนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิสัยทัศน์ขององค์กรแต่ละองค์กร โดยการศึกษาจะต้องมีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าประสงค์ พันธกิจ และวิสัยทัศน์ขององค์กร จึงจะทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษาเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการฝึกอบรม (Training) เป็นวิธีการที่ใช้ได้กับการพัฒนาบุคลากรทั่วไป ๆ บาง เรื่องเน้นเพื่อให้บุคลากรที่เข้ามาใหม่ได้ใช้ความรู้ที่ทดลองปฏิบัติงานจริงความสามารถ และใช้การฝึก อบรมยกระดับความสามารถของบุคลากรซึ่งประกอบด้วย ความรู้ในเชิงการจัดการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างหลากหลาย มีความพร้อมในการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานในองค์กรมากยิ่งขึ้น การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อให้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมและทัศนคติของ บุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานให้ดีขึ้น นำไปสู่การเพิ่มผลและก่อให้เกิดผลสำเร็จ บรรลุผลตาม เป้าหมายขององค์กร นอกจากนี้การฝึกอบรมยังเป็นสิ่งเสริมสร้างทักษะความชำนาญในการ ปฏิบัติงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้ สามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต

4. การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์โดยการพัฒนาปัจเจกบุคคล (Individual development) เป็นการพัฒนาที่มุ่งให้ประสบการณ์ การเรียนรู้แก่ทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรเป็นรายบุคคล ทรัพยากรมนุษย์แต่ละรายมีความสามารถไปใน ทิศทางตามการเปลี่ยนแปลงขององค์กรได้ เป็น การพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับองค์กร เป็นการลงทุนระยะยาวที่มีความเสี่ยงสูง การพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา และการฝึกอบรม เพราะการพัฒนาการเรียนรู้จะเน้นที่บุคคลซึ่งการ ยากที่จะเห็นได้ว่าบุคคลที่ได้รับการพัฒนาจะเรียนรู้ ได้ บางรายอาจไม่สามารถเรียนรู้จะทำให้ได้ องค์กรต้องเสียเวลา เสียทรัพยากร และเสียโอกาสได้ การพัฒนาขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้นำใน การพัฒนาการเรียนรู้ให้กับบุคคล การพัฒนาประเภทปัจเจกบุคคล จะเป็นการพัฒนาที่องค์กรเป็นผู้ ดำเนินการเพื่อให้บุคลากรเกิดความมั่นใจ และช่วยให้ เกิดสิ่งใหม่กับองค์กร โดยเป็นการเพิ่ม โอกาสให้กับแต่ละบุคคลในองค์กรได้เติบโต ทำให้บุคลากร ปฏิบัติงานได้ประสิทธิภาพสูงขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ ได้รับประสบการณ์และความรู้จากการกระทำ มีรูปแบบหลากหลายงาน ที่ทำให้ผู้ต้องการพัฒนาดตนเองสามารถเรียนรู้ได้

5. การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์โดยการพัฒนาสายอาชีพ (Career development) มี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความ สามารถ ทักษะ ทักษะคิดของ บุคลากรให้ดำเนินไปตามที่ องค์กรต้องการ ช่วยให้บุคลากรเติบโต ก้าวหน้าในอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ เป็นการแสดงให้เห็นบุคลากร มองเห็นเส้นทางความก้าวหน้าของอาชีพ ผลประโยชน์ตอบแทนที่พึงจะ ได้รับจากการปฏิบัติงาน โอกาสที่จะได้เพิ่มพูนความรู้ ได้รับประสบการณ์อย่างต่อเนื่องเปลี่ยนแปลงสถานภาพของบุคลากร ในลักษณะของการสร้าง ความก้าวหน้า งานอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ให้สูงขึ้น การพัฒนาสายอาชีพเป็น กิจกรรมสองด้าน คือ ด้านองค์กรและด้านตัว บุคคล การพัฒนาสายอาชีพด้านองค์กรจะเน้นที่งาน และการสร้างสายอาชีพเพื่อให้เห็นเส้นทาง ความก้าวหน้าในการทำงานซึ่งเป็นเส้นทางที่กำหนดไว้ อย่างชัดเจน ส่วนการอาชีพด้านบุคคลจะเน้นที่ ความพัฒนาสายอาชีพต้องการของบุคคลมากกว่า องค์กร ซึ่งแต่ละบุคคลต้องวางแผนอาชีพของ ตนเอง

6. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาองค์กร (Organization development) การ พัฒนาองค์กรเป็นสิ่งที่ผลต่อเนื่องมาจาก การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการศึกษา การฝึกอบรม การพัฒนาปัจเจกบุคคล และการพัฒนาสายอาชีพ การพัฒนาองค์กรจึงมุ่งที่การพัฒนา ทรัพยากร มนุษย์ในองค์กรทั้งอย่างเป็นระบบ การพัฒนาองค์กรต้องอาศัยกระบวนการการเรียนรู้ จาก ประสบการณ์ เน้นการกำหนดเป้าหมายและแผนปฏิบัติการที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะคิดของ บุคคลในกลุ่มการปฏิบัติงานต่าง ๆ ขององค์กร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความเจริญเติบโตของ บุคลากร ในด้านอาชีพและในองค์กร การพัฒนาองค์กรต้องมีการวางแผนระยะยาวและต่อเนื่อง เพื่อ แก้ปัญหาบุคลากรและองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเทคโนโลยี วัฒนธรรมองค์กร ระบบ

วิธีการที่ผู้นำเปลี่ยนแปลงมาใช้กับการพัฒนาองค์กร คือ การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ในองค์กร ซึ่งต้องมีการปรับตัวให้ สภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็ว

7. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการพัฒนาตนเอง (Self-development) เป็นการพัฒนาตนเองประกอบด้วยการพัฒนาเพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถในการ ปฏิบัติงานให้กับตนเอง และการพัฒนาจิตใจให้เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง องค์กรและผู้อื่น เป็นผู้ที่มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และปฏิบัติงานโดยยึดหลักจรรยาบรรณของ วิชาชีพ ดำเนินงานด้วย ความเป็นสุขทั้งกาย และใจ

ตาราง 3 แสดงการการสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาสมรรถนะ

ปัจจัยด้านการพัฒนา สมรรถนะ	นักวิชาการ										
	แนคเคเลอร์ และวิกัส (Nadler & Wiggs, 1989)	เอกสิทธิ์ สนามทอง (2562)	จารุเนตร เกื้อกิติ (2559)	บุญส่ง ศิลละทาท (2559)	ธงชัย ลิ้มเฉลิม (2558)	พิมพ์ชนก วงษ์เจริญ (2558)	ณัฐธินิชา รักษาวงศ์ (2558)	ชูชัย สมพิธิไกร (2558)	ปราณี สีนุญ (2556)	จิตติมา อัครธิตพิงศ์ (2556)	รวม
1. การฝึกอบรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
2. การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
3. การพัฒนา	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
4. การแสวงหาความรู้ในหน้าที่	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	2
5. การปฐมนิเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
6. การพัฒนาปัจเจกบุคคล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
7. การพัฒนาสายอาชีพ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
8. การพัฒนาตนเอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
9. การพัฒนาองค์กร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
10. การศึกษาดูงาน	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	3

จากตาราง 3 สังกะระห์แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีปัจจัยด้านการพัฒนาสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องจากความคิดเห็นของนักวิจัยหรือนักวิชาการ 5 ท่าน ผลความสอดคล้องพบว่า ตัวแปรที่ตรงตามเกณฑ์การพิจารณา ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้วิจัยใช้ตัวแปรของปัจจัยด้านการพัฒนาสมรรถนะ ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษาดูงาน และด้านการพัฒนา รายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา หมายถึง การเพิ่มความรู้ ความถนัด ความสามารถของบุคลากรในธุรกิจขนส่ง สินค้าด้านเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ประกอบด้วย

1.1 ด้านการฝึกอบรม หมายถึง บุคลากรได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับการ ปฏิบัติงานในสายงานที่ปฏิบัติอยู่ รวมถึงได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น หลักสูตรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี/ เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานที่ ทันสมัย มีองค์ความรู้ใหม่ที่จะนำไปปรับใช้ในการทำงานได้ ตลอดจนได้รับการสนับสนุน งบประมาณการฝึกอบรมจากหน่วยงานอย่างเพียงพอ และมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกบุคลากรที่เข้า รับการฝึกอบรมที่ชัดเจน

1.2 ด้านการศึกษาต่อ หมายถึง บุคลากรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในการไป ศึกษาต่อ โดยหน่วยงานให้ทุนการศึกษา ซึ่งบุคลากรต้องการไปศึกษาดูในสาขาวิชา ที่มีความ สอดคล้องกับงานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน

1.3 ด้านการพัฒนา หมายถึง บุคลากรได้รับการสอนงาน ได้รับคำปรึกษา เพื่อให้มี ความรู้และเข้าใจในกระบวนการทำงานรูปแบบใหม่ ๆ อยู่เสมอ ทำให้เกิดความเข้าใจในการ ปฏิบัติงาน มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานเพื่อให้เรียนรู้การทำงานในรูปแบบต่าง ๆ มี พี่เลี้ยงเพื่อสอนงาน และแนะนำการทำงาน ตลอดจนหน่วยงานมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ บุคลากรพัฒนางานของตนเองอยู่เสมอ และมีการจัดทำคู่มือการในการปฏิบัติงาน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิตยา สุริน (2563, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาศักยภาพบุคลากรใน การเปลี่ยนสู่ยุคดิจิทัล : กรณีศึกษา สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการวินิจฉัยชี้ขาดอำนาจหน้าที่ ระหว่างศาล สำนักงานศาลยุติธรรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ศักยภาพบุคลากรในการนำระบบ เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ปัจจุบัน คือ บุคลากรส่วนใหญ่มีทักษะ ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ด้านการใช้โปรแกรม

ประมวลผลคำ ด้านการใช้โปรแกรมตารางคำนวณ และด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ต ส่วนทักษะที่บุคลากรส่วนใหญ่ยังไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจน้อยมาก คือ ทักษะด้านการใช้โปรแกรมนำเสนอ ด้านการใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ด้านการใช้สื่อดิจิทัล และด้านการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 2) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปฏิบัติงาน บุคลากรขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ยึดติดกับการปฏิบัติแบบเดิม ขาดการวางแผนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างชัดเจน และต่อเนื่อง ขาดงบประมาณในการส่งบุคลากรไปฝึกอบรม และปัญหาตัวระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ไม่มีความเสถียร 3) ข้อเสนอแนะในการพัฒนา ศักยภาพบุคลากรในการเปลี่ยนสู่ยุคดิจิทัล ควรสร้างการมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจและสร้างทัศนคติที่ดีในการพัฒนาตนเองของบุคลากรจัดให้มีการฝึกอบรมโดยการฝึกปฏิบัติงานจริง หรือสอนระหว่างปฏิบัติงาน ตลอดจนกำหนดมาตรการหรือข้อบังคับให้บุคลากรในสำนักงานต้องพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างจริงจัง โดยการเชื่อมโยงกับการบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน

ภาณุมาศ เนียมพลับ และสุรมงคล นิ่มจิตต์ (2562, หน้า 1-7) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องสมรรถนะของเจ้าหน้าที่จัดการคลังสินค้าที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศ ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัญหาด้านทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางอากาศ มีอยู่ 5 ด้าน ได้แก่ ขาดความอดทน ขาดความรับผิดชอบ ขาดการทำงานเป็นทีม ขาดความขยันและความกระตือรือร้น ขาดทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ 2) สมรรถนะของเจ้าหน้าที่จัดการคลังสินค้าที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศ ในปัจจุบันมากที่สุด ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา แม่นยำ รอบคอบ รองลงมาคือ ความอดทนในการทำงาน ความใฝ่รู้ ความมีระเบียบวินัย ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ความสามารถในการใช้โปรแกรม คุณธรรมน้ำใจ ความกระตือรือร้น ทักษะการสื่อสาร มีความรู้เรื่องคลังสินค้า และโลจิสติกส์ 3) สังเคราะห์สมรรถนะของเจ้าหน้าที่จัดการคลังสินค้าที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมขนส่งสินค้าทางอากาศ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

อัศครัตน์ พูลกระจ่าง และอุจิตชญา จิตรวิมล (2561, หน้า 18-29) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะอาชีพในสายงานคลังสินค้าทั่วไป กลุ่มวิชาชีพ โลจิสติกส์ ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสมรรถนะอาชีพในสายงานคลังสินค้าทั่วไป กลุ่มวิชาชีพ โลจิสติกส์ พบว่า เจ้าหน้าที่หลักในสายงานคลังสินค้าทั่วไปมี 2 รายการ ได้แก่ จัดการคลังสินค้า และจัดการเพิ่มมูลค่าของคลังสินค้า ส่วนหน่วยสมรรถนะในสายงานคลังสินค้าทั่วไป พบว่า หน่วยสมรรถนะหลักมี 11

รายการ และหน่วยสมรรถนะย่อยมี 49 รายการ การพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะ อาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสายงานคลังสินค้าทั่วไป กลุ่มวิชาชีพ โลจิสติกส์ ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้เชิงปฏิบัติการ แบบประเมินการปฏิบัติงาน สัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการ สังเกตพฤติกรรม มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีผลของค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Item objective congruence) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 ซึ่งมีค่าความสอดคล้องสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.5 แสดงว่า เครื่องมือมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดสามารถนำไปใช้ในการประเมินได้ และการ ประเมินสมรรถนะของบุคลากรผู้ปฏิบัติในสายงานคลังสินค้าทั่วไป กลุ่มวิชาชีพ โลจิสติกส์มีผู้ที่ไม่ ผ่านเกณฑ์ในระดับคุณวุฒิชั้น 3 มี จำนวน 1 ท่าน จากจำนวนผู้เข้ารับการประเมิน 10 ท่าน เมื่อ พิจารณารายชื่อ พบว่า ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีคะแนนในสมรรถนะนำสินค้าเข้าสู่ที่จัดเก็บต่ำกว่าเกณฑ์ที่ กำหนดร้อยละ 65 มีคะแนนด้านความรู้และคะแนนภาคปฏิบัติค่อนข้างน้อย

สุพัต อิศราศิวกุล (2561, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะของ พนักงานขับรถขนส่ง ตามหลัก 7R ต้องการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการปัญหาได้รับข้อ ร้องเรียนจากลูกค้าอันเนื่องจากการตรวจเช็ครับงานผิดพลาดทั้งงานรับงานมาไม่ครบ การ ปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย งานเสียหาย อุบัติเหตุในการทำงาน และการขับรถ รวมไปถึงเรื่องการส่ง มอบผลิตภัณฑ์ ไม่ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาและประเมิน ระดับความสามารถของพนักงานขับรถขนส่งใน Fleet บริษัท ABC จำกัด จัดกลุ่มระดับความยาก ง่ายในการทำงานของแต่ละลูกค้า และเพื่อจัดพนักงานขับรถขนส่งสินค้าให้ทำงานกับลูกค้าที่ถูก จัดกลุ่มไว้แล้วตามระดับความสามารถ โดยผู้วิจัยได้เลือกวิธีการประเมินระดับความสามารถของ พนักงานขับรถขนส่งตามหลักการของ TR logistic เพื่อ ใช้เป็นฐานข้อมูลในการเลือกงานที่ เหมาะสมกับระดับความสามารถนั้น โดยในส่วนของงานแต่ละลูกค้านั้นจะใช้วิธีการประเมินจัด กลุ่ม ระดับความยากง่ายของแต่ละงาน เพื่อทำการจัดกลุ่มระหว่างความสามารถของพนักงาน ขี่รถขนส่งกับระดับความยากง่ายของงานด้วยวิธีการจัดลำดับ (Ranking) ซึ่งจากการศึกษาจัดกลุ่ม และได้นำผลจากการจัดกลุ่มไปใช้จริง โดยได้จัดพนักงานขับรถขนส่งอยู่ในลำดับต่าง ๆ ไป ปฏิบัติงานกับลูกค้าตามกลุ่มที่จัดเอาไว้ ผลที่ได้รับพบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีข้อร้องเรียนจากลูกค้าลด น้อยลงจากเดิม 4 เดือน (มกราคม – เมษายน) 81 เคส หรือโดยเฉลี่ยเดือนละ 20 เคส โดยหลังปรับปรุง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 เหลือเพียง 3 เคส เมื่อเทียบกับเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นเดือน ค่าสุดที่เก็บข้อมูลพบว่าโดย เฉลี่ยแล้วทั้งหมด 7 ราย ลูกค้าลดลงร้อยละ 83 และเมื่อเทียบจาก ค่าเฉลี่ยใบเคลมของทั้ง 4 เดือนที่เก็บ ข้อมูล (มกราคม – เมษายน) ของลูกค้าทั้ง 7 ราย ลดลงร้อยละ 85

ภูมิพิทักษ์ ศิลปสร (2560, หน้า 112-122) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนา พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าใน โรงเรียนทักษะพิพัฒน์ เพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีพ

ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ ทักษะ และทัศนคติสำหรับอาชีพพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้ามีระดับความจำเป็นต่ออาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความต้องการในการพัฒนาตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน หากพิจารณาในรายละเอียดตามลำดับจะพบว่า ด้านทัศนคติที่ระดับความจำเป็นต่ออาชีพมากที่สุด รองลงมาคือด้านความรู้ และด้านทักษะ ส่วนระดับความต้องการในการพัฒนาตนเอง พบว่า ด้านทัศนคติที่ระดับความจำเป็นต่ออาชีพมากที่สุด รองลงมาคือด้านความรู้ และด้านทักษะ สำหรับข้อมูลจากการสนทนากลุ่มนั้นสอดคล้องกับข้อคิดเห็นที่เป็นข้อสรุปจากแบบสอบถาม และได้ข้อสรุปสำหรับแนวทางการพัฒนาพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าคือการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมให้ได้มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศมาตรฐาน

สิวาริ ศรีวิโรจน์ (2560, หน้า 143-163) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรประจำเรือขนส่งน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัท A ผลการศึกษา พบว่า 1) บุคลากรประจำเรือให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักด้านแรงจูงใจมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยหลักด้านการเรียนรู้ และปัจจัยหลักด้านการบริหาร ตามลำดับ 2) ภายใต้อำนาจปัจจัยหลักด้านการบริหาร บุคลากรประจำเรือให้ความสำคัญกับงบประมาณเพื่อการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานมากที่สุด อันดับที่สองคือ รูปแบบภาวะผู้นำ และอันดับที่สาม ได้แก่ นโยบายเพื่อการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยย่อยภายใต้อำนาจปัจจัยหลัก ด้านการเรียนรู้ บุคลากรประจำเรือให้ความสำคัญกับการสอนงานมากที่สุด อันดับที่สอง คือ การอบรม และอันดับที่สาม ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และในส่วนของปัจจัยย่อยภายใต้อำนาจปัจจัยหลัก ด้านแรงจูงใจ บุคลากรประจำเรือให้ความสำคัญกับค่าตอบแทนมากที่สุด อันดับที่สองคือ การเลื่อนตำแหน่ง และอันดับที่สาม ได้แก่ การให้รางวัล

อลิศรา เปี่ยมถาวร (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ปฏิบัติงานในภาคเอกชน กรณีศึกษาบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะที่ควรพัฒนา มีทั้งหมด 9 สมรรถนะ ดังนี้ 1) การปรับตัวให้สามารถทำงานได้กับทุกวัย 2) ทักษะในการเจรจาต่อรอง 3) ความรู้กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล 4) ความรู้นโยบายบริษัทลูกค้า 5) ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 6) ความต้องการรู้สิ่งใหม่ ๆ 7) ความกระตือรือร้น 8) การทำงานเป็นทีม และ 9) ทักษะการสื่อสารในส่วนการนำแนวทางไปพัฒนาควรแบ่งการพัฒนาเป็น 2 แผน ดังนี้ 1) แผนระยะยาว 3 ปี เพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจและองค์กรปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้ 2) แผนระยะสั้น 1 ปี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของสมรรถนะที่จำเป็นต่อบุคลากรในยุคดิจิทัล

ภคพล พิงพิทยากุล (2559, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถนะของบุคลากรด้านโลจิสติกส์ 4.0 ด้วยเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD) มีผลการวิจัย พบว่าการวิเคราะห์สมรรถนะที่มีความสำคัญและจำเป็นของบุคลากรด้านโลจิสติกส์ในยุคโลจิสติกส์ 4.0 ผู้ตอบ แบบสอบถามบุคลากรส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับกลาง เช่น ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ หัวหน้าศูนย์) ประเภทหน่วยงานเป็นผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ประเภทธุรกิจตามกลุ่มสินค้าที่ หน่วยงานของบุคลากรเป็นประเภทธุรกิจยานยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ยนต์และประเภทธุรกิจ สินค้าอุปโภคบริโภค ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์สมรรถนะของบุคลากรด้านความรู้ ส่วนใหญ่เป็น บุคลากรมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาเบื้องต้น ด้านคุณธรรมจริยธรรม ส่วนใหญ่ เป็นบุคลากรมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ด้านภาวะผู้นำ ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรมีทักษะการรับสินค้า ด้านภาวะผู้นำ ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรมีการรับรู้ความต้องการเป้าหมายขององค์กรตามลำดับ และ ผลการวิเคราะห์ความเห็นเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาบุคลากรด้านโลจิสติกส์บุคลากรด้าน โลจิสติกส์ ส่วนใหญ่บุคลากรมีความคิดเห็นในเรื่องของศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ บุคลากรส่วนใหญ่มีความสามารถปรับตัวได้ทันกับเทคโนโลยีในการทำงานและวิธีการจำเป็นต้อง พัฒนาบุคลากรส่วนใหญ่เป็นการ ไปศึกษาดูงาน

อโณทัย งามวิชัยกิจ (2559, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาสมรรถนะอาชีพในสายงานการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่า หน้าที่หลักในสายงานการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศมี 6 รายการ ได้แก่ การวางแผนการตลาด การให้บริการขนส่งสินค้า การเสนอบริการและให้คำปรึกษาจัดการขนส่งสินค้า การวางแผนการบริการขนส่งสินค้า การจัดหาและควบคุมผู้ให้บริการภายนอกที่เกี่ยวข้อง และการจัดการและพัฒนาคุณภาพบริการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ส่วนหน่วยสมรรถนะในสายงานการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ พบว่า หน่วยสมรรถนะหลักมี 24 รายการ และหน่วยสมรรถนะย่อยมี 97 รายการ ผลการประชาพิเคราะห์สมรรถนะอาชีพการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศอยู่ในเกณฑ์เป็นที่ยอมรับเป็นเอกฉันท์จาก ผู้เชี่ยวชาญสายอาชีพการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศและนักวิชาการด้าน โลจิสติกส์ และสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาเครื่องมือการประเมินสมรรถนะอาชีพในสายงานการจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ กลุ่มวิชาชีพ โลจิสติกส์ต่อไป

อารียา จารุภูมิ (2559, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา วิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถนะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัลของหน่วยงานราชการ : กรณีศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง ผลการวิจัย พบว่า

1. สมรรถนะในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านสมรรถนะหลักที่จำเป็นในงาน ด้านสมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ด้านทักษะและด้านความรู้

2. ความต้องการสมรรถนะเมื่อประเทศไทยเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล มีความต้องการอยู่ในระดับสูงทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถนะหลักที่จำเป็นในงาน และด้านสมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ ทั้งนี้ช่องว่างสมรรถนะสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ด้านความรู้ที่จำเป็นในกฎหมาย ด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการคำนวณ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ และทักษะที่จำเป็นในงาน

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตรียมพร้อมรองรับเศรษฐกิจดิจิทัล ควรมีการส่งเสริมในเรื่อง Digital mindset วัฒนธรรมดิจิทัลในองค์กร ได้แก่ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ความสามารถในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีคุณภาพจากข้อมูลที่มีอยู่มากมาย การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้อง ทักษะในการทำงานรูปแบบใหม่ การใช้เครื่องมือเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ในสถานที่ต่าง ๆ ทักษะการปกป้องข้อมูลและผู้อื่นที่เกี่ยวข้องรวมถึงจรรยาบรรณในการใช้งาน

วาร์แมน (Warman, 2013, Website) ได้เขียนบทความเรื่อง “Digital economy needs 750,000 workers” ในปี ค.ศ. 2013 โดยผู้เขียนได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ. 2017 ประเทศสหราชอาณาจักรมีความต้องการแรงงานที่มีทักษะดิจิทัลถึง 750,000 คน ถึงแม้ว่าจะมีแรงงานดังกล่าวถึง 2 ล้านคนอยู่แล้วก็ตามแต่ไม่สามารถหาแรงงานเพิ่มได้อีก โดย โรนัน ดันเน่ (Ronan Dunne) ซึ่งเป็นผู้บริหารของบริษัท โอทู (O2) ผู้ที่ทำวิจัยในเรื่องนี้ได้กล่าวไว้ว่าเศรษฐกิจดิจิทัลจะมีส่วนช่วยในการสร้างแรงผลักดันเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืนแต่ต้องพึ่งพาแรงงานที่มีความรู้ทักษะในด้านดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโต โดยที่องค์กรจะต้องแสวงหาบุคลากร เพื่อการใช้ประโยชน์จากศักยภาพซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโอกาสในการเติบโตของธุรกิจในอนาคต

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โอ.อี.ซี.ดี (Organization for economic cooperation and development : OECD, 2013, Website) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง Skill and jobs in internet economy ในปี ค.ศ. 2013 ผู้วิจัยกล่าวถึงความต้องการทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีเพิ่มมากขึ้น โดยที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการทักษะคือนวัตกรรมที่มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงจำเป็นต้องพึ่งพาแรงงานที่มีทักษะสูงตามไปด้วย ความต้องการใช้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบอาชีพเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเริ่มมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางธุรกิจทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถแบ่งสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT specialists) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการพัฒนาจัดการและดูแลรักษาระบบ ICT เป็นงานหลักและมีทักษะทางด้านธุรกิจเพิ่มเติม 2) ผู้ใช้ขั้นสูง (Advanced user) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือเฉพาะ และ 3) ผู้ใช้พื้นฐาน (Basic users) คือผู้ที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือได้ในระดับทั่วไป เช่น การใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานหรือเครื่องมือที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและการส่งอีเมล โดยในสองข้อหลังนี้ถึงแม้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่ใช่งานหลัก แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือในการช่วยทำงาน นอกจากนี้การพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญของผู้ใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศว่าภาคธุรกิจควรจัดให้มีการฝึกอบรมและการรองรับทักษะความเชี่ยวชาญของผู้ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โอ.อี.ซี.ดี (Organization for economic cooperation and development : OECD, 2014, Website) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง “Skill and jobs in internet economy” ในปี ค.ศ. 2014 ผลการศึกษาพบว่า ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลจะส่งผลให้เกิดตำแหน่งงานที่มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นและสิ่งที่จะส่งผลกระทบต่อไปคือความต้องการแรงงานที่มีเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ขึ้นอยู่กับข้อตกลงนโยบายของแต่ละประเทศด้วย ทั้งนี้เศรษฐกิจดิจิทัลจะทำให้ความต้องการแรงงานที่มีทักษะทั่วไปและความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มสูงมากขึ้น ขณะเดียวกันแรงงานในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลยังคงขาดทักษะในด้าน ICT โดยเฉพาะแรงงานสูงวัยจากข้อมูลของ Program for the international assessment of adult competencies : PIAAC กล่าวว่า แม้จะมีแรงงานในวัยทำงานที่มีความรู้ทักษะและประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น แต่ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ยังพบแรงงานสูงวัยที่ขาดทักษะและประสบการณ์ในคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังพบปัญหาความขัดแย้งกันระหว่างผู้มีทักษะ ICT กับนายจ้างเช่น ทักษะคิด หรือวัฒนธรรมของแรงงานวัยหนุ่มสาวกับแรงงานสูงวัย

แมกจีโอแวน และแดน (McGowan & Dan, 2015, Website) ได้เขียนบทความ “Skills for a digital world” ในปี ค.ศ. 2015 เพื่อสรุปสิ่งสำคัญสำหรับแนวทางการพัฒนาทักษะ เพื่อให้สามารถรองรับต่อความท้าทายของดิจิทัล จากผลการวิจัยได้ พบว่า 10% ของแรงงานอยู่ในจุดเสี่ยงที่จะถูกทดแทนได้ด้วยระบบอัตโนมัติและ 25% มีงานที่สามารถใช้ระบบอัตโนมัติทำงานแทนได้ถึง 50-70% แสดงให้เห็นว่าแรงงานควรจะมีความสามารถที่จะเปลี่ยนไปทำงานในส่วนที่ไม่สามารถถูกทดแทนได้ด้วยระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการยกระดับความสามารถและทักษะของแรงงานเพื่อให้แรงงานมีความสามารถในการทำงานดังกล่าวได้โดยแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อดังนี้

1. ให้การศึกษาแก่ผู้เข้าเรียนถึงขั้นพื้นฐานของ ICT ควบคู่ไปกับทักษะอื่น ๆ สำหรับทักษะของ CT specialist แต่การเขียนโปรแกรมเป็นนั้นไม่เป็นที่เพียงพอต้องมีการเสริมทักษะอื่นอีก เช่น วิศวกรรมขั้นสูง (Advance engineering) ความรู้ในเรื่อง ความเข้าใจในข้อมูล (Machine learning) และความรู้ความเข้าใจในการนำ ICT ไปใช้ในธุรกิจเกี่ยวกับสุขภาพการศึกษาและอื่น ๆ
2. วิธีการให้การศึกษาและฝึกฝนต้องสามารถช่วยผลักดันให้ผู้เข้าเรียนสามารถประเมินและคาดการณ์ได้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ได้รับมาได้ตรงกับความต้องการ
3. แรงงานต้องใช้ทักษะเพื่อสามารถแข่งขันและทำงานได้ดีขึ้นสิ่งที่จะช่วยให้สามารถเกิดขึ้นได้คือการทำงานเป็นทีม การอบรม การมีเวลา การทำงานแบบยืดหยุ่นและอื่น ๆ
4. เนื่องจากการมีการเปลี่ยนของความต้องการของทักษะอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการให้การอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ใหม่ ๆ เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ ดังนั้นจึงควรมีการอบรมเพิ่มเติมทักษะเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของทักษะใหม่ ๆ ได้

บลาช (Braathe, 2015, Website) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “Job skills companies want but can't get” ในปี ค.ศ. 2015 โดยการสัมภาษณ์บริษัทในหลายอุตสาหกรรมถึงสิ่งที่นายจ้างต้องการจากผู้สมัครงานจะพบได้ว่านายจ้างให้ความสำคัญแตกต่างกันไป เช่น อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีผู้สมัครที่ดูโดดเด่นจะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิดที่มีกลยุทธ์ และมีภาวะผู้นำ แต่ในบรรดาผู้เรียนจบการศึกษากลับมีทักษะที่นายจ้างไม่ได้ให้ความสนใจ เช่น ความคิดริเริ่ม การตัดสินใจ ความขยันและอดทน

วินเซนโซ (Vincenzo, 2015, Website) ได้เขียนบทความเรื่อง “Skills and jobs in the digital economy” ในปี ค.ศ. 2015 โดยที่ผู้เขียนได้กล่าวถึงงานวิจัยเรื่อง “Racing with and against the machine : Change in occupation skill composition in an era of rapid technological advance.” ซึ่งในงานวิจัยได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างปี ค.ศ. 2006 ถึง ค.ศ. 2014 โดยวิเคราะห์จาก 674 อาชีพและได้ทำการวิเคราะห์ซ้ำในปี ค.ศ. 2014 พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. กระบวนการคิด (Cognitive) ประกอบด้วย การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน (Complex problem solving) ความมีเหตุผล (Deductive reasoning) การคิดเชิงวิพากษ์วิพากษ์ทักษะในการพูด (Oral comprehension) ความรวดเร็วในการเข้าใจ (Speed of closure) การเขียนบรรยาย (Written expression)
2. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) ประกอบด้วย การปรับตัว (Adaptability) การช่วยเหลือและดูแลผู้อื่น (Assisting or caring for others) การทำงานร่วมกัน (Cooperation) ความไว้วางใจ (Dependability) การบริการที่ดี (Service orientation) ความอดทนและความเครียด (Stress tolerance)

3. ความริเริ่ม (Initiative) ประกอบด้วย ความสำเร็จ (Achievement) ความคิดริเริ่ม (Initiative) และแนวคิดนวัตกรรม (Innovation)

พรีฟทิ และคณะ (Prifti, et al., 2016, Website) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องสมรรถนะของแรงงานในกลุ่มแรงงานที่มีการศึกษาสูงในอุตสาหกรรม 4.0 การแข่งขันในอุตสาหกรรม 4.0 โดยดูจาก Behavioral oriented approach คือ พฤติกรรมที่แสดงออกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีองค์ประกอบ 3 อย่างคือ ระบบสารสนเทศ (Information system), เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) และวิศวกรรม (Engineering) และได้มีการพัฒนาเพิ่มเติมโดยการใช้ SHL Universal competency framework เข้าไปด้วยและทำการศึกษาโดยเน้นในกลุ่มเรื่องวิชาการ (Academic stuff) จากการศึกษา พบว่า สมรรถนะของแรงงานมีความสำคัญต่อเปลี่ยนแปลงไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 และยังพบอีก มีแรงงานส่วนมากแสดงสมรรถนะทั่วไปตามลักษณะนิสัย (Behavioral competencies) และมีแรงงานส่วนน้อยที่แสดงความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ โดเมน (Domain) ที่ทำการศึกษาในปัจจุบันตลาดแรงงานต้องการแรงงานที่มีความรู้ในโดเมน ที่ทำการศึกษาและประกอบด้วยส่วนน้อยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทั่วไปตามลักษณะนิสัย แต่เมื่อมองย้อนกลับไปในมหาวิทยาลัยก็มีการสอนที่เกี่ยวข้องกับ โดเมนที่ทำการศึกษาอยู่แล้ว และอุตสาหกรรม 4.0 จะสามารถทำให้สามารถนำความรู้ในโดเมนออกมาใช้งานได้

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า บุคลากรหรือพนักงานควรมีสมรรถนะในการดำเนินงาน ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการสังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะ

แนวคิดและทฤษฎี ที่เกี่ยวกับสมรรถนะ	นักวิชาการ										
	นิตยา สุริน (2563)	ภาณุมาศ เนียมพลับ และ สุรมงคล นิมจิตต์ (2562)	อัครรัตน์ พูลกระจำ และ อุจิตชญา จิตรวิมล (2561)	สุพัต อิศราทิกุล (2561)	ภูมิพิทักษ์ ศิลปสร (2560)	สิวารี ศรีวิโรจน์ (2560)	อดิสร่า เปี่ยมถาวร (2560)	ภคพล พิงพิทยกุล (2559)	อโณทัย งามวิชัยกิจ (2559)	อารียา จารุภูมิ (2559)	รวม
1. ความรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
2. ทักษะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
3. คุณลักษณะ	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	8
4. ทศนคติ	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	3
5. แรงจูงใจในการทำงาน	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	3

จากตาราง 4 สังเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องจากความคิดเห็นของนักวิจัยหรือนักวิชาการ 5 ท่าน ผลความสอดคล้องพบว่า ตัวแปรที่ตรงตามเกณฑ์การพิจารณา ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้วิจัยใช้ตัวแปรต้นขององค์ประกอบของสมรรถนะ ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านทัศนคติ ด้านบุคลิกประจำตัว และด้านแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งสามารถสรุปความหมายเพื่อมาประกอบการศึกษา ดังนี้

1. ด้านความรู้ หมายถึง บุคลากรมีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI) เรื่องระบบบาร์โค้ด (Barcode system) เรื่องรหัสบังคับโดยใช้ความถี่ของคลื่นวิทยุ (Radio frequency identification : TRFID) เรื่องระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS) เรื่องการวางแผนทรัพยากรองค์การ โดยรวม (Enterprise resource planning : ERP) เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS) และมีความรู้เรื่องระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS)

2. ด้านทักษะ หมายถึง บุคลากรมีทักษะ ความเชี่ยวชาญในงานทำงาน มีการนำเทคนิคความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน มีการร่วมมือประสานงานกับผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานอยู่เสมอ มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานให้ทันสมัย และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านคุณลักษณะ หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะตัวของบุคลากรที่มีความต้องการพัฒนาความรู้ในวิชาชีพ มีการวางแผนในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการฝึกฝนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญอยู่เสมอ และสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่เสมอเมื่อมีโอกาส

Graduate School ARU

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งที่ถูกต้อง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2,266 คน (สำนักงานขนส่งจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2563, หน้า 4)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งที่ถูกต้อง ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ โดยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม จากสูตรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 สำหรับใช้ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1970, p. 886) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n หมายถึง จำนวนตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากรทั้งหมด

e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{2,266}{1 + 2,266 (0.05)^2} \\ &= 399.81 \end{aligned}$$

ดังนั้นผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 400 คน

3. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยเก็บข้อมูลจากบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีใบอนุญาตประกอบการขนส่งสินค้า จำนวน 400 คน เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินธุรกิจขนส่งสินค้าในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และมีความสนใจในการตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรูปแบบของแบบสอบถาม โดยทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสอดคล้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัยในครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสถานภาพสมรส

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษาต่อ และด้านการพัฒนา

ส่วนที่ 4 ปัญหา/อุปสรรค แบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนปัญหา/อุปสรรค

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ แบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนข้อเสนอแนะอื่นๆ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 -3 ผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนการประเมิน ใช้มาตราส่วนประเมินแบบลิเคอร์ท (Likert scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกสำหรับแบบสอบถามดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด |

เกณฑ์การแบ่งช่วงระดับคะแนนด้วยวิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อันตรภาคชั้น} &= \text{ค่าพิสัย/จำนวนชั้น} \\
 &= (\text{ค่าสูงสุด}-\text{ค่าต่ำสุด})/\text{จำนวนชั้น} \\
 &= (5-1)/5 \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

จึงแบ่งระดับคะแนนจากแบบสอบถามที่วัดได้ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|-----------|---------|----------------------------|
| 4.21-5.00 | หมายถึง | ระดับการตัดสินใจมากที่สุด |
| 3.41-4.20 | หมายถึง | ระดับการตัดสินใจมาก |
| 2.61-3.40 | หมายถึง | ระดับการตัดสินใจปานกลาง |
| 1.81-2.60 | หมายถึง | ระดับการตัดสินใจน้อย |
| 1.00-1.80 | หมายถึง | ระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด |

1. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการนำไปทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ดังนี้

1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยขอความอนุเคราะห์พิจารณาและตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) และให้มีความถูกต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item - objective congruence : IOC) (ปราณี หล้าเบญจสะ, 2559, หน้า 3 - 4) โดยค่าตัวเลขความสอดคล้องในแต่ละข้อคำถามควรมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์ประเมินความสอดคล้องกำหนดค่าตัวเลขดังนี้

- ค่า + 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา
 ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

$$\text{สูตรการคำนวณค่า IOC} = \frac{\sum R}{n}$$

- เมื่อ R = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละระดับความสอดคล้อง
 n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

สรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruency index : IOC) มีข้อกำหนด 2 ค่า ดังนี้

ค่า IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นตรงตามเนื้อหาหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย

ค่า IOC ที่คำนวณได้มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงตามเนื้อหาหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย

จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม พบว่า ผลการพิจารณาผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้ 5 คะแนน = 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้

1.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดลพบุรี จำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในการทดสอบค่า

สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลต่อไป

จากการทดสอบความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยได้แสดงผลการทดสอบของแบบสอบถาม แสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวน ข้อคำถาม	Cronbach's alpha coefficient
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร		
ด้านความรู้	5	0.83
ด้านทักษะ	5	0.77
ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล	5	0.85
การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร		
ด้านการฝึกอบรม	5	0.78
ด้านการศึกษาต่อ	5	0.84
ด้านการพัฒนา	5	0.82

จากตาราง 5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของสมรรถนะด้านเทคโนโลยี และความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากร ในธุรกิจขนส่ง พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล ด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษาต่อ และด้านการพัฒนา อยู่ระหว่าง 0.77-0.85 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และในภาพรวมจากแบบสอบถามทั้งหมด 30 ข้อ มีค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) เท่ากับ 0.947

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการศึกษา ผู้ศึกษาคำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังสถานประกอบการขนส่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าไปเก็บแบบสอบถาม
2. เพื่อความรวดเร็ว ผู้วิจัยได้ไปดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเอง และรอรับแบบสอบถามทันที เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ของแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด
3. ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อเตรียมข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์เรียบร้อย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาอธิบายในรูปแบบของตารางและคำบรรยาย ดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการบรรยายข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)
2. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการบรรยายข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)
3. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการบรรยายข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.)
4. การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างสำหรับกลุ่มตัวแปรอิสระ 2 กลุ่ม ใช้สถิติการทดสอบ t-test และการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าความแตกต่างสำหรับกลุ่มตัวแปรอิสระที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One –way ANOVA และการเปรียบเทียบรายคู่ ได้แก่ LSD.

5. ทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า กับระดับความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้สถิติค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลักก็ต่อเมื่อ r มีค่าน้อยกว่า 0.05

โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ฮิลเคิล, Hinkle, 1998, p. 56)

0.09 – 1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก
0.70 – 0.90	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
0.50 – 0.70	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.30 – 0.50	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
0.00 – 0.30	หมายถึง	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

เครื่องหมาย +,- หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะบอกถึงทิศทางของความสัมพันธ์
โดยที่

- r มีเครื่องหมาย + หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน
(ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูงอีกตัวหนึ่งจะมีค่าสูงไปด้วย)
- r มีเครื่องหมาย - หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงกันข้าม
(ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูงอีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำ)

6. การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา/อุปสรรค ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยสรุปคำตอบ หาค่าความถี่ และร้อยละ เพื่อหาข้อสรุปที่ได้จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็นดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อ การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่ง พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมุติฐาน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจการสื่อความหมายที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

\bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

SS แทน ผลบวกกำลังสองของข้อมูล (Sum of square)

MS แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของข้อมูล (Mean square)

df แทน ระดับขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (ค่าสถิติทดสอบ t-test)

F แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง มากกว่า 2 กลุ่ม (ค่าสถิติทดสอบ F-test)

Sig แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significances)

* แทน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 400 คน โดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสถานภาพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตาราง 6 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (400 คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	366	91.50
1.2 หญิง	31	8.50
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 21 ปี	18	4.50
2.2 21 - 30 ปี	124	31.00
2.3 31 - 40 ปี	121	30.25
2.4 41 - 50 ปี	110	27.50
2.5 มากกว่า 50 ปี	27	6.75
3. ระดับการศึกษา		
3.1 ประถมศึกษา	8	2.00
3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น	84	21.00
3.3 มัธยมตอนปลาย/ปวช.	212	53.00
3.4 อนุปริญญา/ปวส.	96	24.00
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
4.1 ต่ำกว่า 5,000 บาท	47	11.75
4.2 5,100 - 10,000 บาท	171	42.75
4.3 10,001 - 15,000 บาท	81	20.25
4.4 15,000 บาทขึ้นไป	43	10.75

ตาราง 6 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (400 คน)	ร้อยละ 100.00
5. สถานภาพ		
5.1 โสด	219	54.75
5.2 สมรส	153	38.25
5.3 หม้าย	20	5.00
5.4 หย่าร้าง	8	2.00

จากตาราง 6 พบว่า ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 91.50 มีอายุระหว่าง 21 -30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 53.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 –15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.80 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 54.75

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประเด็นวัดระดับความคิดเห็นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้มี 3 หัวข้อ คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 7 ตารางสรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สมรรถนะบุคลากร	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านความรู้	3.97	0.518	มาก
2. ด้านทักษะ	3.94	0.449	มาก
3. ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล	4.05	0.431	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.99	0.417	มาก

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.417) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.431) รองลงมาคือ ด้านความรู้ ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.518) และลำดับสุดท้ายด้านทักษะ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.449) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านความรู้

ด้านความรู้	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI)	4.12	0.754	มาก
2. ท่านมีความรู้เรื่องระบบบาร์โค้ด (Barcode system)	3.89	0.602	มาก
3. ท่านมีความรู้เรื่องระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS)	4.05	0.605	มาก
4. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS)	3.84	0.691	มาก
5. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS)	3.97	0.665	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.97	0.518	มาก

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านความรู้ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.518) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า ท่านมีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange system : EDI) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.354) รองลงมาคือ ท่านมีความรู้เรื่องระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS) ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.605) ลำดับที่สามท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS) ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.665) ท่านมีความรู้เรื่องระบบบาร์โค้ด (Barcode system) ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.602) และลำดับสุดท้าย ท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS) ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.691)

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ
ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านทักษะ

ด้านทักษะ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในธุรกิจขนส่งนำเทคนิค ความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการทำงาน	4.08	0.720	มาก
2. มีความสามารถในการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	3.87	0.654	มาก
3. มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน	3.81	0.611	มาก
4. มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานให้ทันสมัยเสมอ	3.99	0.537	มาก
5. สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.97	0.565	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.94	0.449	มาก

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านทักษะ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.449) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในธุรกิจขนส่งนำเทคนิคความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.720) รองลงมาคือ มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานให้ทันสมัยเสมอ ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.537) ลำดับที่สามสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.565) ลำดับที่สี่ มีความสามารถในการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.654) และลำดับสุดท้าย มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ($\bar{X} = 3.81$, S.D. = 0.611) ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ
ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล

ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการพัฒนาตนเอง และพัฒนาความรู้ในวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง	4.14	0.615	มาก
2. มีความกระตือรือร้น ตื่นตัวในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ	4.00	0.501	มาก
3. มีการฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ	4.05	0.523	มาก
4. มีการศึกษาดูงาน/อบรม/สัมมนาเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน	3.99	0.544	มาก
5. มีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สมัยใหม่เมื่อมีโอกาส	4.07	0.518	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.05	0.431	มาก

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.431) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า มีการพัฒนาตนเอง และพัฒนาความรู้ในวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.615) รองลงมาคือ มีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สมัยใหม่เมื่อมีโอกาส ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.518) ลำดับที่สามมีการฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.523) ลำดับที่สี่ มีความกระตือรือร้น ตื่นตัวในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.501) และลำดับสุดท้าย มีการศึกษาดูงาน/อบรม/สัมมนาเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.544) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประเด็นวัตถุประสงค์ความคิดเห็นของแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้มี 3 หัวข้อด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษาต่อ ด้านการพัฒนา วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 11 ตารางสรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การพัฒนาสมรรถนะ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการฝึกอบรม	4.14	0.346	มาก
2. ด้านการศึกษาต่อ	4.06	0.469	มาก
3. ด้านการพัฒนา	4.09	0.404	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.09	0.356	มาก

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.356) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย ด้านการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.346) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนา ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.404) และลำดับสุดท้ายด้านการศึกษาต่อ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.469) ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านฝึกอบรม

ด้านฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสายที่ตนเองปฏิบัติอยู่	4.29	0.579	มากที่สุด
2. มีการฝึกอบรมหลักสูตรอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่อยู่ในสายงานที่ตนเองได้ปฏิบัติอยู่	4.01	0.511	มาก
3. มีการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี/เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่	4.27	0.590	มากที่สุด
4. มีการฝึกอบรมหลักสูตรที่ทันสมัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่	4.18	0.539	มาก
5. มีการสนับสนุนงบประมาณในการฝึกอบรมจากหน่วยงาน	4.06	0.393	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.14	0.346	มาก

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านฝึกอบรมในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.346) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย ด้านมีการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสายที่ตนเองปฏิบัติอยู่ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.579) รองลงมาคือ ด้านมีการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี/เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่ ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.509) ลำดับที่สามมีการฝึกอบรมหลักสูตรที่ทันสมัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่ ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.539) ลำดับที่สี่มีการสนับสนุนงบประมาณในการฝึกอบรมจากหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.393) และลำดับสุดท้าย มีการฝึกอบรมหลักสูตรอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่อยู่ในสายงานที่ตนเองได้ปฏิบัติอยู่ ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.511) ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการศึกษาต่อ

ด้านการศึกษาต่อ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ศึกษาต่อในหลักสูตรสายงานที่ปฏิบัติอยู่	4.18	0.707	มาก
2. ศึกษาต่อในหลักสูตรที่สามารถนำมาปรับใช้ในหน่วยงานได้	3.98	0.529	มาก
3. การสนับสนุนช่วยเหลืองบประมาณในการศึกษาต่อจากหน่วยงานอย่างเพียงพอ	4.06	0.644	มาก
4. มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารในการศึกษาต่อให้บุคลากรทราบ	4.02	0.515	มาก
5. มีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการพิจารณาให้บุคลากรศึกษาต่ออย่างชัดเจน	4.08	0.563	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.09	0.404	มาก

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการศึกษาต่อในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.404) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย ศึกษาต่อในหลักสูตรสายงานที่ปฏิบัติอยู่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.707) รองลงมาคือ มีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการพิจารณาให้บุคลากรศึกษาต่ออย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.563) ลำดับที่สามการสนับสนุนช่วยเหลืองบประมาณในการศึกษาต่อจากหน่วยงานอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.644) ลำดับที่สี่มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารในการศึกษาต่อให้บุคลากรทราบ ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.515) และลำดับสุดท้าย ศึกษาต่อในหลักสูตรที่สามารถนำมาปรับใช้ในหน่วยงานได้ ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.529) ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของของการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการพัฒนา

ด้านการพัฒนา	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการสอนงาน เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการทำงานในรูปแบบที่ทันสมัย	4.23	0.586	มากที่สุด
2. มีการให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน	4.03	0.409	มาก
3. มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานเพื่อให้เรียนรู้การทำงาน ลักษณะ	4.04	0.538	มาก
4. มีพี่เลี้ยงสอนงานและแนะนำการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ	4.09	0.557	มาก
5. มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	4.09	0.539	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.09	0.356	มากที่สุด

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการพัฒนาในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.356) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย มีการสอนงาน เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการทำงานในรูปแบบที่ทันสมัย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.586) รองลงมาคือ มีพี่เลี้ยงสอนงานและแนะนำการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.557) ลำดับที่สามมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.539) ลำดับที่สี่มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานเพื่อให้เรียนรู้การทำงาน ลักษณะ ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.538) และลำดับสุดท้าย มีการให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.409) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

4.1 การทดสอบสมมติฐานเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการทดสอบสมมติฐานทำการทดสอบด้วยสถิติ t-test และ F-test และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ F-test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสรุปดังนี้

ตาราง 15 การทดสอบความแตกต่างในสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ

สมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากร	เพศ						t	Sig. (2-tailed)
	ชาย		หญิง		ระดับ			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ระดับ		
1. ด้านความรู้	3.96	0.529	มาก	4.15	0.339	มาก	2.057	0.040*
2. ด้านทักษะ	3.94	0.459	มาก	3.96	0.314	มาก	0.215	0.830
3. ด้านคุณลักษณะเฉพาะ บุคคล	4.04	0.440	มาก	4.12	0.312	มาก	0.958	0.339
ค่าเฉลี่ยรวม	3.98	0.430	มาก	4.04	0.223	มาก	1.257	0.210

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ โดยใช้ Independent t-test ในการทดสอบ พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาวรวม ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 16 ตารางการทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ประเด็น	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	2.269	4	.567	3.344	0.010*
	ภายในกลุ่ม	67.004	395	.170		
	รวม	69.273	399			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	4.725	3	1.575	9.662	0.000*
	ภายในกลุ่ม	64.548	396	.163		
	รวม	69.273	399			
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	2.166	3	.722	4.261	0.006*
	ภายในกลุ่ม	67.107	396	.169		
	รวม	69.273	399			
4. สถานภาพ	ระหว่างกลุ่ม	3.135	3	1.045	6.256	0.000*
	ภายในกลุ่ม	66.138	396	.167		
	รวม	69.273	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของ ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังตาราง 17-20

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี (LSD)

อายุ		< 21 ปี	21-30ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	> 50 ปีขึ้นไป
สมรรถนะบุคลากร	\bar{X}	(3.83)	(4.08)	(4.25)	(4.19)	(3.93)
1.1 ต่ำกว่า 21 ปี	3.83	-		-0.31*	-0.30*	
				(0.003)	(0.005)	
1.2 อายุ 21 -30 ปี	4.08		-	-0.11*		
				(0.036)		
1.3 อายุ 31 -40 ปี	4.25	0.31*	0.11*	-		
		(0.003)	(0.036)			
1.4 อายุ 41 -50 ปี	4.19	0.30*			-	
		(0.005)				
1.5 มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	3.93					-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกันกับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า 21 ปี กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.003** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ต่ำกว่า 21 ปี มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.31

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า 21 ปี กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41-50 ปี มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.005** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ต่ำกว่า 21 ปี มีระดับความ

คิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41-50 ปี โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.30

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 21-30 ปี มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.036** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 21-30 ปี โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.11

ตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ

ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)

ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	อนุปริญญาปวส.
สมรรถนะบุคลากร	\bar{X} (4.03)	(4.15)	(4.27)	(4.13)
1.1 ประถมศึกษา	4.03	-	-0.57*	-0.62*
			(0.000)	(0.000)
1.2 มัธยมศึกษาตอนต้น	4.15	-0.57*	-	-14*
		(0.000)		(0.025)
1.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4.27	0.62*	-	0.18*
		(0.000)		(0.000)
1.4 อนุปริญญา/ปวส.	3.16	0.44*	-14*	-0.18*
		(0.003)	(0.025)	(0.000)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันกับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามรายได้โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่า 5,000 บาท	5,000- 10,000 บาท	10,001- 15,000 บาท	15,000 บาท ขึ้นไป
สมรรถนะบุคลากร	\bar{X}	(4.03)	(4.15)	(4.27)	(4.13)
1.1	ต่ำกว่า 5,000 บาท	4.03	-	-0.26*	-0.29*
				(0.040)	(0.030)
1.2	5,000-10,000 บาท	4.15	-	-0.15*	-0.18*
				(0.006)	(0.008)
1.3	10,001-15,000 บาท	4.27	0.26*	0.15*	-
			(0.040)	(0.006)	
1.6	15,000 บาทขึ้นไป	3.16	0.29*	0.18*	-
			(0.030)	(0.008)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้แตกต่างกันกับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท กับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.040** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.26

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท กับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 บาทขึ้นไป มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.030** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า

พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.29

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 5,000 – 10,000 บาท กับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.006** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001 -15,000 บาท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 5,000-10,000 บาท กับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 บาทขึ้นไป มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.008** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 15,000 บาทขึ้นไป โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18

ตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะ

ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสถานภาพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)

สถานภาพ		โสด	สมรส	หม้าย	หย่าร้าง
1. การแสวงหาข้อมูล	\bar{X}	(4.14)	(4.19)	(3.87)	(3.86)
1.1 โสด	4.14	-	-0.12*		-0.51*
			(0.005)		(0.033)
1.2 สมรส	4.19	-0.12*	-	-0.39*	0.63*
		(0.005)		(0.012)	(0.008)
1.3 แยกกันอยู่หม้าย	3.87		0.39*	-	
			(0.012)		
1.4 หย่าร้าง	3.86	-0.51*	-0.63*		-
		(0.033)	(0.008)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแตกต่างกัน กับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.005** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.12

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.033** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.51

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหม้าย มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.012** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหม้าย โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.39

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.008** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.63

4.2 การทดสอบสมมติฐานเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการทดสอบสมมติฐานทำการทดสอบด้วยสถิติ t-test และ F-test และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของ LSD ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ F-test พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสรุป ดังนี้

ตาราง 21 การทดสอบความแตกต่างในระดับความคิดเห็นการพัฒนสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ

การพัฒนสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของ บุคลากร	เพศ						t	Sig. (2 – tailed)
	ชาย			หญิง				
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ		
1. ด้านการฝึกอบรม	4.13	0.354	มาก	4.17	0.252	มาก	0.627	0.531
2. ด้านการศึกษาต่อ	4.05	0.473	มาก	4.18	0.411	มาก	1.483	0.139
3. ด้านการพัฒนา	4.09	0.414	มาก	4.16	0.278	มาก	0.969	0.333
ค่าเฉลี่ยรวม	4.08	0.363	มาก	4.16	0.262	มาก	1.288	0.199

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ โดยใช้ Independent t-test ในการทดสอบ พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 22 ตารางการทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ประเด็น	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1. อายุ	ระหว่างกลุ่ม	0.663	4	0.166	1.312	0.265
	ภายในกลุ่ม	49.877	395	0.126		
	รวม	50.540	399			
2. ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	1.374	3	0.458	3.690	0.012*
	ภายในกลุ่ม	49.166	396	0.124		
	รวม	50.540	399			
3. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	0.437	3	0.146	1.152	0.328
	ภายในกลุ่ม	50.103	396	0.127		
	รวม	50.540	399			
4. สถานภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1.733	3	0.578	4.686	0.003*
	ภายในกลุ่ม	48.807	396	0.123		
	รวม	50.540	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของ ระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เฉพาะด้านระดับการศึกษาและสถานภาพ ส่วนด้านอายุและรายได้เฉลี่ย ไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 23-24

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)

ระดับการศึกษา		ประถมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	อนุปริญญา/ปวส.
สมรรถนะบุคลากร	\bar{X}	(4.03)	(4.15)	(4.27)	(4.13)
1.1 ประถมศึกษา	4.03	-			
1.2 มัธยมศึกษาตอนต้น	4.15		-		0.11*
					(0.034)
1.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4.27			-	0.13*
					(0.004)
1.4 อนุปริญญา/ปวส.	3.16		-0.11*	-0.13*	-
			(0.034)	(0.004)	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันกับระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กับกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.034** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.11

กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. กับกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.004** หมายความว่า

ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.13

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามสถานภาพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ วิธี (LSD)

สถานภาพ		โสด	สมรส	หม้าย	หย่าร้าง
1. การแสวงหาข้อมูล	\bar{X}	(4.14)	(4.19)	(3.87)	(3.86)
1.1 โสด	4.14	-			0.52* (0.011)
1.2 สมรส	4.19		-	0.27* (0.049)	0.59* (0.004)
1.3 แยกกันอยู่หม้าย	3.87		-0.27* (0.049)	-	
1.4 หย่าร้าง	3.86	-0.52* (0.011)	-0.59* (0.004)		-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแตกต่างกัน กับระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี (LSD) พบว่า

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.011** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.52

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหม้าย มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.049** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหม้าย โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.27

กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพหย่าร้าง มีค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเท่ากับ 0.004** หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด มีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรส โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.59

4.3 การทดสอบสมมติฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 25 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประเด็น	การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากร			
	Pearson Correlation	Sig. (2 - tailed)	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
สมรรถนะของบุคลากร	0.757	.000**	เดียวกัน	ระดับสูง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยรวม โดยการใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) พบว่า ระหว่างระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ตาราง 26 แสดงตารางสรุปการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปรอิสระ	One - Way		Pearson		สมมติฐาน
	ANOVA		Correlation		
	t	F	r	Sig.	
			(2-tail)	(2-tail)	
1. ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมี มีระดับความคิดเห็นต่อระดับสมรรถนะแตกต่างกัน					
1.1 เพศ	1.257			0.210	ปฏิเสธ
1.2 อายุ		3.344		0.010*	ยอมรับ
1.3 ระดับการศึกษา		9.662		0.000*	ยอมรับ
1.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		4.261		0.006*	ยอมรับ
1.5 สถานภาพ		6.256		0.000*	ยอมรับ
2. ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะแตกต่างกัน					
2.1 เพศ	1.288			0.199	ปฏิเสธ
2.2 อายุ		1.312		0.265	ปฏิเสธ
2.3 ระดับการศึกษา		3.690		0.012	ยอมรับ
2.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		1.152		0.328	ปฏิเสธ
2.5 สถานภาพ		4.686		0.003	ยอมรับ

ตาราง 26 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	One - Way ANOVA			Pearson Correlation		สมมติฐาน
	t	F	Sig. (2-tail)	r	Sig. (2-tail)	
3. สมรรถนะของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี						
3.1 สมรรถนะของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี				.757	.000**	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะและความต้องการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรการขนส่งสินค้าด้านเทคโนโลยี ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรการขนส่งสินค้าในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรการขนส่งสินค้า ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรด้านการขนส่งสินค้า ที่มีใบอนุญาตประกอบกรขนส่งถูกต้องในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบที (Independent t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบรายคู่ โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สรุปผลการวิจัย

1. บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 91.50 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 53.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.75 สถานภาพโสดคิดเป็นร้อยละ 54.75

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.417) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.431) รองลงมาคือ ด้านความรู้ ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.518) และลำดับสุดท้ายด้านทักษะ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.449) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.356) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย ด้านการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.346) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนา ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.404) และลำดับสุดท้ายด้านการศึกษาต่อ ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.469) ตามลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า

4.1 เพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

4.2 อายุต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 ระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.5 สถานภาพสมรสต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า

5.1 เพศต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

5.2 อายุต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

5.3 ระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

5.5 สถานภาพสมรสต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ทำการวัดจากแบบสอบถาม ซึ่งสอดคล้องกับ พิทักษ์ วราฤทธิ์ชัย (2560, หน้า 25) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลที่สามารถวัดและสังเกตได้ พบว่า บุคลากรทางการขนส่งสินค้ามีระดับสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ทำให้เห็นถึงศักยภาพในการดำเนินงานของบุคลากรทางการขนส่งสินค้าสามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยากมีความพร้อมที่จะพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว ผู้ประกอบการต้องตระหนักถึงจุดเด่นของบุคลากรทางการขนส่ง เพื่อนำมาวางแผนการบริหารจัดการบุคลากรทางการขนส่ง กำหนดเป็นนโยบายเพื่อเตรียมความพร้อมในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณภร มณีจักร์ (2562, หน้า 8) กล่าวว่า สมรรถนะนั้นประกอบไปด้วยทักษะ (Skill) และ ความรู้ (Knowledge) ที่อยู่ในส่วนบนนั้นหมายความว่าทั้งทักษะและความรู้พัฒนาขึ้นได้ไม่ยาก จะ โดยวิธีการศึกษาค้นคว้าหรือประสบการณ์ตรง และเกิดการฝึกฝนจนชำนาญ ในส่วนประกอบที่เป็น ความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจนั้นควรรวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกันตามแนวความคิดของแมคเคลแลนด์ (McClelland) ที่เรียกว่า คุณลักษณะ (Attributes)

2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งหมด 3 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษา และด้านการพัฒนา บุคลากรทางการขนส่งสินค้ามีความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ผู้ประกอบการควรให้การสนับสนุนบุคลากรดังกล่าวตามความเหมาะสมที่จะมาดำเนินการวางแผนและต่อยอดการดำเนินธุรกิจของตน มีการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของการฝึกอบรม การพัฒนางานที่ครอบคลุมและทันสมัย ตลอดจนการศึกษาต่อของบุคลากรทางการขนส่ง ที่มีความจำเป็นต้องมีคุณวุฒิ เช่น การฝึกอบรมระยะสั้น การพัฒนางาน การทำคู่มือ การสอนงาน การศึกษาต่อในสาขาที่มีความจำเป็นต่อธุรกิจ เช่น การจัดการด้านโลจิสติกส์ การบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ ของ แนดเลอร์ และวิกส์ (Nadler & Wiggs, 1989, p. 3) ได้ อธิบายว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็น กระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของพนักงานและปรับปรุง ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กรให้สูงขึ้น โดยวิธีการฝึกอบรม การให้การศึกษา และการ พัฒนา ขอบเขตของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงครอบคลุม 3 เรื่องด้วยกัน คือ

2.1 การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้สำหรับงานปัจจุบัน มุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันทีหรือมีพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการขององค์กร การฝึกอบรมมีความเสี่ยงอยู่บ้าง ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่อาจทำงานได้ตามความมุ่งหวังขององค์กร อาจเป็นเพราะการจัดหลักสูตรยังไม่เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ หรือสภาพการแข่งขันผันแปรไปจากที่ได้คาดคะเนไว้

2.2 การศึกษา (Education) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้น เพื่อเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความต้องการขององค์กรในอนาคต การศึกษายังคงต้องเกี่ยวกับการทำงานอยู่ แต่จะแตกต่างไปจากการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการเตรียมเรื่องงานในอนาคตที่แตกต่างไปจากงานปัจจุบัน การศึกษาจึงเป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อการเลื่อนขั้นตำแหน่ง (Promotion) หรือให้ทำงานในหน้าที่ใหม่

2.3 การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์แก่บุคลากรขององค์กร เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมของบุคลากรสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและจุดหมายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์กร ช่วยให้บุคลากรของ องค์กรได้เพิ่มพูนความรู้ ได้แสดงขีดความสามารถของตน ได้แสดงความคิดเห็นรวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้

ซึ่งผลการวิจัย พบว่า บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความต้องการที่จะพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ต้องการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสถานที่ตนเองปฏิบัติ อบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี เทคนิค วิทยาการสมัยใหม่ องค์ความรู้ใหม่ที่จะนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ได้โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ด้านการศึกษาต่อมีความต้องการที่จะศึกษาในหลักสูตรที่จะนำมาพัฒนา ปรับปรุงงาน โดยมีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการพิจารณาให้ชัด และมีกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยในการพัฒนา จากประสบการณ์มีการสอนงานเพื่อให้เรียนรู้และเข้าใจกระบวนการอย่างต่อเนื่อง มีการให้คำปรึกษา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน มีการแนะนำหมุนเวียนหน้าที่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้งาน มีการสอนงาน และการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

3. ผลความสัมพันธ์ระหว่างระดับสมรรถนะกับความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรทางการขนส่งสินค้า ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้เราพบว่า สมรรถนะของบุคลากรทางการขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความเป็นไปในทิศทางเดียวกันบุคลากรทางการขนส่งสินค้ามีสมรรถนะส่วนบุคคลที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีในทุก ๆ ด้าน ถ้าผู้ประกอบการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้บุคลากรทางการขนส่งสินค้าได้มีการพัฒนา ฝึกฝน หรือเรียนรู้ สิ่งใหม่ ๆ ก็จะทำให้บุคลากรเกิดความชำนาญ ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีการขนส่งสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับ อลิศรา เปี่ยมถาวร (2560, หน้า 10) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาความสามารถของบุคคล อันได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้หากได้รับการพัฒนาจะทำให้บุคลากรสามารถสร้างผลงานได้ตามเกณฑ์ หรือได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด และ พรพิมล พิทักษ์ธรรม และจินตนา กาศมณี (2559, หน้า 8) กล่าวว่า สมรรถนะหมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของงานและเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะความสามารถ และคุณลักษณะส่วนบุคคลคนอื่น ๆ เป็นกลุ่มพฤติกรรมในการทำงาน ซึ่งเกิดจากการที่บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำงานให้ประสบความสำเร็จหรือมีผลงานที่โดดเด่น และ พิมพชนก วงษ์เจริญ (2558, หน้า 5) กล่าวว่า กระบวนการดำเนินงานที่ สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และ ความสามารถให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การฝึกอบรม การสอนงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การดูงานนอกสถานที่ การประชุมสัมมนา การมอบหมายงาน การศึกษาต่อ และการหมุนเวียนงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ ถ้าผู้ประกอบการสนับสนุน ส่งเสริมแก่บุคลากรแล้ว ก็จะทำให้บุคลากรทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินการทำธุรกิจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้

สมรรถนะของบุคลากร

1. ด้านความรู้ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) มีความรู้เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse management system : WMS) น้อยที่สุด เมื่อเทียบกับความรู้ที่ต้องใช้ในการดำเนินงานของบุคลากรที่จำเป็นในธุรกิจขนส่งสินค้า ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้าควรมีการพัฒนาความรู้ด้านต่าง ๆ ให้กับบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) อย่างต่อเนื่อง และควรมีการประเมินผลเป็นระยะ ๆ เช่น มีการประเมินผลรายไตรมาส

2. ด้านทักษะ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) มีทักษะในเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน น้อยที่สุด อาจเนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นอะไรที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และบางช่วงมีราคาสูง ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสินค้า ควรมีการให้ความรู้และอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น โทรศัพท์มือถือ สัญญาเครือข่าย ที่สามารถตอบสนองความต้องการในการปฏิบัติงานของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ได้อย่างทันทั่วถึง ตลอดจนมีการสร้างขวัญและกำลังใจให้กับบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า เช่น รางวัล การเลื่อนขั้นเลื่อนเงินเดือน เป็นต้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรมีการพัฒนาทักษะของตนเองอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ที่มีความต้องการความรู้และวิชาชีพ และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องรวมทั้งฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ นั้น บุคลากรยังขาดประสบการณ์ด้านการศึกษาดูงาน/อบรม/สัมมนา เพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบการควรส่งเสริมและสนับสนุนนำบุคลากรไปศึกษาดูงาน/อบรม/สัมมนา ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มความรู้ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งแสดงถึงการให้ความสำคัญในตัวบุคลากรที่ผู้ประกอบการพร้อมที่จะสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเต็มที่

การพัฒนาสมรรถนะด้านการขนส่งสินค้า

1. ด้านฝึกอบรม บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) บุคลากรมีความต้องการที่จะได้รับการสนับสนุนงบประมาณการฝึกอบรมจากหน่วยงาน และมีความต้องการที่จะฝึกอบรมหลักสูตรอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่อยู่ในสายงานที่ตนเองได้ปฏิบัติอยู่ ผู้ประกอบการควรมีการวางแผนการพัฒนาบุคลากรและสนับสนุนงบประมาณในการฝึกอบรมและจัดหาหลักสูตรที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการที่จะนำมาพัฒนางานให้หลากหลาย และเหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนรู้ที่จะนำมาสู่การปฏิบัติจริงของบุคลากร

2. ด้านการศึกษาต่อ บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ผู้ประกอบการควรมีการจัดการหลักสูตรที่สามารถนำมาปรับใช้ในหน่วยงานได้ เช่น หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรระยะยาว เพื่อมีการพัฒนาให้บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า สามารถนำมาปรับใช้ในการทำงานได้ เช่น หลักสูตรการใช้ระบบบาร์โค้ด (Barcode system) หลักสูตรระบบการกำหนดคพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global positioning system : GPS) หลักสูตรระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation management system : TMS) หลักสูตรคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ตลอดจนการสนับสนุนให้เรียนการศึกษานอกระบบเพื่อปรับวุฒิการศึกษา บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า มีความรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ด้านการพัฒนา บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า (พนักงานขับรถ) ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน โดยเน้นไปที่มีการให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน เพราะจะทำให้บุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า มีความเข้าใจเนื่องการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น ควรมีผู้ให้คำปรึกษาที่มีความชำนาญการในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน กรณีเกิดการทำงานผิดพลาดจะได้สามารถแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนจัดมีการหมุนเวียนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้เรียนรู้การทำงานและมีการจัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน เพื่อที่บุคลากรสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางสำหรับผู้สนใจวิจัยในครั้งนี้ต่อไป ดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในระดับปฏิบัติการฝ่ายอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงวิธีการพัฒนาของบุคลากรในแต่ละด้าน
2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรนำเอากระบวนการวิจัย อื่น ๆ เช่น วิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ ผสมผสานในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

Graduate School ARU

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงแรงงาน. (2563). **ปั้นคนโลจิสติกส์ เสริมศักยภาพเศรษฐกิจไทย**. ค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2563, จาก <https://www.prosoftgps.com/Article/Detail/80190>.
- _____. (2564). **การจัดทำแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านการขนส่งและพัสดุหลายเซนปี พ.ศ. 2560**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กองส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ. (2562). **ธุรกิจการขนส่งโลกอนาคตในยุคไทยแลนด์ 4.0**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- การยางแห่งประเทศไทย. (2560). **คู่มือสมรรถนะ พจนานุกรมสมรรถนะ การยางแห่งประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กิตติกานต์ พรหมเมตจิต. (2562). **ความพึงพอใจในบริการธุรกิจขนส่งสินค้ารถบรรทุกของบริษัท แมกซ์คอร์ โลจิสติกส์ จำกัด**. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ, มหาวิทยาลัยเกริก.
- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล. (2556). **การบริหารเส้นทางกาขนส่งสินค้า**. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง.
- _____. (2558). **พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior)**. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชชิง.
- _____. (2559). **การจัดการขนส่งและการกระจายสินค้าเชิงกลยุทธ์ (Strategic transport and distribution management)**. กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดียแอนด์พับลิชชิง.
- จรินทร์ อาสาทรงธรรม. (2563). **เทคโนโลยีสำหรับโลจิสติกส์ยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จารุเนตร เกื้อศักดิ์. (2559). **แนวทางพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์**. วิชานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิตติมา อัครศิริพงศ์. (2556). **การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์**. พระนครศรีอยุธยา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ชูชัย สมितिไกร. (2558). **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ (พิมพ์ครั้งที่ 9)**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ญาณิศา ถาวรรัตน์. (2560). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ**. การค้นคว้า
อิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐธินิชา รักษาวงศ์. (2558). **ศึกษาการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน**. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการทรัพยากรมนุษย์, มหาวิทยาลัยสยาม.
- ณัฐนรินทร์ สุขลิ้ม. (2562). **ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
ของข้าราชการในสังกัดราชการส่วนภูมิภาคประจำจังหวัดตรัง**. สารนิพนธ์
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน,
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ธงชัย ลิ้มเฉลิม. (2558). **รูปแบบกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของ
บุคลากรสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร**.
การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- นิตยา สุริน. (2563). **การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการเปลี่ยนสู่ยุคดิจิทัล : กรณีศึกษาสำนักงาน
เลขานุการ คณะกรรมการวินิจฉัยชี้ขาดอำนาจหน้าที่ระหว่างศาล สำนักงานศาล
ยุติธรรม**. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเพื่อ
การพัฒนาท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บัณฑิต ศรีสวัสดิ์. (2560). **เทคโนโลยีสารสนเทศกับโลจิสติกส์**. กำแพงเพชร : สถาบันวิจัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- บุญส่ง ลีละชาติ. (2559). **ความต้องการในการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการเมืองการปกครอง, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปณาลี เจาะรอด. (2557). **การศึกษาเพื่อการตัดสินใจซื้อรถบรรทุกหัวลาก ของบริษัทตัวแทนของ
ผู้รับส่งสินค้าระหว่างประเทศ**. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
การจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปราณี สีบุญ. (2556). **การศึกษการพัฒนาบุคลากรด้านระบบสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพิษณุโลก**.
การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัย
นเรศวร.

- ปราณี หล้าเบ็ญสะ. (2559). การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผล สาขาการวัดและประเมินผล. ยะลา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- พงษ์ชัย อธิคมรัตนกุล. (2550). โลจิสติกส์ก้าวอย่างประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : สุขภาพใจ.
- พรพิมล พิทักษ์ธรรม และจินตนา กาศมณี. (2559). สมรรถนะในการปฏิบัติงานของพนักงาน : กรณีศึกษาโรงแรม คอลัมม์ แแบงค์กอก กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ, มหาวิทยาลัยเกริก.
- พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522. (2522). การขนส่ง. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- พัชณัฐิตา เหลี่ยมทองคำ และนมิดา ซื่อสัตย์สกุลชัย. (2561, กรกฎาคม). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนักศึกษาในรายวิชาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ในประเศรัฐ ปีนปฐมรัฐ (บ.ก.). ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2561, 2(1), 115-123.
- พิทักษ์ วราฤทธิชัย. (2560). สมรรถนะทรัพยากรมนุษย์ด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้าเบอร์คอมพิวเตอร์ที่พึงประสงค์ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิมพ์ชนก วงษ์เจริญ. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้กรณีศึกษาโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภคพล พิงพิทยากุล. (2559). การศึกษาสมรรถนะของบุคลากรด้านโลจิสติกส์ 4.0 ด้วยเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD). การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ภัทรพร ธนสารโสภณ. (2558). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก (Organic beauty product) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเชิงกลยุทธ์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภาณุมาศ เนียมพลับ และสุรมงคล นิมจิตต์. (2562, พฤษภาคม). สมรรถนะของเจ้าหน้าที่จัดการคลังสินค้าที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมธุรกิจการขนส่งสินค้าทางอากาศ. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 6(2), 1-7.
- ภาวิณี กาญจนภา. (2559). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ภูมิพิทักษ์ ศิลปสร. (2560). แนวทางการพัฒนาพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าในโรงเรียน
ทักษะพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานอาชีพ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 31(1), 112-122.
- มยุรี เสือคำราม และคณะ. (2561). ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ปัจจัยทางจิตวิทยา และส่วน
ประสมทางการตลาด ที่มีผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยว: การสังเคราะห์งานวิจัยโดยใช้
หลักการวิเคราะห์อภิมาน. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ
UTCC Academic Day, 2(1), 1580-1598.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (2564). การประเมินสมรรถนะ. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
วรรณกร มณีจักร. (2562). ปัญหาและอุปสรรคของระบบสมรรถนะที่นำมาใช้ในการบริหาร
องค์กร. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการและการท่องเที่ยว,
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิวัฒน์ แสงเพชร. (2558). ปัจจัยส่วนบุคคล แรงจูงใจในการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อ
ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานธุรกิจโรงแรมระดับ 5 ดาว โรงแรมแห่งหนึ่ง ใน
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศตวรรษ กล้าดิษฐ์. (2560). สมรรถนะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิต ใน
อุตสาหกรรมการผลิต สายไฟฟ้า ทัศนศึกษาบริษัท สายไฟฟ้าไทย-ยาซากิ จำกัด.
การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- ศิริรัตน์ เจือไชสง. (2555). สมรรถนะในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบลขององค์การ
บริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2563). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศุภรัตน์ อภิชาติวงศ์ชัย. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการขนส่งทางบกของ
บริษัท เอ็น.พี.เอ็ม. ทรัค แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สถาบันส่งเสริมความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีอาร์เอฟไอดีแห่งประเทศไทย. (2552). ระบบ RFID.
ค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://www.rthd.or.th>.

สยามจีพีเอส. (2560). **เครือข่ายระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (GPS)**. ค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.gps-siamgps.com> > gps-คืออะไร.

สำนักงานขนส่งจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (2563). **สถิติการดำเนินการเกี่ยวกับใบอนุญาต**

ประกอบการขนส่ง. พระนครศรีอยุธยา : ผู้แต่ง.

สิวารี ศรีวิโรจน์. (2560, พฤษภาคม-สิงหาคม). ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรประจำเรือขนส่งน้ำมัน : กรณีศึกษา บริษัท A.

วารสารวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 13(2), 143-163.

สุจรรยา น้ำทองคำ. (2558). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคทางสื่อออนไลน์**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุชาวดี ณรงค์ชัย. (2563). **ความรู้ทัศนคติและความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์ออร์แกนิกสำหรับผู้ดูแลผิวพรรณและเส้นผมของผู้บริโภค**. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการตลาด, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุพัต อิศราศิวกุล. (2561). **การพัฒนาสมรรถนะของพนักงานขับรถขนส่ง ตามหลัก 7R**

กรณีศึกษา กลุ่มธุรกิจขนส่งสินค้า. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

อโณทัย งามวิชัยกิจ. (2559). **การพัฒนาสมรรถนะอาชีพในสายงานการจัดการขนส่งสินค้า**

ระหว่างประเทศของประเทศไทย. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

อลิศรา เปี่ยมถาวร. (2560). **แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการท างานของบุคลากรในสายวิชาชีพ**

ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาคเอกชน กรณีศึกษา บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัศครัตน์ พูลกระจำง และอุจิตชญา จิตรวิมล. (2561, มกราคม- มิถุนายน). **การพัฒนาสมรรถนะในสายงานคลังสินค้าทั่วไป กลุ่มวิชาชีพโลจิสติกส์**. วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 11(1), 18-29.

อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2559). **การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรบนพื้นที่ 70 : 20 : 10 (Learning model)**. กรุงเทพฯ : เอชอาร์เซ็นเตอร์.

- อารีชา จารุภูมิ. (2559). การศึกษาสมรรถนะของบุคลากรเพื่อรองรับเศรษฐกิจดิจิทัลของหน่วยงานราชการ กรณีศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง. การค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เอกสิทธิ์ สนามทอง. (2562). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: แนวทางพัฒนาสู่ความสำเร็จขององค์กร. วารสารเกษมบัณฑิต, 20(1), 67-77.
- Braathe, R. (2015). **The bloomberg recruiter report : Job skills companies want but can't get**. Retrieved January 30, 2015, from <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-job-skills-report/>.
- Hinkle, D. E. (1998). **Applied statistics for the behavioral sciences**. Boston : Houghton Mifflin.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). **Principles of marketing** (17th ed.). England : Pearson.
- Lambert, D. M. (1998). **Supply chain and logistics** Management. New York : McGraw-Hill.
- McGowan, A., & Dan, A. (2015). **Skills for a Digital World**. Retrieved January 30, 2015, from <https://www.oecd.org/els/emp/Skills-for-a-Digital-World.pdf>.
- Nadler, L. & Wiggs, G. D. (1989). **Managing human resource development a practical guide**. San Francisco : Jossey Bass.
- Organization for Economic Cooperation and development (OECD). (2013). **Skill and Jobs in Internet Economy**. Retrieved January 30, 2015, from <http://www.imcinstitute.com>.
- _____. (2014). **Skill and Jobs in Internet Economy**. Retrieved January 30, 2015, from <http://www.imcinstitute.com>.
- Prifti, L., et al. (2016). **A competency model for “industrie 4.0” employees**. Retrieved January 30, 2015, from https://www.researchgate.net/publication/314391765_A_Competency_Model_for_Industrie_40_Employees.
- Vincenzo, S. (2015). **Skills and Jobs in the digital economy**. Retrieved January 30, 2015, from <http://www.irvingwb.com/>.
- Warman, M. (2013, September). **Digital economy needs 750,000 workers**. Retrieved January 30, 2015, from <http://www.telegraph.co.uk/technology/news/10281733/Digital-economy-needs-750000-workers.html>.
- Yamane, T. (1970). **Statistics : An introductory analysis** (3rd ed.). New York : Harper & Row.

ภาคผนวก

Graduate School ARU

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการค้นคว้าอิสระ

Graduate Scholar ARU

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการค้นคว้าอิสระ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เนาว์วัน อาจารย์ประจำหลักสูตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ ประธานบริหารหลักสูตร
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรนันท์ สุระชาติ อาจารย์ประจำหลักสูตร
4. นางบุศรินทร์ เทียรฤกษ์ ผู้จัดการบริษัท
5. นางมาลิดา วงษ์ชัยยะ ผู้จัดการบริษัท

Graduate School ARU

ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

Graduate Scholar ARU



ที่ อว.๐๖๒๔.๔/๖๗๔

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนา เนาว์วัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายสุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา" ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ ผศ.ดร.อารมณ เอี่ยมประเสริฐ

ในการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำการค้นคว้าอิสระในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการจัดทำการค้นคว้าอิสระของ นายสุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๕.๔/๖๗๔

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา" ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ ผศ.ดร.อารมณ เอี่ยมประเสริฐ

ในการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำการค้นคว้าอิสระในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการจัดทำการค้นคว้าอิสระของ นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๔.๘/๖๗๔

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรนันท์ สุระชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ ผศ.ดร.อารมณีย์ เอี่ยมประเสริฐ

ในการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำการค้นคว้าอิสระในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการจัดทำการค้นคว้าอิสระของ นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๙.๙/๖๗๙

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน นางบุศรินทร์ เทียรฤกษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ ผศ.ดร.อารมณ เอี่ยมประเสริฐ

ในการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำการค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำการค้นคว้าอิสระในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการจัดทำการค้นคว้าอิสระของ นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓



ที่ อว.๐๖๒๙.๙/ว๗๙

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน นางมาลีตา วงษ์ชัยยะ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทำการค้นคว้าอิสระ และแบบแสดงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ได้รับอนุมัติให้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรในธุรกิจการขนส่งสินค้าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ คือ ผศ.ดร.อารมณ เอี่ยมประเสริฐ

ในการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดทำกรค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้แล้ว ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีคุณภาพและเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการจัดทำกรค้นคว้าอิสระในโอกาสต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านรับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการจัดทำกรค้นคว้าอิสระของ นายศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พานสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

โทร/โทรสาร ๐-๓๕๓๒-๒๐๘๓

ภาคผนวก ก

การหาคุณภาพแบบสอบถาม โดยวิธี Index of Item – Objective Congruence : IOC

Graduate School ARU

ระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3	4	5		
3. ด้านการพัฒนา							
4. มีพี่เลี้ยงสอนงานและแนะนำการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้
5. มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	1	1	1	1	1	1	ใช้ได้

Graduate School ARU

ภาคผนวก ง

แบบสอบถาม

Graduate School ARU



แบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยี ของบุคลากรในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระในการศึกษาระดับปริญญาโท คณะบัณฑิตศึกษา สาขา บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านในการตอบคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อและตรงกับความ เป็นจริง เพื่อผู้วิจัยสามารถนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป โดยข้อมูลทั้งหมดที่ท่านได้ตอบในแบบสอบถามครั้งนี้จะถือเป็นความลับและถูกนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้เป็นอย่างดีต่อไป แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อ การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่ง พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 4 ปัญหา/อุปสรรค

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นายสุภฤกษ์ เทียรฤกษ์

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่านมากที่สุด

1. เพศ

 1) หญิง 2) ชาย

2. อายุ

 1) ต่ำกว่า 21 ปี 2) 21 – 30 ปี 3) 31 – 40 ปี 4) 41 – 50 ปี 5) มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

 1) ประถมศึกษา 2) มัธยมศึกษาตอนต้น 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. 4) อนุปริญญา/ปวส.

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

 1) ต่ำกว่า 5,000 บาท 2) 5,001– 10,000 บาท 3) 10,001 – 15,000 บาท 4) 15,000 บาทขึ้นไป

5. สถานภาพสมรส

 1) โสด 2) สมรส 3) หม้าย 4) หย่าร้าง

**ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่งสินค้า พื้นที่จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา**

คำชี้แจง: กรุณาประเมินสมรรถนะของท่าน ณ ปัจจุบันว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้
มากน้อย เพียงใดโดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยมี
เกณฑ์คะแนนคือ

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด
N/A หมายถึง ไม่สามารถประเมินได้

สมรรถนะบุคลากร	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	N/A
1. ด้านความรู้						
1. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange System: EDI)						
2. ท่านมีความรู้เรื่องระบบบาร์โค้ด (Barcode System)						
3. ท่านมีความรู้เรื่องระบบกำหนดพิกัดที่ตั้งดาวเทียม (Global Positioning system: GPS)						
4. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS)						
5. ท่านมีความรู้เรื่องระบบการจัดการการขนส่ง (Transportation Management System: TMS)						

สมรรถนะบุคลากร	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	N/A
2. ด้านทักษะ						
1. มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในธุรกิจขนส่งนำเทคนิคความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการทำงาน						
2. มีความสามารถในการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง						
3. มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการ ปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ทำงาน						
4. มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการ ทำงานให้ทันสมัยเสมอ						
5. สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ						
3. ปัจจัยด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคล						
1. มีการพัฒนาตนเอง และพัฒนาความรู้ในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง						
2. มีความกระตือรือร้น ตื่นตัวในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ						
3. มีการฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิด ความเชี่ยวชาญ						
4. มีการศึกษาดูงาน/อบรม/สัมมนาเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน						
5. มีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สมัยใหม่เมื่อมีโอกาสเสมอ						

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ในธุรกิจขนส่ง พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง: กรุณาประเมินความต้องการของท่าน ณ ปัจจุบันว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความ
ต่อไปนี้มากน้อย เพียงใดโดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด
โดยมี เกณฑ์คะแนนคือ

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด
N/A หมายถึง ไม่สามารถประเมินได้

การพัฒนาสมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	N/A
1. ด้านการฝึกอบรม						
1. ฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสายงานที่ตนเองปฏิบัติอยู่						
2. ฝึกอบรมหลักสูตรอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่อยู่ในสายงานที่ตนเองได้ปฏิบัติอยู่						
3. ฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี/ เทคนิค/วิทยาการสมัยใหม่ที่จะนำมาประยุกต์ ในการปฏิบัติงาน						
4. ฝึกอบรมหลักสูตรที่ทันสมัย องค์ความรู้ใหม่ ที่จะนำปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้						
5. การสนับสนุนงบประมาณการฝึกอบรม จากหน่วยงานอย่างเพียงพอ						
2. ด้านการศึกษาต่อ						
1. ศึกษาต่อในหลักสูตรสายงานที่ปฏิบัติอยู่						
2. ศึกษาต่อในหลักสูตรที่สามารถนำมาปรับ ใช้ในหน่วยงานได้						

การพัฒนาสมรรถนะ	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	N/A
2. ด้านการศึกษาต่อ						
3. การสนับสนุนช่วยเหลืองบประมาณในการศึกษาต่อจากหน่วยงานอย่างเพียงพอ						
4. มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารในการ การศึกษาต่อให้บุคลากรทราบ						
5. มีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการพิจารณาให้ บุคลากรศึกษาต่ออย่างชัดเจน						
3. ด้านการพัฒนา						
1. มีการสอนงาน เพื่อให้รู้และเข้าใจใน กระบวนการทำงานรูปแบบ ใหม่ ๆ อยู่เสมอ						
2. การให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน						
3. มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การ ทำงาน เพื่อให้เรียนรู้การทำงาน ลักษณะ งานในรูปแบบต่าง ๆ						
4. การเป็นพี่เลี้ยง เพื่อสอนงาน และแนะนำ การทำงาน						
5. การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน						

ส่วนที่ 4 ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

****ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม****

ภาคผนวก จ

การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ
ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ
โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.947	.947	30

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
1. มีความรู้เรื่องระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์	4.1150	.75379	30
2. มีความรู้เรื่องระบบบาร์โค้ด	3.8925	.60154	30
3. มีความรู้เรื่องระบบกำหนดพิคัดที่ตั้งความเทียม	4.0475	.60511	30
4. มีความรู้เรื่องระบบการจัดการคลังสินค้า	3.8375	.69086	30
5. มีความรู้เรื่องระบบการจัดการขนส่งสินค้า	3.9725	.66547	30
1. มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในธุรกิจขนส่ง	4.0775	.71958	30
2. มีความสามารถในการประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจขนส่งสินค้า	3.8725	.65369	30
3. มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	3.8125	.61096	30
4. มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานให้ทันสมัย	3.9875	.53672	30
5. แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.9650	.56531	30
1. มีการพัฒนาตนเอง และพัฒนาความรู้ในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.1425	.61493	30
2. มีความกระตือรือร้น และปรับตัวในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ	4.0000	.50063	30
3. มีการฝึกฝนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิด ความเชี่ยวชาญ	4.0500	.52267	30
4. มีการศึกษาดูงาน/อบรม/และสัมมนาเพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงาน	3.9850	.54361	30

tem Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
5. มีความสนใจเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่สมัยใหม่อย่างต่อเนื่อง	4.0725	.51760	30
1. มีการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในสายงานที่ตนเองปฏิบัติอยู่	4.2875	.57938	30
2. มีการฝึกอบรมหลักสูตรอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่อยู่ในสายงานที่ตนเองได้ปฏิบัติอยู่	4.0050	.51052	30
3. มีการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยี/ เทคนิค/ วิชาการสมัยใหม่	4.2700	.58989	30
4. มีการฝึกอบรมหลักสูตรที่ทันสมัยเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่	4.1750	.53861	30
5. มีการสนับสนุนงบประมาณในการฝึกอบรมจากหน่วยงาน	4.0575	.39317	30
1.มีการศึกษาต่อในหลักสูตรสายงานที่ตนเองปฏิบัติอยู่	4.1825	.70742	30
2. มีการศึกษาต่อในหลักสูตรที่สามารถนำมาปรับ ใช้ในหน่วยงานได้	3.9800	.52943	30
3. มีการสนับสนุนช่วยเหลืองบประมาณในการศึกษาต่อจากหน่วยงาน	4.0575	.64438	30
4. มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารในการ การศึกษาต่อให้บุคลากรรับทราบอย่างต่อเนื่อง	4.0150	.51521	30
5. มีการกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาให้บุคลากรศึกษาต่ออย่างชัดเจน	4.0775	.56328	30
1. มีการสอนงาน เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการทำงานในรูปแบบ ที่ทันสมัย	4.2300	.58563	30
2. มีการให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน	4.0275	.40885	30
3. มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การ ทำงาน เพื่อให้เรียนรู้การทำงาน ลักษณะ	4.0350	.53805	30
4. มีพี่เลี้ยงสอนงานและแนะนำการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ	4.0925	.55652	30
5. มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	4.0875	.53905	30

ประวัติย่อผู้วิจัย

Graduate School ARU

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ศุภฤกษ์ เทียรฤกษ์
วันเดือนปีเกิด	3 มกราคม พ.ศ. 2520
โทรศัพท์	081-9331233
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	89 หมู่ 1 ตำบลขวัญเมือง อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
E-mail	Toonsupalerk1977@gmail.com
สถานที่ทำงาน	บริษัท ครัวอโกลนโลจิสติกส์
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายขนส่ง

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2532	ประถมศึกษา โรงเรียนประตูลำซำ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2535	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2558	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2541	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคยานยนต์ มหาวิทยาลัยเซ็นจอร์น กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2550	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2565	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา