

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยรูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย สรุปผลการวิจัย ดังนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย
- 5.2 สมมติฐานการวิจัย
- 5.3 วิธีดำเนินการวิจัย
- 5.4 สรุปผลการวิจัย
- 5.5 อภิปรายผล
- 5.6 โมเดล
- 5.7 ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาสภาพการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

5.1.2 เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

#### 5.2 สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**สมมติฐานที่ 1 (H1)** การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 2 (H2)** ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 3 (H3)** การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยผ่านเส้นทางธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง

### 5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

#### 5.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 5.3.1.1 ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ประชากรผู้ให้ข้อมูลหลัก สำหรับสัมภาษณ์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อใช้ในการสร้างข้อคำถามเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ลูกค้ายูมาใช้บริการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง พนักงาน นักวิชาการ เจ้าหน้าที่รัฐ

2) ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ปี 2560 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 720 คน สำหรับเก็บข้อมูลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม ประชากรสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 30 คน

##### 5.3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 24 คน ประกอบด้วย ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง จำนวน 6 คน ลูกค้ายูมาใช้บริการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง จำนวน 6 คน พนักงาน จำนวน 6 คน นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 6 คน ประชากร สำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 50 คน ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง จำนวน 9 คน ลูกค้ายูมา จำนวน 10 คน พนักงาน จำนวน 12 คน นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ จำนวน 19 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ปี 2560 จำนวน 320 คน

#### 5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อการวิจัย ประกอบด้วย

5.3.2.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สำหรับสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 1 ชุด

5.3.2.2 แบบสอบถามการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ส่วน ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

จำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2-4 แบบสอบถามการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ได้แก่ ด้านการจัดการทุนมนุษย์ ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง และความได้เปรียบทางการแข่งขัน ลักษณะเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 84 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .269 ถึง .729 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.975

5.3.2.3 การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง 6 คน ลูกค้าผู้มาใช้บริการธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง 6 คน พนักงาน 6 คน นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่รัฐ 6 คน

5.3.2.4 การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 คน

### 5.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วได้ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามวิธีและจำนวนที่กำหนด แล้วดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.3.4 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

### 5.3.5 ข้อมูลเชิงปริมาณ

5.3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS for Windows

5.3.5.2 วิเคราะห์โมเดลการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ด้วยโปรแกรมทางสถิติ Mplus

### 5.3.6 สรุปการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

เพื่อพัฒนาและยืนยันรูปแบบการวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัย

## 5.4 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

### 5.4.1 สรุปผลการสัมภาษณ์ จัดการทุนมนุษย์ ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

5.4.1.1 สรุปผลการสัมภาษณ์ จัดการทุนมนุษย์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ได้แก่ ด้านการจัดการทักษะ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการจัดการความสามารถ และด้านการจัดการทัศนคติ

1) การจัดการทักษะ ธุรกิจมีการดำเนินการพัฒนาขีดความสามารถและความชำนาญในงานให้กับพนักงาน มีระบบสร้างมาตรฐานการทำงานและระบบคุณภาพ ด้วยการฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มทักษะการทำงาน มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและเป็นสากลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม มีการสร้างเครือข่ายภายในและต่างประเทศ และมีการส่งเสริมการทำธุรกิจผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

2) การจัดการความรู้ ธุรกิจมีส่งเสริมบุคลากรในการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้พนักงานพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ที่จะปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพในการทำงานที่ดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนและการแบ่งปันความรู้ระหว่างพนักงานเพื่อนำไปสู่การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และมีส่งเสริมบุคลากรให้มีการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

3) การจัดการความสามารถ พนักงานมีความรู้ความสามารถสร้างความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าได้ มีความสามารถในการระดมการด้านจัดทำเอกสารที่รวดเร็ว มีความสามารถตอบสนองความต้องการของตลาด มีต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลังที่ต่ำ และมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ในการตรวจสอบและติดตาม GPS ระบบบริหารคลังสินค้า

4) การจัดการทัศนคติ พนักงานมีความเป็นมืออาชีพมีใจรักการให้บริการ และทัศนคติที่ดีในการให้บริการ มีการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานมีความเสียสละ ซื่อสัตย์ต่องานองค์กร และจงรักภักดีต่อองค์กร และมีจัดกิจกรรมพบปะสังสรรค์ระหว่างกลุ่มพนักงาน เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการจัดการทุนมนุษย์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจควรสร้างมาตรฐานการทำงานและคุณภาพของงานด้วยการฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มทักษะการทำงาน และส่งเสริมบุคลากรในการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานใหม่ ๆ

ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้พนักงานพัฒนาตนเอง เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีในการให้บริการ มีการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานมีความซื่อสัตย์และจงรักภักดีต่อองค์กร

5.4.1.2 สรุปผลการสัมภาษณ์ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ได้แก่ ด้านการขนส่ง ด้านการบริการลูกค้า ด้านกระจายสินค้า และด้านการดำเนินงาน

1) การขนส่ง ธุรกิจมีความสามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าทันตามเวลาที่กำหนด สามารถควบคุมต้นทุนในการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรูปแบบการบริการให้เลือกหลากหลาย มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนจำนวนครั้งของการขนส่งวัตถุดิบในกรณีที่ความ ต้องการมีการเปลี่ยนแปลงได้ และมีการใช้อุปกรณ์ติดตามตำแหน่งรถบรรทุกเพื่อตรวจสอบการขนส่งสินค้า

2) การบริการลูกค้า ธุรกิจมีการบริการที่ได้มาตรฐาน ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า มีการคุณภาพการให้บริการเป็นที่ไว้วางใจและเชื่อถือได้ การบริการลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และมีศักยภาพเป็นที่ยอมรับและสามารถให้บริการลูกค้า ให้ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด

3) กระจายสินค้า ธุรกิจมีความสามารถในการส่งสินค้าได้ตรงเวลาและทันความต้องการของลูกค้า มีเส้นทางในการขนส่งสินค้าอยู่ในพื้นที่ที่มีความได้เปรียบด้านการแข่งขัน และมีความสามารถดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งให้เป็นไปตามที่ได้ตกลงกับลูกค้า

4) การดำเนินงาน ธุรกิจมีความสามารถดำเนินการกับคำสั่งซื้อที่มีเข้ามาได้อย่างรวดเร็ว มีช่องทางในการอำนวยความสะดวกในการซื้อของลูกค้า มีขั้นตอนในการขนถ่ายสินค้าระหว่าง การผลิตภายในโรงงานหรือคลังสินค้าที่เป็นมาตรฐาน และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรับคำสั่งซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจมีรูปแบบการบริการที่หลากหลาย ให้การบริการที่ได้มาตรฐานเป็นที่ไว้วางใจและเชื่อถือได้ การบริการลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถให้บริการลูกค้า ให้ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด

5.4.1.3 สรุปผลการสัมภาษณ์การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ด้านเงื่อนไขปัจจัยการผลิต ด้านเงื่อนไขด้านอุปสงค์ ด้านอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องและสนับสนุน ด้านบริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ และด้านบทบาทรัฐบาล

1) เงื่อนไขปัจจัยการผลิต ธุรกิจมีเงินทุนเพียงพอและรวมถึงแหล่งเงินทุน  
ทำเลที่ตั้งเหมาะสม กว้างขวาง และสะอาด ต้นทุนด้านการขนส่งต่ำกว่า บริษัทคู่แข่ง การควบคุม  
คุณภาพสินค้าและบริการได้มาตรฐาน มีการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมในการผลิตเพื่อลดต้นทุนการ  
ผลิต และมีการรับประกันความปลอดภัยสินค้าและบริการ

2) เงื่อนไขด้านอุปสงค์ ธุรกิจมีความพร้อมในการจัดสรรปัจจัยการผลิต  
และบริการที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ความสามารถในการรองรับความต้องการพิเศษของ  
ลูกค้าตามฤดูกาล มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพื่อการตอบสนองความต้องการของ  
ลูกค้า และสามารถติดต่อสื่อสารกับลูกค้าทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ไลน์ และเฟสบุ๊ค

3) อุตสาหกรรมเกี่ยวข้องและสนับสนุน ธุรกิจมียานพาหนะ และอุปกรณ์  
ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าและบริการ มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ และ  
บุคลากรผู้ให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งและมีเครือข่ายและสร้างความร่วมมือกับกับธุรกิจอื่น

4) บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ ธุรกิจมีการนำนวัตกรรมมาพัฒนา  
สินค้าและบริการให้เหนือกว่าคู่แข่ง มีการพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความ  
ต้องการของลูกค้า การส่งมอบสินค้าและบริการถูกต้อง รวดเร็ว และนำคำแนะนำของลูกค้ามา  
ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ

5) บทบาทรัฐบาล ภาครัฐให้การสนับสนุนและพัฒนาการขับเคลื่อนธุรกิจ  
ให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรมให้  
ความรู้การให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งให้กับผู้ประกอบการ และสนับสนุนและออกมาตรการ  
ต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจการให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจ  
ให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ธุรกิจควรมีความพร้อมในการบริการที่เพียงพอต่อความต้องการของ  
ลูกค้า สามารถรองรับความต้องการในกรณีพิเศษของลูกค้าตามฤดูกาล และนำนวัตกรรมมาพัฒนา  
สินค้าและบริการให้เหนือกว่าคู่แข่งหรือการพัฒนาารูปแบบสินค้าและบริการเพื่อตอบสนอง  
ความต้องการของลูกค้า

#### 5.4.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนบุคคลของผู้ประกอบการธุรกิจ  
ให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง จำนวน 320 คน เป็นเพศชายร้อยละ 74.69 และเพศหญิง ร้อยละ  
25.31 อายุอยู่ระหว่าง 41- 50 ปี ร้อยละ 49.06 รองลงมา อายุ 30-40 ปี ร้อยละ 24.38 การศึกษาสูงกว่า  
ปริญญาตรี ร้อยละ 58.44 รองลงมา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 33.44 และระยะเวลาของการประกอบ  
ธุรกิจ 9 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.00 รองลงมาระยะเวลา 7 – 9 ปี ร้อยละ 17.50

#### 5.4.3 ระดับการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย พบว่า

การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีตัวแปรทุกตัวแปรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$  ; S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การจัดการทักษะ (X1) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$  ; S.D. = 0.66) รองลงมาได้แก่ การจัดการความรู้ (X2) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$  ; S.D. = 0.65) การจัดการทัศนคติ (X4) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$  ; S.D. = 0.72) และการจัดการความสามารถ (X3) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.09$  ; S.D. = 0.80) ตามลำดับ

#### 5.4.4 ระดับธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย พบว่า

ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Service) ในประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีตัวแปรทุกตัวแปรอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$  ; S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ การดำเนินงาน (X8) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.29$  ; S.D. = 0.68) รองลงมาคือ การขนส่ง (X5) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.23$  ; S.D. = 0.68) กระจายสินค้า (X7) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.19$  ; S.D. = 0.77) และการบริการลูกค้า (X6) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.13$  ; S.D. = 0.72) ตามลำดับ

#### 5.4.5 ระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย พบว่า

ระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive) ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.35$  ; S.D. = 0.66) เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ เงื่อนไขด้านอุปสงค์ (Y2) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$  ; S.D. = 0.71) รองลงมาได้แก่ เงื่อนไขปัจจัยการผลิต (Y1) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.38$  ; S.D. = 0.72) อุตสาหกรรมเกี่ยวข้องและสนับสนุน (Y3) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.36$  ; S.D. = 0.67) บริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ (Y4) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$  ; S.D. = 0.67) และบทบาทรัฐบาล (Y5) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.28$  ; S.D. = 0.79) ตามลำดับ

#### 5.4.6 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

##### 5.4.6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

##### 1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงความได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ในประเทศไทย โดยรวม ภาพรวมมีความสัมพันธ์กันเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .762 ถึง .871 ตามลำดับ

2) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน

พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอก และตัวแปรแฝงภายในของความได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ในประเทศไทย โดยรวมส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.540 ถึง . 0.796 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ การจัดการความรู้ (X2) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการจัดการทัศนคติ (X4) เช่นเดียวกัน กระจายสินค้า (X7) กับการดำเนินงาน (X8) มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก

5.4.6.2 ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงและค่าอิทธิพลของรูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

จากผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายในของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เช่นเดียวกัน ยืนยันโดยค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของแบบจำลองที่อยู่ในเกณฑ์การยอมรับทุกค่า จึงถือว่าแบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้นตรงของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ทั้งโดยรวมมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามสมมติฐานของการวิจัย โดยค่าสถิติวัดความกลมกลืนมี ดังนี้

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย  $\chi^2 = 66.427$ ,  $df = 45$ ,  $\chi^2 / df = 1.476$ ,  $p\text{-value} = 0.0205$ ,  $CFI = 0.996$ ,  $TLI = 0.993$ ,  $RMSEA = 0.039$ ,  $SRMR = 0.018$

การจัดการทุนมนุษย์ (Human)  $\chi^2 = 2.821$ ,  $df = 1$ ,  $\chi^2 / df = 2.821$ ,  $p\text{-value} = 0.0931$ ,  $CFI = 0.998$ ,  $TLI = 0.989$ ,  $RMSEA = 0.075$ ,  $SRMR = 0.007$

ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง (Service)  $\chi^2 = 4.9161$ ,  $df = 2$ ,  $\chi^2 / df = 2.458$ ,  $p\text{-value} = 0.007$ ,  $CFI = 0.993$ ,  $TLI = 0.978$ ,  $RMSEA = 0.031$ ,  $SRMR = 0.011$

ความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive)  $\chi^2 = 1.543$ ,  $df = 3$ ,



$\chi^2 / df = 0.541$ ,  $p\text{-value} = 0.672$ ,  $CFI = 1.000$ ,  $TLI = 1.000$ ,  $RMSEA = 0.000$ ,  $SRMR = 0.003$

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ตามปัจจัยที่ศึกษา พบว่า

การจัดการทุนมนุษย์ (Human) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Competitive) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.158 และการจัดการทุนมนุษย์ (Human) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Service) ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.833 ขณะเดียวกันมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Competitive) โดยรวม โดยผ่านด้านธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Service) ค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.661

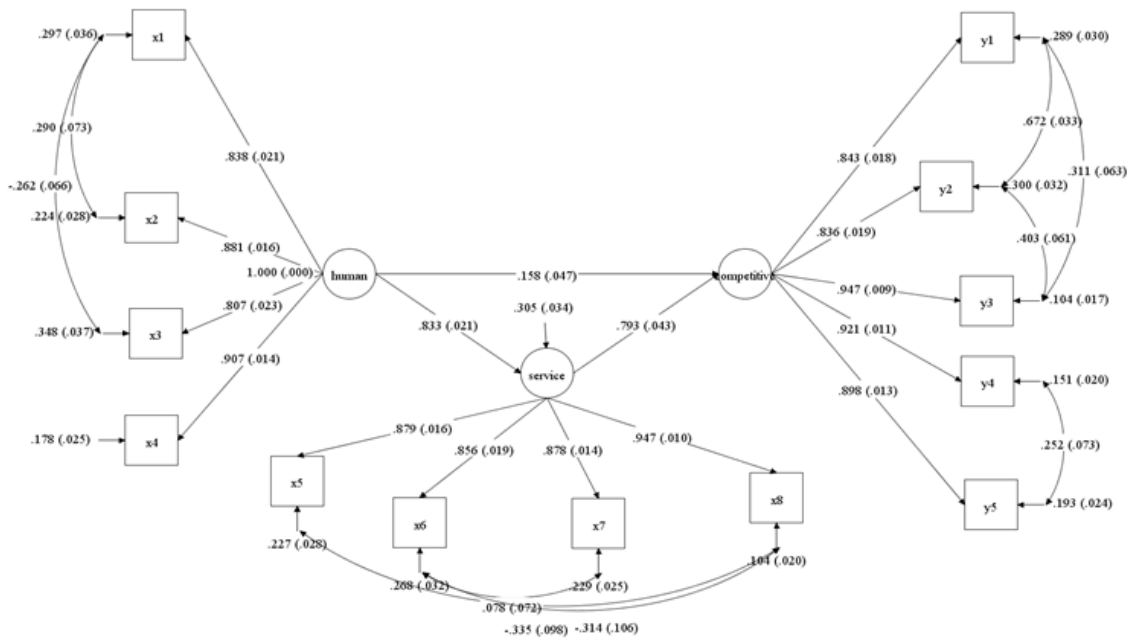
ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Service) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง (Competitive) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.793

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ระหว่างสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ภาพรวมของความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงมีความสอดคล้องแบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงทางทฤษฎีที่สร้างขึ้น โดยพบว่า แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง มีความสอดคล้องกับแบบจำลองสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ ถือเป็นข้อค้นพบที่สำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งที่จะนำไปใช้ในการบริการของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ผลการวิจัยที่พบจากแบบจำลองสมมติฐานการวิจัยสรุปจำแนกตามปัจจัยที่ศึกษา ได้ดังนี้

1) การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

2) ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

5.4.6.3 สรุปการทดสอบสมมติฐานการวิจัยรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ดังนี้



ภาพที่ 5.1 โมเดลสมการ โครงสร้างตามสมมติฐานหลังการปรับแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของรูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย (Hypothesized Structural Equation Model)

สมมติฐานที่ 1 การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย พบว่า การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.158 และการจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.833 ดังนั้นผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย พบว่า ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.793 ดังนั้นผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยผ่านเส้นทางด้านธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง พบว่า การจัดการทุนมนุษย์มีอิทธิพลที่เป็นสาเหตุทางอ้อมเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยผ่านเส้นทางด้านธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.661 ดังนั้นผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.4.6.4 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ที่พัฒนาแล้ว

## 5.5 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย พบประเด็นผลการวิจัยที่สำคัญควรแก่การอภิปรายผล ดังนี้

### 5.5.1 การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

จากการวิจัยพบว่า การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ด้านการจัดการทักษะ มีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทยเป็นลำดับแรก ทั้งนี้เพราะธุรกิจมีการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยและเป็นสากลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม มีการส่งเสริมการทำธุรกิจผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และ มีการดำเนินการพัฒนาขีดความสามารถและความชำนาญในงานให้กับพนักงาน ด้านการจัดการความรู้ ธุรกิจมีการส่งเสริมบุคลากรให้มีการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานใหม่ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง มีการสนับสนุนให้พนักงานมีอิสระในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน เพื่อเกิดแนวทางใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนและการแบ่งปันความรู้ระหว่างพนักงานเพื่อนำไปสู่การสร้างควมได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจ ด้านการจัดการทัศนคติ พนักงานมีความเป็นมืออาชีพมีใจรักการให้บริการ และทัศนคติที่ดีในการให้บริการ มีการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานมีความเสียสละ ซื่อสัตย์ต่องานองค์กร และจงรักภักดีต่อองค์กร ด้านการจัดการความสามารถ มีความสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดและมีต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลังที่ต่ำ พนักงานมีความรู้ความสามารถสร้างความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้า

ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสิทธิชัย ศรีเจริญ ประมง (2556, น. 156) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการดำเนินการด้านทุนมนุษย์เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการของ สายการบินในประเทศไทย พบว่า ใช้หลักการให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างคนกับกระบวนการ ผ่านกิจกรรมการวางแผนและสรรหาทุนมนุษย์ กิจกรรมการสร้างความรู้ความผูกพันของทุนมนุษย์, กิจกรรมประเมินสมรรถนะทุนมนุษย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของต่อไป อรพรรณ มาตช่วง (2557, น. 80) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทุนมนุษย์กับความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า การจัดการทุนมนุษย์ ด้านการจัดการทักษะ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม ด้านประสิทธิภาพ ด้านคุณภาพ และด้านนวัตกรรม และการจัดการทุนมนุษย์ ด้านการจัดการทัศนคติ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม ด้านนวัตกรรม และด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ดังนั้น การจัดการทุนมนุษย์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้น ผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการทุนมนุษย์ เพื่อเป็นกลยุทธ์ผลักดันให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเต็มความรู้ความสามารถ นำพองค์กรให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการพัฒนาพนักงานให้มีการฝึกอบรม เพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

### 5.5.2 ธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

จากการวิจัยพบว่า การดำเนินงาน เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทยโดยรวมเป็นลำดับแรก รองลงไปได้แก่ ด้านการขนส่ง ด้านกระจายสินค้า และการบริการลูกค้า เนื่องจาก ธุรกิจมีระบบการจัดการอุปกรณ์เคลื่อนย้ายสินค้าให้มีสถานะในการใช้งานที่ดี มีการวางระบบการติดต่อสื่อสารทางด้าน โลจิสติกส์ การขนส่งที่ดีสามารถเชื่อมโยงไปยังฝ่ายต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรับคำสั่งซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สามารถควบคุมต้นทุนในการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมียานพาหนะที่เพียงพอต่อการขนส่งวัตถุดิบ ด้านการกระจายสินค้า มีระบบฐานข้อมูลการติดตามสถานะและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม โลจิสติกส์การขนส่ง การสร้างคุณค่าในการให้บริการที่หลากหลายรูปแบบ ตอบสนองลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว มีเส้นทางในการขนส่งสินค้าอยู่ในพื้นที่ที่มีความได้เปรียบด้านการแข่งขัน การบริการที่ได้มาตรฐาน ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า และมีการนโยบายให้พนักงานมีการบริการที่สุภาพและเป็นกันเองในทุกส่วนขององค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกริกวุฒิ กันเทียง (2558, น. 101) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การพัฒนาารูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนเพื่อ

การเพิ่มขีดความสามารถ ทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ภายใต้ข้อกำหนด ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า รูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมผู้ให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งภายใต้ข้อกำหนดประชาคม เศรษฐกิจอาเซียน คือ รัฐบาลควรลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางถนนให้มี เครื่องอำนวยความสะดวกขึ้นเน้นกลยุทธ์ศูนย์ กระจายสินค้า โดยจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้า รวบรวมพัสดุสินค้าตาม ต่างจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการขนส่ง เพิ่มขึ้น จะต้องเร่งดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ให้แล้วเสร็จ ตามกำหนดการ สนับสนุนการสร้าง เครื่องขยายการให้บริการในรูปแบบการร่วมมือเชิงสินค้าทาง ถนนที่เป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์การจัดการขนส่งที่ ช่วย ให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารในองค์กรเพิ่มสูงขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา วัชระคุณ (2558, น. 162) ได้ทำการวิจัยเรื่องกลยุทธ์การจัดการ โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถในการ แข่งขันของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มสินค้าเครื่องประดับเงิน ในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ระบบการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ การจัดการคำสั่งซื้อ การจัดการ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ระบบการจัดเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้า

### 5.5.3 ความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย

จากการวิจัยพบว่า ระดับเงื่อนไขด้านอุปสงค์ ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ในประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เป็นลำดับแรก รองลงไปได้แก่ ด้านเงื่อนไขปัจจัยการผลิต ด้านอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องและสนับสนุน ด้านบริบทของการแข่งขันและกลยุทธ์ และด้านบทบาท รัฐบาล ตามลำดับ เนื่องจาก ธุรกิจมีความพร้อมในการจัดสรรปัจจัยการผลิตและบริการที่เพียงพอต่อ ความต้องการของลูกค้า มีการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ไลน์ และเฟสบุ๊ก มี ระบบการบริหารจัดการด้านบัญชีที่ดีเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต มีเงินทุนเพียงพอและรวมถึงแหล่ง เงินทุน มีเครือข่ายและสร้างความร่วมมือกับกับธุรกิจอื่นมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด พร้อมทั้งการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ นำคำแนะนำของลูกค้ามาปรับปรุงคุณภาพ การให้บริการมีการปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ต่าง ๆ และภาครัฐส่งเสริมสนับสนุนและออก มาตรการต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจการให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง สอดคล้องกับงานวิจัย ศิริรัตน์ สัยวุฒิ (2558, น. 128) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการ โลจิสติกส์ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการ ดำเนินงานของผู้ประกอบการในพื้นที่อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การจัดการ โลจิสติกส์การขนส่ง ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านต้นทุนได้แก่ การดำเนินการ ตามคำสั่งซื้อ กิจกรรมขนส่งการจัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับและการจัดซื้อสำหรับกิจกรรมหลัก โลจิสติกส์ ประกอบไปด้วย การบริการลูกค้าการดำเนินการตามคำสั่งซื้อ กิจกรรมขนส่ง และการ จัดการ โลจิสติกส์ย้อนกลับส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านการตอบสนอง

ความต้องการของลูกค้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวิชัย สุรธณี (2555, น. 212) ได้ทำการวิจัยเรื่องยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อเพิ่มความพึงพอใจในงานบริการ โลจิสติกส์ด้านการขนส่ง พบว่า พัฒนายุทธศาสตร์การให้บริการลูกค้าโดยเน้นด้านการใช้เวลาในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพการบริการ ดังต่อไปนี้ 1) มุ่งเน้นด้านการลดเวลาในการแก้ปัญหาให้ลูกค้า 2) มีอุปกรณ์ช่วยขนถ่ายสินค้าประจำรถ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 3) พัฒนาคุณภาพการบริการโดยรวม มุ่งเน้นให้ลูกค้าแนะนำ ลูกค้ารายอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง

#### 5.5.4 ผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

##### 5.5.4.1 แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง

จากผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย โดยรวมแต่ละด้านมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการกำหนดสมมติฐานการวิจัยและการสร้างแบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ครั้งนี้อยู่บนฐานของผลการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลสภาพจริงเกี่ยวกับการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการทุนมนุษย์ ประกอบด้วย การจัดการทักษะ การจัดการความรู้ การจัดการความสามารถ การจัดการทัศนคติ และธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ประกอบด้วย การขนส่ง การบริการลูกค้า กระจายสินค้า และการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และนักวิชาการ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้สร้างสมมติฐานการวิจัยและแบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรง จากแนวปฏิบัติดังกล่าวทำให้แบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงมีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ประกอบกับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งของกลุ่มตัวอย่าง ครั้งนี้ได้ดำเนินการสร้างตามกระบวนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย กล่าวคือ มีการศึกษาข้อมูล กำหนด กรอบแนวคิดของการวิจัย ให้นิยามศัพท์ตัวแปรที่ศึกษา สร้างแบบสอบถาม ทดลองใช้และหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยตามหลักการวิจัย ทั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหาร และนักวัดผลสถิติหลักสูตรนานาชาติ มีการปรับปรุงข้อคำถามที่ไม่เหมาะสม และคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์กำหนดไว้ใช้ในการเก็บข้อมูล

ประกอบกับการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งจำนวนมากกว่าที่ต้องการ จึงได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เป็นอย่างดี และได้ข้อมูลครบถ้วน จากแนวปฏิบัติดังกล่าวทำให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีความเที่ยงตรงสูงจึงส่งผลให้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้นตรงที่ พัฒนามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังผลการวิจัยปรากฏสอดคล้องกับงานการวิจัยของประกาศิต เจริญhirัญ (2555, น. 74) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทางโลจิสติกส์การขนส่งในการกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิทธิชัย ศรีเจริญประมง (2556, น. 156) ทำการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการดำเนินการด้านทุนมนุษย์เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการของสายการบินในประเทศไทยและสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ukenna และคณะ (2010, p. 33) ทำการศึกษาเรื่องผลกระทบของการพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน : ศึกษาธุรกิจขนาดเล็กในประเทศไนจีเรีย ตามลำดับ

#### 5.5.4.2 ปัจจัยการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง

จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย โดยผ่านทางธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ใช้การจัดการทุนมนุษย์ ในด้านการจัดการทักษะ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการจัดการความสามารถ ด้านการจัดการทัศนคติ และธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ที่ใช้การบริหารผ่านทาง ด้านการขนส่ง ด้านการบริการลูกค้า ด้านกระจายสินค้า และด้านการดำเนินงาน เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง จะประสบผลสำเร็จได้ ผู้ประกอบการจะต้องใช้การจัดการทุนมนุษย์ และธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง โดยอาศัยการบริหารงานเพื่อสนับสนุนการบริการลูกค้า ด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการทำงานเช่นนั้นได้ หน่วยงานที่รับผิดชอบและผู้บริหารจะต้องทราบถึง ความต้องการของลูกค้าที่คาดหวังจะได้รับในด้านของระดับและปริมาณการให้บริการ สิทธิเดช ลีมคเดช (2548, น. 102) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระพงษ์ วงษ์สุรินทร์ (2555, น. 123) ทำการศึกษาเรื่องเรื่องการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทย ปัจจัยการผลิตมีข้อได้เปรียบคือแรงงานไทยเป็นแรงงานที่มีศักยภาพและมีคุณภาพสูงเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานจากประเทศอื่น สอดคล้องกับงานวิจัยอรพรรณ มาตช่วง (2557, น. 80) ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการทุนมนุษย์กับความได้เปรียบ

ทางการแข่งขันของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาพบว่า 1) การจัดการทุนมนุษย์ ด้านการจัดการทักษะ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม ด้านประสิทธิภาพ ด้านคุณภาพ และด้านนวัตกรรม และ 2) การจัดการทุนมนุษย์ ด้านการจัดการทัศนคติ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวม ด้านนวัตกรรม และด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ดังนั้น การจัดการทุนมนุษย์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้น ผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการทุนมนุษย์ เพื่อเป็นกลยุทธ์ผลักดันให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเต็มความรู้ความสามารถ นำพาองค์กรให้ดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการพัฒนาพนักงานให้มีการฝึกอบรม เพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

## 5.6 รูปแบบการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย

จากการศึกษาการจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาสรุปจัดทำเป็น โมเดลการวิจัย โดยการใช้เกณฑ์คัดเลือกจากน้ำหนักเส้นทางอิทธิพลของตัวแปรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หรือคิดเป็นค่าน้ำหนักร้อยละ 50 ของน้ำหนักอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวแปร ได้แก่ 1) X1 = การจัดการทักษะ (Skills Management) ค่าน้ำหนัก 0.838 2) X2 = การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ค่าน้ำหนัก 0.881 3) X3 = การจัดการความสามารถ (Abilities Management) ค่าน้ำหนัก 0.807 4) X4 = การจัดการทัศนคติ (Attitude Management) ค่าน้ำหนัก 0.907 5) X5 = การขนส่ง (Centers Distribution) ค่าน้ำหนัก 0.879 6) X6 = การบริการลูกค้า (Customer Service) ค่าน้ำหนัก 0.856 7) X7 = กระจายสินค้า (Retailers or Customers) ค่าน้ำหนัก 0.878 และ 8) X8 = การดำเนินงาน (Estimation and Manufacturers) ค่าน้ำหนัก 0.947 ซึ่งทั้ง 8 ตัวนี้ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ในประเทศไทย มาประยุกต์ใช้เป็น โมเดล Sackrace ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบ แซกค์เรค (Sackrace) เพื่อใช้เป็นจุดเคลื่อนย้ายการขนส่งสินค้าเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย สามารถดำเนินงานประสบความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์

แซกค์เรค (Sackrace) หมายถึง กระบวนการพัฒนาทุนมนุษย์ที่เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการธุรกิจยุคใหม่และเป็นองค์ประกอบสำคัญของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่ง ใน



การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและการขนส่งสินค้าพร้อมทั้งให้บริการที่รวดเร็วสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 5.2 โมเดล (MODEL : SACKRACE) ปรับปรุงจาก การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย โดย ณิชชนันท์ ฤติย์รัสมิ. (2561). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จากภาพที่ 5.2 โมเดล (MODEL : SACKRACE) ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของการจัดการทุนมนุษย์ หมายถึง สภาพการจัดการทุนมนุษย์เพื่อสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน ธุรกิจควรสร้างมาตรฐานการทำงานและคุณภาพของงานด้วยการฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มทักษะการทำงาน และส่งเสริมบุคลากรในการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้พนักงานพัฒนาตนเอง เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีในการให้บริการ มีการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานมีความซื่อสัตย์และจงรักภักดีต่อองค์กร และจัดการทุนมนุษย์มีอิทธิพลต่อรายได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง ดังนี้

5.6.7 การจัดการทักษะ มีค่าน้ำหนัก 0.838 ซึ่งได้ให้ความหมายของ S = การจัดการทักษะ (Skills Management) หมายถึง ธุรกิจมีการพัฒนาขีดความสามารถและความชำนาญในงานให้กับพนักงาน มีระบบสร้างมาตรฐานการทำงานและคุณภาพของงานด้วยการฝึกอบรมพนักงานเพื่อเพิ่มทักษะการทำงาน พร้อมทั้งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างทันท่วงที และการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัยเป็นสากลมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

5.6.8 การจัดการความสามารถ มีค่าน้ำหนัก 0.807 ซึ่งได้ให้ความหมายของ A = การจัดการความสามารถ (Abilities Management) หมายถึง พนักงานมีความรู้ความสามารถในการสร้างความไว้วางใจและความเชื่อมั่นให้แก่ลูกค้าได้ มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ในการตรวจสอบและติดตาม GPS ระบบบริหารคลังสินค้า

5.6.4 การขนส่ง มีค่าน้ำหนัก 0.879 ซึ่งได้ให้ความหมายของ C = การขนส่ง (Centers Distribution) หมายถึง ธุรกิจมีความสามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าทันตามเวลาที่กำหนด สามารถควบคุมต้นทุนในการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.6.3 การจัดการความรู้ มีค่าน้ำหนัก 0.881 ซึ่งได้ให้ความหมายของ K = การจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง ธุรกิจมีส่งเสริมบุคลากรในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อคิดค้นวิธีการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้พนักงานพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ที่จะปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพ มีการแลกเปลี่ยนและการแบ่งปันความรู้ระหว่างพนักงานเพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ได้เปรียบทางการแข่งขัน

5.6.5 กระจายสินค้า มีค่าน้ำหนัก 0.878 ซึ่งได้ให้ความหมายของ R = กระจายสินค้า (Retailers or Customers) หมายถึง ธุรกิจมีความสามารถในการส่งสินค้าได้ตรงเวลาและทันความต้องการของลูกค้า มีเส้นทางในการขนส่งสินค้าอยู่ในพื้นที่ที่มีความได้เปรียบด้านการแข่งขัน และมีความสามารถดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์การขนส่งให้เป็นไปตามที่ได้ตกลงกับลูกค้า

5.6.2 การจัดการทัศนคติ มีค่าน้ำหนัก 0.907 ซึ่งได้ให้ความหมายของ A = การจัดการทัศนคติ (Attitude Management) หมายถึง พนักงานมีความเป็นมืออาชีพมีใจรักการให้บริการ และทัศนคติที่ดีในการให้บริการ มีการสร้างจิตสำนึกให้พนักงาน มีความเสียสละ ซื่อสัตย์ต่องานองค์กร มีจริยธรรมต่อลูกค้า และจงรักภักดีต่อองค์กร

5.6.6 การบริการลูกค้า มีค่าน้ำหนัก 0.856 ซึ่งได้ให้ความหมายของ C = การบริการลูกค้า (Customer Service) หมายถึง ธุรกิจมีการบริการที่ได้มาตรฐาน ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้เกิดขึ้นกับลูกค้า มีบริการที่มีคุณภาพการให้บริการเป็นที่ไว้วางใจและเชื่อถือได้ ดังนั้นธุรกิจให้บริการลูกค้าที่รวดเร็วทันใจ และประทับใจ จะส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน

5.6.1 การดำเนินงาน มีค่าน้ำหนัก 0.947 ซึ่งได้ให้ความหมายของ E = การดำเนินงาน (Estimation and Manufacturers) หมายถึง ธุรกิจมีความสามารถดำเนินการกับคำสั่งซื้อที่มีเข้ามาได้อย่างรวดเร็ว มีช่องทางในการอำนวยความสะดวกในการซื้อของลูกค้า มีขั้นตอนในการขนถ่ายสินค้านำระหว่าง การผลิตภายในโรงงานหรือคลังสินค้าที่เป็นมาตรฐาน และมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรับคำสั่งซื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานได้

## 5.7 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย การจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในประเทศไทย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 5.7.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.7.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า การจัดการทุนมนุษย์ มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่งในประเทศไทย ดังนั้นจึงควรดำเนินการตามข้อเสนอแนะดังนี้

#### 1) ด้านการจัดการทุนมนุษย์ (Human Capital Management)

1.1) การจัดการทักษะธุรกิจควรมีการติดตามงานและประเมินงานอย่างมีระบบสร้างมาตรฐานการทำงานและมีคุณภาพ

1.2) การจัดการความรู้ควรมีการส่งเสริมให้พนักงานพัฒนาตนเองและการเรียนรู้ที่จะปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพในการทำงานที่ดีขึ้น จากการทบทวนผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา

1.3) มีความสามารถในการให้บริการตามที่ตกลงไว้กับลูกค้า การบริการมีความถูกต้องและแม่นยำ

1.3) ควรมีการมีการสร้างงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาองค์กร

#### 2) ด้านธุรกิจให้บริการ โลจิสติกส์การขนส่ง (Transportation Logistics Service Business)

2.1) ควรมีรูปแบบการบริการให้เลือกหลากหลาย

2.2) ควรมีการบริการลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2.3) การบริการลูกค้าควรมีการบริการลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2.4) ด้านการดำเนินงาน ควรมีช่องทางในการอำนวยความสะดวกในการซื้อของลูกค้า

#### 3) ด้านความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive Advantage)

3.1) ควรมีทำเลที่ตั้งเหมาะสม กว้างขวาง และสะอาด

3.2) ควรมีความความยืดหยุ่นเงื่อนไขการชำระเงิน

3.3) ควรมีการเลือกกลยุทธ์การดำเนินงานที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์

3.4) ควรมีการสร้างแตกต่างจากคู่แข่ง

3.5) ควรมีแหล่งเงินทุนของธุรกิจให้บริการธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง

#### 5.7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

5.7.2.1 ควรทำการศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงของตัวแปรสมรรถนะความได้เปรียบทางการแข่งขันธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งเพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะในการสร้างเครื่องมือวัดสมรรถนะการบริหารงาน ความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งจะเป็นการนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารงาน

5.7.2.2 ควรทำการวิจัยเชิงนโยบาย โดยนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาจัดการทุนมนุษย์ของธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์การขนส่งที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนหาแนวทางเพิ่มคุณภาพบริการที่สอดคล้องกับผลการวิจัยและประเมินผล

5.7.2.3 ควรทำการวิจัยในทำนองเดียวกันนี้โดยใช้ตัวแปรอื่น ๆ เป็นตัวแปรผลหรือเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอื่น เช่น การวิเคราะห์แบบพหุระดับ เป็นต้น