

บทที่ 3

การพัฒนาแบบจำลอง

บทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาแบบจำลองเพื่อคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์แบบจำลองที่เสนอในการศึกษานี้เป็นการพัฒนาเกณฑ์เพื่อใช้ในแบบจำลอง AHP โดยอาศัยการทบทวนงานวิจัยและการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ขั้นตอนในการสร้างแบบจำลองประกอบไปด้วย การศึกษาเกณฑ์เดิมจากงานวิจัย ต่อมาคัดเลือกเกณฑ์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำเกณฑ์ที่คัดเลือกจากงานวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญในบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) พิจารณาความเหมาะสมและนำข้อมูลที่ได้รวบรวมจากการศึกษาข้างต้นมาสร้างแบบจำลอง AHP ของกรณีศึกษา เพื่อใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ขั้นสุดท้ายประชุมกลุ่มย่อยเพื่อกำหนดความหมายของเกณฑ์ และพิจารณาความครบถ้วนถูกต้องของเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และทางเลือกของแบบจำลอง

3.1 คัดเลือกเกณฑ์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษารวบรวมเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์และซัพพลายเออร์โดยวิธี AHP จากหลายงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 มาจัดให้อยู่ในตารางแจกแจงความถี่เพื่อหาเกณฑ์ที่มีความถี่อยู่ในระดับสูง จากนั้นนำค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด 5 เกณฑ์แรกของแต่ละงานวิจัยมาพิจารณาโดยนำเสนอเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของผู้ศึกษาเอง

จากงานวิจัยสามารถนำเกณฑ์การตัดสินใจที่เคยใช้โดยงานวิจัยต่าง ๆ มารวบรวมให้อยู่ในรูปตารางแจกแจงความถี่ได้ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 เกณฑ์ที่นิยมใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ซัพพลายเออร์และการแจกแจงความถี่

ผู้วิจัย (Name)	เกณฑ์ (Criteria)														
	วิธีการศึกษา (Methodology)	คุณภาพ (Quality)	การส่งมอบ (Delivery)	ต้นทุน (Cost)	เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ความยืดหยุ่น (Flexibility)	สมรรถภาพ (Capabilities)	การตอบสนอง (Responsiveness)	ความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability)	ลูกค้าสัมพันธ์ (Client Relationship)	ขนาดและคุณภาพของสินทรัพย์ (Size & Quality of asset)	ขอบเขตในการให้บริการ (Geographic reach)	การบริการที่สอดคล้อง (Compatibility)	ชื่อเสียงของบริษัท (Reputation)	แรงงานสัมพันธ์ (Labour Relations)
Ghodsypour and O'Brien (1998)	AHP	✓	✓	✓		✓	✓	✓							
Wang <i>et al.</i> (2004)	AHP+SCOR		✓	✓		✓					✓				
Liu and Hai (2005)	AHP	✓	✓				✓	✓	✓		✓				
Banomyong <i>et al.</i> (2005)	REGRESSION ANALYSIS	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓			
Zhang <i>et al.</i> (2006)	AHP+DEA	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓
Qureshi <i>et al.</i> (2007)	AHP+TOPSIS	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Xia & Wu (2007)	AHP	✓	✓	✓			✓								
Ho <i>et al.</i> (2009)	AHP+QFD	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓		
Fu <i>et al.</i> (2010)	AHP	✓	✓		✓	✓								✓	
อรพินทร์ จีรวาสกุล และธนัญญา วสุศรี (2550)	AHP	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓			
ความถี่ (Frequency)		9	8	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2	2	1

จากตาราง 3.1 จะเห็นว่าเกณฑ์การตัดสินใจที่งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่นำมาพิจารณามากที่สุดเรียงตามลำดับ คือ คุณภาพ การส่งมอบ ต้นทุน ความยืดหยุ่น สมรรถภาพ การตอบสนอง ส่วนเกณฑ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความมั่นคงทางการเงิน มีแนวโน้มนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2550 สำหรับเกณฑ์ด้านลูกค้าสัมพันธ์ จากตาราง 3.1 มีค่าความถี่เท่ากับเกณฑ์ด้านความมั่นคงทางการเงินแต่ไม่ได้นำมาพิจารณาในตาราง 3.2 เนื่องจากเกณฑ์ด้านลูกค้าสัมพันธ์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมไม่ค่อยพบหลังจากปี ค.ศ. 2007 เป็นต้นมา ซึ่งล่าช้ากว่าเกณฑ์ด้านความมั่นคงทางการเงินที่ยังพบในปี ค.ศ. 2009

ตาราง 3.2 แสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจจากงานวิจัยที่ใช้วิธี AHP ที่ผ่านมา โดยนำค่าน้ำหนักความสำคัญ 5 เกณฑ์แรกที่มีค่าสูงสุดของแต่ละงานวิจัยมาพิจารณา เพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือกเกณฑ์ในงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากสมองของมนุษย์ยังมีขีดจำกัดในเชิงจิตวิทยา (Psychological Limit) ในการพิจารณาเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ที่มากกว่า 7 ± 2 อย่างพร้อม ๆ กัน (Saaty, 1990)

ตาราง 3.2 ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจจากงานวิจัยในอดีต

ผู้วิจัย \ เกณฑ์	ต้นทุน (Cost)	คุณภาพ (Quality)	การส่งมอบ (Delivery)	การตอบสนอง (Responsiveness)	เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability)	สมรรถภาพ (Capabilities)	ความยืดหยุ่น (Flexibility)
Ghodsypour and O'Brien (1998)	0.630	0.218						
Wang <i>et al.</i> (2004)	0.640		0.243			0.072		0.046
Liu and Hai (2005)		0.130	0.146	0.135				
Qureshi <i>et al.</i> (2007)						0.124	0.081	
Xia & Wu (2007)	0.432	0.235	0.133				0.100	
Ho <i>et al.</i> (2009)			0.110		0.101		0.083	
Fu <i>et al.</i> (2010)		0.140			0.120			
อรพินทร์ จีรวัสสกุล และธนัญญา วสุศรี (2550)	0.273		0.273	0.178	0.115			
ค่าเฉลี่ยในแต่ละคอลัมน์	0.494	0.181	0.181	0.157	0.112	0.098	0.088	0.046
ค่าเฉลี่ยที่ได้ Normalized	0.364	0.133	0.133	0.115	0.083	0.072	0.065	0.034

จากตาราง 3.2 เมื่อพิจารณาจากค่าน้ำหนักความสำคัญ เกณฑ์ด้านต้นทุน คุณภาพ การส่งมอบ การตอบสนอง เทคโนโลยีสารสนเทศ และความมั่นคงทางการเงินมีการพิจารณาเป็นอันดับต้น ๆ ส่วนเกณฑ์ทางด้านสมรรถภาพและความยืดหยุ่น ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้ยังมีค่าน้อย ดังนั้นกรอบแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาจึงน่าจะประกอบไปด้วยเกณฑ์หลักคือ

- ต้นทุน
- ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ความมั่นคงทางการเงิน
- การตอบสนอง (รวมความเร็วในการส่งมอบ)

สำหรับเกณฑ์ด้านคุณภาพที่พบจากงานวิจัย อาจเป็นคุณภาพของตัวสินค้าหรือคุณภาพของบริการขึ้นอยู่กับว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นสินค้าหรืองานบริการ การให้บริการ โลจิสติกส์เป็นงานบริการ ดังนั้นคุณภาพบริการที่เกี่ยวข้องและสามารถกล่าวอ้างได้คือ คุณภาพบริการของพาราสุไลมาน (Parasuraman, 1990) โดยทั่วไปแล้วจะแบ่งได้เป็น 5 ด้าน คือ สิ่งที่มองเห็นในการบริการ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือของการบริการ (Reliability) การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ (Responsiveness) ความเชื่อมั่น (Assurance) และการเอาใจใส่ (Empathy) ในตาราง 3.2 เป็นคุณภาพการบริการ เมื่อพิจารณาคุณภาพการบริการเทียบกับเกณฑ์หลักที่ได้คัดเลือกมาข้างต้นสามารถจำแนกได้ดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 พิจารณาคุณภาพการบริการเทียบกับเกณฑ์หลักที่ได้จากการคัดเลือก

คุณภาพการบริการ	เกณฑ์หลัก
- สิ่งที่มองเห็นในการบริการ	- ความทันสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ - ความมั่นคงทางการเงิน
- ความน่าเชื่อถือของการบริการ - ความเชื่อมั่น	- ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ
- การตอบสนอง	- การตอบสนอง
- การเอาใจใส่	- การตอบสนอง

คุณภาพการบริการด้านการเอาใจใส่หมายถึงความสามรถของพนักงาน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ย่อยของเกณฑ์หลักที่ใช้ในแบบจำลองด้านการตอบสนอง ความสามรถของพนักงานคือ ความรู้ความสามารถของพนักงานที่ส่งมอบบริการได้อย่างชำนาญ ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของลูกค้ารวมถึงความเอาใจใส่และให้บริการอย่างมืออาชีพ

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถค้นกรองเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการ
โลจิสติกส์ของการศึกษาครั้งนี้ตามที่แสดงใน ตาราง 3.4

ตาราง 3.4 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่
ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์หลัก (Criteria)	ต้นทุน (Cost)	ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ (Delivery Reliability)	เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability)	การตอบสนอง (Responsiveness)
เกณฑ์ย่อย (Sub-Criteria)	- ราคาขนส่ง สุทธิ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Boyson <i>et al.</i> , 1999; Femie, 1999)	- การตรงต่อเวลา (Richardson, 1990)	- การตรวจสอบ สถานะสินค้า (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)	- สินทรัพย์รวม (LaLonde & Maltz, 1992; Boyson <i>et al.</i> , 1999; Hum, 2000)	- การบริการที่ หลากหลาย (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Femie, 1999)
	- ระยะเวลา ในการจ่ายเงิน (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)	- สินค้าปลอดภัย ไม่เสียหาย (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Richardson, 1990)			- การขนส่ง แบบด่วนพิเศษ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Richardson, 1990)
		- ความถูกต้อง ของเอกสาร (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)			- ระยะเวลาใน การขนส่ง (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Cakir, 2009; Soh, 2010)
					- ความสามารถ ของพนักงาน (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Femie, 1999)

ที่มา: จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้ศึกษา

3.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในบริษัท

หลังจากได้เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยจากการทบทวนวรรณกรรมดังตาราง 3.4 แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะนำเกณฑ์เหล่านี้ไปสอบถามความเหมาะสมกับผู้เชี่ยวชาญฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัท ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ในกรณีศึกษานี้คือคุณจิรศักดิ์ มาลีแก้ว เนื่องจากคุณจิรศักดิ์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์และเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์ของบริษัทฯ คุณจิรศักดิ์ได้พิจารณาและเห็นด้วยกับเกณฑ์ที่ได้นำเสนอ และได้แนะนำให้เพิ่มเกณฑ์ย่อยอีก 2 เกณฑ์ คือ ความรวดเร็วในการออกเอกสารซึ่งเป็นเกณฑ์ย่อยของเกณฑ์หลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและจำนวนสาขาต่างประเทศซึ่งเป็นเกณฑ์ย่อยของความมั่นคงทางการเงิน ดังแสดงเกณฑ์ทั้งหมดในตาราง 3.5

ตาราง 3.5 เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ ที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัท ฯ

เกณฑ์หลัก (Criteria)	ต้นทุน (Cost)	ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ (Delivery Reliability)	เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ความมั่นคงทางการเงิน (Financial Stability)	การตอบสนอง (Responsiveness)
เกณฑ์ย่อย (Sub-Criteria)	- ราคาขนส่ง สุทธิ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Boyson <i>et al.</i> , 1999; Fernie, 1999)	- การตรงต่อเวลา (Richardson, 1990)	- การตรวจสอบ สถานะสินค้า (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)	- จำนวนสาขา ต่างประเทศ (จิสติกส์ มาลีแก้ว, สัมภาษณ์)	- การบริการที่ หลากหลาย (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Fernie, 1999)
	- ระยะเวลา ในการจ่ายเงิน (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)	- สินค้าปลอดภัย ไม่เสียหาย (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Richardson, 1990)	- ความรวดเร็ว ในการออก เอกสาร (จิสติกส์ มาลีแก้ว, สัมภาษณ์)	- สินทรัพย์รวม (LaLonde & Maltz, 1992; Boyson <i>et al.</i> , 1999; Hum, 2000)	- การขนส่ง แบบด่วนพิเศษ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Richardson, 1990)
		- ความถูกต้อง ของเอกสาร (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)			- ระยะเวลาใน การขนส่ง (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Cakir, 2009; Soh, 2010)
					- ความสามารถ ของพนักงาน (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Fernie, 1999)

ที่มา: จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนการผลิตของบริษัท ฯ

บริษัท ฯ

3.3 การออกแบบลำดับชั้น

หลังจากผู้ศึกษาได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์แล้ว ต่อมาจะเป็นขั้นตอนของการออกแบบลำดับชั้น ภาพ 3.1 แสดงลำดับชั้นของแบบจำลองที่เสนอ ระดับชั้นที่หนึ่ง เป็นวัตถุประสงค์ของแบบจำลอง ซึ่งในที่นี้คือการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ระดับชั้นที่สอง เป็นเกณฑ์หลักที่ใช้ตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุน ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ความมั่นคงทางการเงิน และการตอบสนอง ระดับชั้นที่สาม เป็นเกณฑ์ย่อย ประกอบด้วย ราคาขนส่งสุทธิ ระยะเวลาในการจ่ายเงิน การตรงต่อเวลา สินค้าปลอดภัยไม่เสียหาย ความถูกต้องของเอกสาร การตรวจสอบสถานะสินค้า ความรวดเร็วในการออกเอกสาร จำนวนสาขาต่างประเทศ สิทธิประโยชน์ การบริการที่หลากหลาย การขนส่งแบบด่วนพิเศษ ระยะเวลาในการขนส่ง และความสามารถของพนักงาน ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมและ สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ระดับชั้นที่สี่ คือทางเลือกในการตัดสินใจ ซึ่งก็คือผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่อยู่ใน Qualified Vendor List ของบริษัทฯ ประกอบด้วย A, B, C และ D โดยข้อมูลบริษัททางเลือกดังกล่าวได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลมาจากคุณวิมา (วิมา สว่างเนตร, สัมภาษณ์) ซึ่งเป็นผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ เหตุผลในการเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้งสี่ในการศึกษาเนื่องจากมีแนวโน้มสูงที่จะได้รับการคัดเลือกโดยอ้างอิงจากวิธีประมวล ซึ่งบริษัทฯใช้ในการคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในปัจจุบัน

3.4 คุณสมบัติของผู้ให้บริการโลจิสติกส์เบื้องต้น (Qualified Vendor List)

ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ของบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ให้บริการโลจิสติกส์เบื้องต้น ซึ่งจะพิจารณาคูณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 1) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ จากหนังสือแอร์ ซี ไกด์ (Air-Sea Guide) ซึ่งเป็นหนังสือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตารางเวลาที่ขบวนของสายการบินทั่วโลก และให้ข้อมูลที่อยู่และเบอร์ติดต่อของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์หลายๆ ราย ถ้าผู้ให้บริการโลจิสติกส์มีรายชื่ออยู่ในหนังสือนี้จะถือว่ามีความน่าเชื่อถือเบื้องต้น
- 2) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ จากข้อมูลทางการเงิน เช่น งบการเงิน เพื่อพิจารณาสิทธิประโยชน์ของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่
- 3) ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์จากบริษัทที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์รายนั้นให้บริการอยู่ในปัจจุบัน
- 4) ราคาขนส่งที่เสนออยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมใกล้เคียงกับผู้ที่อยู่ในรายการผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของบริษัทฯ ณ ปัจจุบัน

3.5 ประวัติของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้ง 4 ราย

สำหรับประวัติโดยย่อของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้ง 4 ราย ได้แก่ A, B, C และ D เป็นดังนี้

1) บริษัท A

A เป็นบริษัทที่ให้บริการขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ มีการนำเสนอบริการขนส่ง และโลจิสติกส์คุณภาพสูงอันเกิดจากความรอบรู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ท้องถิ่น ผสมผสานกับเครือข่ายที่ครอบคลุมอยู่ทั่ว ก่อตั้งขึ้นเมื่อเกือบ 40 ปีที่ผ่านมา ที่เมืองซานฟรานซิสโกและได้ขยายกิจการอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมา A ปัจจุบันมีเครือข่ายขนส่งระหว่างประเทศเชื่อมโยงมากกว่า 150 ประเทศ มีเทอร์มินัล คลังสินค้า สำนักงานกว่า 810 แห่ง และพนักงานกว่า 30,000 คน ทั่วโลก ให้บริการขนส่งทางอากาศและทางทะเล บริการขนส่งทางบกและการจัดการคลังสินค้า และการกระจายสินค้า งานตัวแทนนายหน้าดำเนินพิธีการศุลกากร การให้บริการความปลอดภัยและประกันภัย การจัดการโซ่อุปทาน โซลูชันตามภาคอุตสาหกรรม

A ให้บริการโลจิสติกส์โซลูชัน และบริการด้านไปรษณีย์ภัณฑ์ระหว่างประเทศ นำเสนอโซลูชันเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และมีความแข็งแกร่งในระดับท้องถิ่น หัวใจสำคัญของความสำเร็จก็คือพนักงานที่ใส่ใจต่อความต้องการของลูกค้า และนำเสนอโซลูชันที่สามารถตอบสนองได้ทุกความต้องการของลูกค้า ในปี 2551 ได้เปิดศูนย์กระจายสินค้าทางอากาศในยุโรปแห่งใหม่ที่สนามบินไลพ์ซิก/ฮัลเล ประเทศเยอรมนี ศูนย์กระจายสินค้าแห่งนี้เป็นหนึ่งในอาคารก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในทวีปยุโรป ซึ่งสามารถช่วยขยายเครือข่ายระหว่างประเทศของ A เพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่อการเติบโตของตลาดต่างๆ ทั่วโลกได้มากขึ้น และช่วยให้ A สามารถปรับปรุงภาพรวมด้านการบริการให้กับลูกค้า

จากการประมวลเส้นทางการขนส่งของบริษัทอานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ครั้งล่าสุดปี 2553 ไม่มีโอกาสเป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์แก่บริษัทฯ เพราะไม่ชนะการประมูลทุกเส้นทาง

2) บริษัท B

B มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เมืองฟูกูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น โดยเริ่มก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2451 โดยการรวมบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจเดียวกันและขยายกิจการแพร่หลายไปทั่วโลก มีพนักงาน 18,000 คน ใน 92 ประเทศทั่วโลก ใน กลุ่มธุรกิจสำคัญต่างๆ 7 ประเภท ได้แก่ การขนส่งทางราง การขนส่งโดยทางบก รถโดยสาร กิจการอสังหาริมทรัพย์ การท่องเที่ยว สันทนาการ การก่อสร้าง และ ธุรกิจหลักคือการให้บริการขนส่งโลจิสติกส์ B เป็นผู้ให้บริการขนส่งโลจิสติกส์ รายแรกใน

ประเทศญี่ปุ่นที่ได้รับใบอนุญาต IATA และปัจจุบันเป็นบริษัทรับอนุญาต อันดับที่ 13 ใน 100 อันดับแรกของ IATA

B ในประเทศสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญแก่ธุรกิจให้บริการขนส่งและโซลูชันทางโลจิสติกส์อย่างสูงทำให้มีสำนักงานถึง 20 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา และมากกว่า 380 แห่งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา และในเอเชีย B ให้บริการขนส่งทางอากาศและทางทะเล การจัดการคลังสินค้า และการกระจายสินค้า งานตัวแทนนายหน้าดำเนินพิธีการศุลกากร การจัดการโซ่อุปทาน

จากการประมวลเส้นทางการขนส่งของบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ครั้งล่าสุดปี 2553 บริษัท B ชนะการประมวลเส้นทางการขนส่งสินค้าจากประเทศญี่ปุ่น จึงได้เป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์แก่บริษัทฯ ในเส้นทางการขนส่งสินค้าที่มาจากประเทศญี่ปุ่น

3) บริษัท C

C เป็นบริษัทที่มีประสบการณ์สูงในการให้บริการโลจิสติกส์ในไทยสำหรับสินค้าขนาดใหญ่และมีจำนวนมาก มีความเชี่ยวชาญหลายด้าน เช่น สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เซมิคอนดักเตอร์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยได้ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2537 โดยมีการเติบโตขยายขึ้นมามาก มีสำนักงานในท่าอากาศยานตั้งแต่ปี 2539 และให้บริการครบวงจร ทั้ง ทางเรือ และทางอากาศ ให้บริการการจัดการคลังสินค้าและการกระจายสินค้า รวมทั้งให้บริการเป็นตัวแทนเดินพิธีการศุลกากรและขนส่งภายในประเทศมีความเชี่ยวชาญ รวดเร็วในการจัดการดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าและวัตถุดิบจำพวกอิเล็กทรอนิกส์ มีพนักงานมากกว่า 200 คนในประเทศไทย สำนักงาน 3 แห่ง และคลังสินค้า 4 แห่งในประเทศไทย

การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เซมิคอนดักเตอร์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ ทำให้ กลุ่มบริษัท C ขยายตัวตามอย่างรวดเร็วเช่นกัน และในปี 2553 บริษัทในเยอรมันที่มีเครือข่ายใหญ่ในยุโรปเข้าเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของกลุ่มบริษัท C เพื่อขยายธุรกิจเข้ามาในทวีปเอเชีย

จากการประมวลเส้นทางการขนส่งของบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ครั้งล่าสุดปี 2553 บริษัท C ชนะการประมวลเส้นทางการขนส่งสินค้าหลักในการนำเข้าวัตถุดิบของบริษัทฯ คือ ฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย และเกาหลี จึงได้เป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์แก่บริษัทฯ ในเส้นทางการขนส่งสินค้าที่มาจากประเทศฮองกง สิงคโปร์ มาเลเซีย และเกาหลี

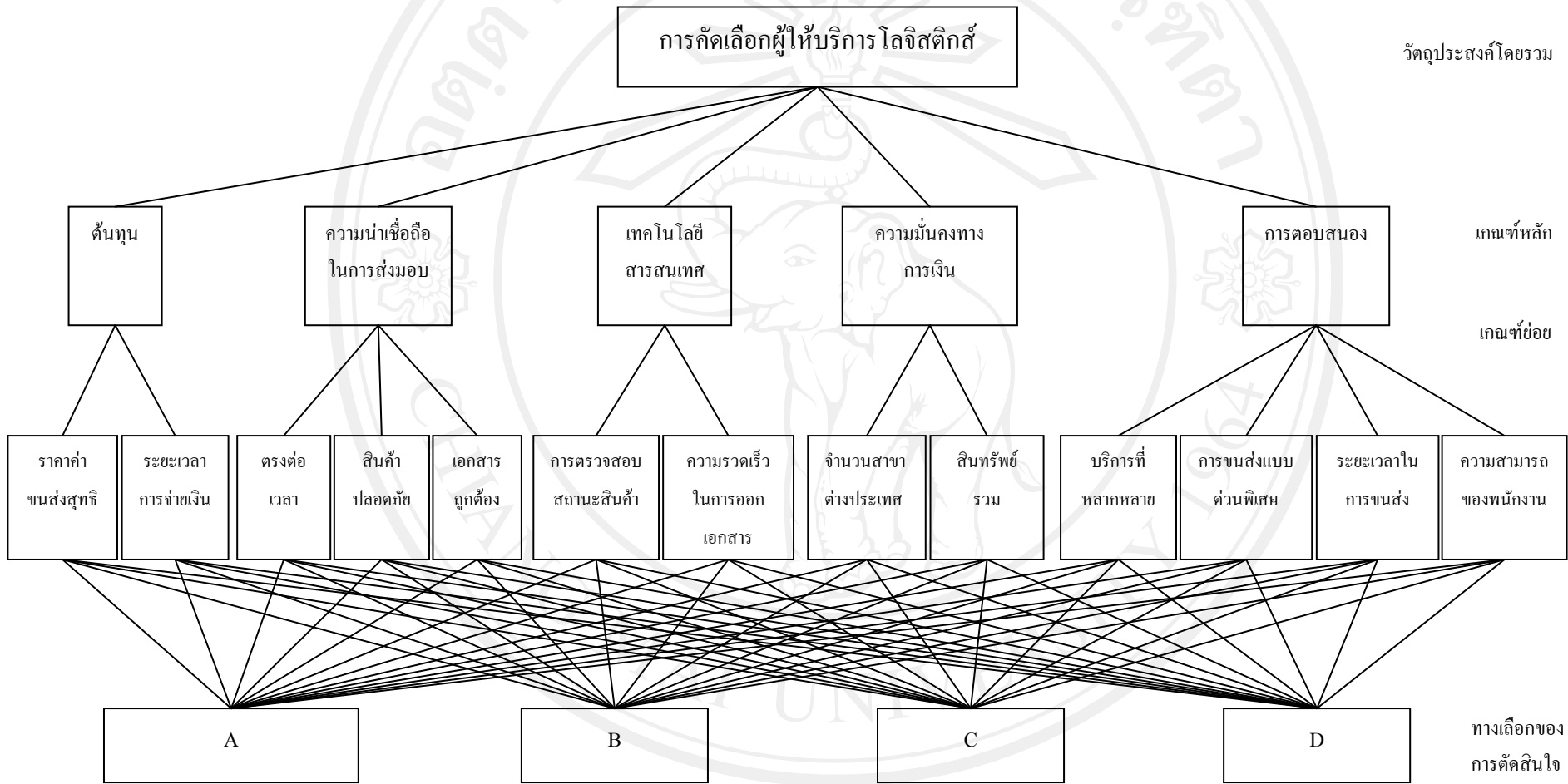
4) บริษัท D

D เป็นบริษัทแนวหน้าในการให้บริการโลจิสติกส์ทั่วโลก โดยมีสำนักงานสาขาในกว่า 60 ประเทศทั่วโลก เริ่มก่อตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2414 เป็นหนึ่งในผู้ให้บริการโลจิสติกส์ชั้นนำในเอเชีย จากประสบการณ์ที่แข็งแกร่งได้ขยายธุรกิจและได้ส่วนแบ่งตลาดมากขึ้น จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของ การให้บริการโลจิสติกส์ชั้นนำของอุตสาหกรรมของเด็กเล่น เสื้อผ้า รองเท้า และชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ โดยให้บริการขนส่งทางอากาศและทางทะเล บริการขนส่งทางบก งานตัวแทนจำหน่ายดำเนินพิธีการศุลกากร การให้บริการความปลอดภัยและประกันภัย การจัดการ ห่วงโซ่อุปทาน

D มีการดำเนินการ 57 สาขาทั่วโลกเป็นของตัวเองและเป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์แนว หน้าของกลุ่มตัวแทนรับอนุญาตของ IATA มากกว่าทศวรรษ ในยุคสมัยที่มีการรวมกิจการกันของ กลุ่มผู้ประกอบการประเภทเดียวกัน เช่นบริษัทที่ทำกิจกรรมด้านขนส่งจะรวมกิจการกันเพื่อ ขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ และฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น D ก็ขยายธุรกิจและเครือข่ายใน ลักษณะเดียวกัน และเข้าไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการเติบโตของลูกค้าในการให้บริการโลจิสติกส์ที่ มีความสามารถสูง ทั้งในเอเชียและสหรัฐอเมริกา โดยในปี พ.ศ. 2537 D ได้รวมกิจการกับ บริษัท หนึ่งของจีน ทำให้กลายเป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์ชั้นนำในเส้นทางขนส่งระหว่างประเทศ และภายในประเทศจีน

จากการประมวลเส้นทางขนส่งของบริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ครั้งล่าสุดปี 2553 บริษัท D ชนะการประมวลเส้นทางขนส่งสินค้าจากประเทศจีนและ สหรัฐอเมริกา จึงได้เป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์แก่บริษัทฯ ในเส้นทางขนส่งสินค้าที่มาจาก ประเทศ จีนและสหรัฐอเมริกา

ในทางปฏิบัติบริษัท ฯ ใช้ผู้ให้บริการโลจิสติกส์แบ่งตามเส้นทางขนส่งที่ผู้ให้ บริการโลจิสติกส์ประมวลได้ สำหรับแบบจำลอง AHP ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้เกณฑ์การ ตัดสินใจโดยรวม ไม่แยกตามเส้นทางขนส่ง เนื่องจากในแต่ละเส้นทางขนส่ง บริษัท ฯ จะ ใช้ผู้ให้บริการเพียงรายเดียวที่ราคาต่ำสุด ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผู้ ให้บริการโลจิสติกส์ทั้ง 4 รายในเส้นทางขนส่งเดียวกันได้ จึงต้องใช้แบบจำลอง AHP โดยรวม เส้นทางขนส่งทุกเส้นทางในการเปรียบเทียบผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้ง 4 ราย



ภาพ 3.1 แบบจำลอง AHP ที่เสนอเพื่อจัดลำดับการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์

3.6 การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

เมื่อออกแบบลำดับขั้นแล้วต่อมาเป็นการประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งผู้ศึกษาได้นัดหมายผู้บริหาร และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านโลจิสติกส์ของบริษัทฯ ในวันที่ 4 เมษายน 2554 ณ ห้องประชุมเจ้าพระยา อาคาร 4 บริษัทธานีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) เพื่อนำเสนอแบบจำลอง วัตถุประสงค์โดยรวม เกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และทางเลือก ผู้เข้าร่วมการประชุมมีทั้งหมด 5 ราย ดังภาพ 3.2 เรียงลำดับตำแหน่งดังต่อไปนี้

- ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนการผลิต ประสบการณ์การทำงานในบริษัทฯ 17 ปี
- ผู้จัดการแผนกโลจิสติกส์ ประสบการณ์การทำงานในบริษัทฯ 13 ปี
- เจ้าหน้าที่นำเข้าสินค้าอาวุโส ประสบการณ์การทำงานในบริษัทฯ 15 ปี
- เจ้าหน้าที่ส่งออกสินค้า ประสบการณ์การทำงานในบริษัทฯ 9 ปี
- เจ้าหน้าที่นำเข้าสินค้า ประสบการณ์การทำงานในบริษัทฯ 4 ปี

การประชุมกลุ่มนี้เพื่อชี้แจงเป้าหมายการศึกษา และแสดงเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และทางเลือกในแบบจำลอง ซึ่งได้สรุปมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ (ผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนการผลิต) ซึ่งได้อธิบาย อภิปราย และสรุปความหมายของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยในแบบจำลอง เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันของผู้ศึกษาและผู้ให้ข้อมูล ทั้ง 2 ฝ่าย ประเด็นสำคัญที่ได้จากการประชุมกลุ่มมีดังต่อไปนี้

1. ผู้ประเมินเห็นด้วยกับลำดับขั้นของแบบจำลองที่แบ่งเป็นวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการศึกษาคือการคัดเลือกผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ของบริษัทฯ เกณฑ์หลักที่มีความสำคัญใช้ในการพิจารณาคัดเลือก และเกณฑ์ย่อยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของเกณฑ์หลักนั้น รวมถึงทางเลือกที่นำมาพิจารณา

2. เกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยในแบบจำลองหมายถึงอะไร ซึ่งได้อธิบายไว้ในตาราง 3.6 และตาราง 3.7 และมีเกณฑ์ใดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจที่ยังมิได้กล่าวถึงหรือแสดงไว้ในแบบจำลองนี้รวมทั้งมีเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยใดในแบบจำลองที่พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เหมาะสมและไม่ควรนำมาใช้ในแบบจำลองนี้

ซึ่งผู้ประเมินมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกัน และสุดท้ายสรุปความคิดเห็นตรงกันเป็นฉันทามติว่าแบบจำลองนี้เหมาะสมแล้ว ส่วนเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยในแบบจำลองที่แสดงมีอิทธิพลในการตัดสินใจทุกเกณฑ์ จึงสมควรนำทุกเกณฑ์เหล่านั้นมาใช้ในแบบจำลองเพื่อทำการศึกษาต่อไป



ภาพ 3.2 ผู้เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย

สำหรับเจ้าหน้าที่ส่งออกสินค้าอาวุโสได้คิดภารกิจในวันที่ประชุมกลุ่มย่อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแบบจำลอง วัตถุประสงค์โดยรวม เกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อย และทางเลือก ให้พิจารณาภายหลัง ผลคือเจ้าหน้าที่ส่งออกสินค้าอาวุโสมีความเห็นเช่นเดียวกับกลุ่ม

ตาราง 3.6 ความหมายของเกณฑ์หลักแต่ละเกณฑ์

เกณฑ์หลัก	ความหมาย
ต้นทุน	ค่าใช้จ่ายที่ผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ต้องจ่ายให้กับผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เพื่อแลกกับการบริการด้านขนส่ง (Benyoucef <i>et al.</i> , 2003; Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ	ผลงานของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในการจัดการที่ถูกต้อง แม่นยำ ทั้งในด้านความปลอดภัยของสินค้า ความถูกต้องของเอกสาร และการส่งมอบที่ตรงเวลา (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงานทางด้านการขนส่งของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ เช่น มีการตรวจสอบสถานะของสินค้าและความรวดเร็วในการออกเอกสาร เป็นต้น (Banomyong <i>et al.</i> , 2005; Bottani & Rizzi, 2006)
ความมั่นคงทางการเงิน	ความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ที่สามารถให้บริการจนบรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งมอบสินค้าตามที่สัญญาไว้ พิจารณาจากสินทรัพย์รวมและจำนวนสาขาต่างประเทศ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
การตอบสนอง	ความสามารถของผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ เช่น มีการบริการที่หลากหลาย ขนส่งแบบด่วนพิเศษ และความรู้ความสามารถของพนักงาน เป็นต้น (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)

ที่มา: จากการประชุมกลุ่มย่อย สัมภาษณ์ และการทบทวนวรรณกรรม

ตาราง 3.7 ความหมายของเกณฑ์ย่อยแต่ละเกณฑ์

เกณฑ์ย่อย	ความหมาย
ราคาค่าขนส่งสุทธิ	ค่าบริการหักส่วนลดที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์เรียกเก็บจากบริษัท ผู้ใช้บริการ โลจิสติกส์ (Benyoucef <i>et al.</i> , 2003; Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ระยะเวลาในการจ่ายเงิน	ระยะเวลาที่บริษัทผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ต้องชำระราคาค่าขนส่งให้ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ตามที่ตกลงกันนับจากวันที่ได้รับใบแจ้งหนี้ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
การตรงต่อเวลา	ความสามารถที่ผู้ให้บริการ โลจิสติกส์แสดงให้เห็นว่าสามารถบรรลุภารกิจในการส่งมอบสินค้าและบริการได้ตามที่สัญญา ปกติจะคำนวณเป็นอัตราร้อยละ (Benyoucef <i>et al.</i> , 2003; Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
สินค้าปลอดภัยไม่เสียหาย	การส่งมอบสินค้าจากสถานที่ต้นทางจนถึงจุดหมายปลายทางโดยสินค้านั้นยังคงอยู่ในสภาพที่ปกติตามเงื่อนไขของสภาพสินค้าเมื่อส่งมอบ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ความถูกต้องของเอกสาร	เอกสารที่ทำการผ่านพิธีการศุลกากรถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด รวมถึงรายละเอียดที่ต้องพิมพ์ลงในแบบฟอร์ม เช่น พิกัดอัตราศุลกากร จำนวน ราคา (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
การตรวจสอบสถานะสินค้า	ความสามารถในการตรวจสอบและติดตามสถานะของสินค้าว่าอยู่ที่ไหนของกระบวนการส่งมอบเพื่อควบคุมความผิดพลาดและความล่าช้าในการส่งมอบ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ความรวดเร็วในการออกเอกสาร	การนำเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยมาช่วยในการออกเอกสารให้เสร็จอย่างรวดเร็วและถูกต้อง เช่น การออกเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบสถานะของสินค้า (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
จำนวนสาขาต่างประเทศ	ความสามารถในการให้บริการในต่างประเทศได้อย่างพอเพียง รวมถึงเครือข่าย ผู้ร่วมทุน เพื่อช่วยสนับสนุนให้การบริการบรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งมอบ (จิรศักดิ์ มาลีแก้ว, สัมภาษณ์)
สินทรัพย์รวม	สิ่งที่มองเห็นในการให้บริการ เช่น รถบรรทุก รวมถึง สำนักงาน พนักงาน อุปกรณ์เครื่องมือในการให้บริการ (Benyoucef <i>et al.</i> , 2003)

ตาราง 3.7 (ต่อ)

การบริการที่หลากหลาย	สามารถให้บริการตามที่ลูกค้าร้องขอนอกเหนือจากการขนส่ง ซึ่งบางบริการอาจต้องใช้ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน เช่นการดำเนินพิธีการผ่านศุลกากร การดำเนินการขอใบอนุญาตสินค้าอันตรายก่อนนำสินค้าเข้ามาในประเทศ เป็นต้น (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
การขนส่งแบบด่วนพิเศษ	การให้บริการส่งมอบที่ต้องทำเป็นกรณีพิเศษนอกจากเวลาทำการปกติ โดยอาจคิดค่าบริการเพิ่มหรือไม่แล้วแต่การตกลงระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ระยะเวลาในการขนส่ง	ระยะเวลาในการส่งมอบนับจากรับสินค้าจากต้นทางไปจนถึงมือผู้รับปลายทางปกติจะสามารถกำหนดได้ว่าใช้เวลาเป็นวันหรือชั่วโมง (Banomyong <i>et al.</i> , 2005)
ความสามารถของพนักงาน	ความรู้ความสามารถของพนักงานที่ส่งมอบบริการได้อย่างชำนาญถูกต้อง ตรงตามความต้องการของลูกค้ารวมถึงความเอาใจใส่และให้บริการอย่างมืออาชีพ (Goh & Pinaikul, 1998; Benyoucef <i>et al.</i> , 2003)

ที่มา: จากการประชุมกลุ่มย่อย สัมภาษณ์ และการทบทวนวรรณกรรม

3.7 สรุป

การพัฒนาแบบจำลองในบทนี้เริ่มจากการคัดเลือกเกณฑ์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต โดยจัดอยู่ในรูปตารางแจกแจงความถี่ พบว่าเกณฑ์การตัดสินใจที่งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่นำมาพิจารณา ได้แก่ คุณภาพ การส่งมอบ ต้นทุน ความยืดหยุ่น สมรรถภาพ และการตอบสนองตามลำดับ เกณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความมั่นคงทางการเงินมีแนวโน้มนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ต่อมานำเกณฑ์ข้างต้นมาจัดอยู่ในรูปตารางแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจ เกณฑ์การตัดสินใจที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา คือ ต้นทุน ความน่าเชื่อถือในการส่งมอบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ความมั่นคงทางการเงิน และการตอบสนอง จากนั้นนำเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยที่มีผลต่อการตัดสินใจคัดเลือกผู้ให้บริการโลจิสติกส์ที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ของบริษัทฯ พิจารณาความเหมาะสมกับกรณีศึกษาของบริษัทฯ

เมื่อได้เกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับกรณีศึกษาแล้ว ขั้นตอนต่อมานำเกณฑ์เหล่านั้นมาสร้างเป็นแบบจำลอง AHP และจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของเกณฑ์

ความหมายของเกณฑ์หลัก เกณฑ์ย่อยที่นำเสนอ อภิปราย แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกัน และสรุปความเข้าใจของผู้ศึกษาและผู้ให้ข้อมูลให้ถูกต้องตรงกัน เมื่อได้แบบจำลอง AHP แล้วในบทต่อไปจะกล่าวถึงวิธีการดำเนินการศึกษา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved