

# บทที่ 1

## บทนำ

ในบทแรกนี้จะกล่าวถึงประเด็นสำคัญที่นำมาสู่การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทางโลหิตศึกษาในการกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งเนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วย 1) ที่มาและความสำคัญของการปัญหา 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย 4) นิยามศัพท์ 5) ขอบเขตของการศึกษา และ 6) โครงสร้างของงานวิจัย

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากวิวัฒนาการรักษาพยาบาลที่ก้าวหน้า เครื่องมือทางแพทย์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการดูแลบำรุงรักษา เทคโนโลยีสมัยใหม่ เครื่องมือที่ทันสมัย โดยเครื่องมือทางการแพทย์ที่นำมาใช้กับงานการแพทย์ การพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นรุ่นเก่าหรือใหม่ ผลลัพธ์เมื่อมีการใช้งานก็ย่อมมีเกิดการเสื่อม ชำรุดเสียหาย ค่าตลาดเคลื่อนผิตจากค่าเริ่มต้น ตามระยะเวลาการใช้งานและจาก ความถี่การใช้งาน ซึ่งดังที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการบริหารงานคุณภาพการ ใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษา รวมถึงคุณภาพการให้บริการ ในการกระจายวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทาง การแพทย์นั้นมีความสำคัญ (ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553)

ปัจจุบันวิทยาการทางการแพทย์ได้พัฒนาขึ้น และมีการนำเอาเครื่องมือ เครื่องใช้ในทาง การแพทย์ หรือสิ่งอื่นอันมีลักษณะหรือความมุ่งหมายในการรักษาและป้องกันโรคเข้ามาใช้กับ ชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น จึงมีกฎหมายคอยควบคุมเครื่องมือและอุปกรณ์ในทางการแพทย์ เหล่านั้นโดยเฉพาะ เพื่อให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย มีมาตรฐานที่ดี และสมกับวัตถุประสงค์ใน การใช้ (พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์, 2531)

โดยภาพรวมของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์การแพทย์ในประเทศไทยนั้น ประเทศไทยมี อัตราการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์เพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่องมีอัตราการขยายตัว ประมาณร้อยละ 9 ต่อปี โดยเป็นผลมาจากแนวโน้มการเพิ่มขึ้น ของประชากรผู้สูงอายุ ซึ่งคาดการณ์ ว่าจำนวนประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศภายใน ปี 2568 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33 ของประชากรทั้งประเทศ เมื่อถึงปี 2593 รวมทั้งยังมีผู้ป่วย ต่างชาติเข้ามาใช้บริการทางการแพทย์ในประเทศไทย ตาม โรงพยาบาลของภาครัฐและเอกชนเป็น

จำนวนปีละกว่า 2 ล้านคน ซึ่งมากกว่าประเทศอื่นๆ ในเอเชีย จึงนับได้ว่าประเทศไทยจะมีศักยภาพเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์แห่งเอเชีย ส่งผลให้มีความต้องการสินค้าและบริการทางการแพทย์มากขึ้นตามไปด้วย (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI), 2010)

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนสถานพยาบาลแยกตามประเภทของประเทศไทย

ลำดับ	ประเภท	จำนวน(แห่ง)
1	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	76
2	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/กิ่งอำเภอ	878
3	สถานีอนามัย	27
4	สถานบริการสาธารณสุขชุมชน	146
5	โรงพยาบาลศูนย์	25
6	โรงพยาบาลทั่วไป	69
7	โรงพยาบาลชุมชน	741
8	ศูนย์สุขภาพชุมชน ของ รพ.	276
9	ศูนย์สุขภาพชุมชน สธ.	92
10	ศูนย์วิชาการ	67
11	โรงพยาบาล นอก สป.สธ.	56
12	โรงพยาบาล นอก สธ.	112
13	ศูนย์บริการสาธารณสุข	648
14	ศูนย์สุขภาพชุมชน นอก สธ.	12
15	โรงพยาบาลเอกชน	321
16	คลินิกเอกชน	1,278
17	โรงพยาบาล/ศูนย์บริการสาธารณสุข สาขา	7
18	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	9,755
	<b>รวม</b>	<b>14,586</b>

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน จำนวนเตียง จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด จำนวนผู้ป่วยใน และอัตราการครองเตียง โดยแยกตามสังกัดกระทรวงปี พ.ศ. 2553 1

ประเภทสังกัด	จำนวนแห่ง	จำนวนเตียง	จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนผู้ป่วยใน	อัตราการครองเตียง
กระทรวงสาธารณสุข	888	91,351	109,500,821	6,764,898	85
กระทรวงกลาโหม	58	5,119	4,756,631	144,901	100
กระทรวงการคลัง	1	120	131,753	1,544	32
กระทรวงมหาดไทย	1	46	73,201	3,211	74
กระทรวงยุติธรรม	41	1,234	475,960	11,161	62
กระทรวงศึกษาธิการ	17	7,586	8,821,253	331,077	77
กรุงเทพมหานคร	7	2,373	8,876,026	119,012	85
รัฐวิสาหกิจ	2	170	164,267	2,150	39
สำนักนายกรัฐมนตรี	2	609	535,838	16,859	56
สำนักพระราชวัง	1	23	22,967	142	15
หน่วยราชการอิสระ	3	472	827,841	25,172	70
องค์กรมหาชน	1	300	556,587	18,782	78
องค์การส่วนท้องถิ่น	3	44	70,243	1,228	45
เอกชน	261	24,658	36,916,177	1,905,160	61
<b>รวม</b>	<b>1,286</b>	<b>134,105</b>	<b>171,729,565</b>	<b>9,345,297</b>	<b>80</b>

ที่มา: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

จากตารางที่ 1.1 และ 1.2 จะเห็นได้ว่าจำนวนสถานพยาบาลรวมทั้งประเทศมีจำนวน 14,586 แห่ง โดยเป็นจำนวนสถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมทุกกระทรวง 1,286 แห่ง ซึ่งถือว่ามีความมาก และเนื่องจากวิทยาการทางการแพทย์ได้มีการพัฒนาก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ จำนวนสถานพยาบาลจึงมีแนวโน้มว่าจะมีเพิ่มขึ้นอีกในอนาคตต่อไป ดังนั้นวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ล้วนเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ขาดไม่ได้ในสถานพยาบาลทุกระดับ

สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่ใช้กันในโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาทั้งรูปแบบและ การใช้งาน หลากหลายชนิด ทั้งชนิดที่ใช้งานง่ายเป็นที่รู้จักและสามารถหาซื้อได้ตามร้านขายยาทั่วไป ตั้งแต่ พลาสติกแผ่น ผ้าก๊อชและสำลี ไปจนถึงเครื่องมือแพทย์ซึ่งใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อนและต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้ใช้งานหรืออยู่ในความดูแลของ แพทย์ เช่น Computer Thermography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI) และ TIGR Matrix Surgical Mesh เป็นต้น โดยมีข้อมูลการนำเข้าส่งออกจากกระทรวงพาณิชย์ ระหว่างเดือน มกราคม – ตุลาคม 2552 มียอดดังนี้

การนำเข้า ประเภทเครื่องตรวจวัด (Instruments & Appliances) 8,470 ล้านบาท ส่งออก 11,120 ล้านบาท

นำเข้าเครื่องตรวจวินิจฉัย 4,510 ล้านบาท ส่งออก 2,360 ล้านบาท

นำเข้า Spectacle Lenses 3,810 ล้านบาท ส่งออก 19,370 ล้านบาท

นำเข้า Diagnostic or Laboratory Reagents 3,630 ล้านบาท ส่งออก 186.30 ล้านบาท

นำเข้า Orthopedic Appliances 2,060 ล้านบาท ส่งออก 483 ล้านบาท

โดยมีผู้บริโภครายใหญ่คือ โรงพยาบาลรัฐคิดเป็นร้อยละ 60 ของยอดนำเข้าทั้งหมด และคาดว่า ยอดขายในประเทศไทยประมาณ 795 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 1,230 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2558 (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2010)

ตารางที่ 1.3 แสดงมูลค่าการนำเข้าอุปกรณ์และเครื่องมือแพทย์จากต่างประเทศที่สำคัญของไทย ปี พ.ศ. 2550-2552 2

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่า : ล้านบาท		
		2550	2551	2552
1	สหรัฐอเมริกา	4,058	4,238	4,467
2	ญี่ปุ่น	2,296	2,863	4,449
3	เยอรมนี	2,145	2,251	2,139
4	จีน	896	1,592	1,041
5	เนเธอร์แลนด์	711	731	642
6	เกาหลีใต้	379	420	504
7	ไอร์แลนด์	547	563	642

## ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ลำดับ	ประเทศ	มูลค่า : ล้านบาท		
		2550	2551	2552
8	สวิตเซอร์แลนด์	326	402	422
9	สหราชอาณาจักร	422	441	390
10	อิตาลี	222	300	287
รวม 10 รายการ		12,001	13,625	14,985
รวมประเทศอื่น ๆ		7,836	7,296	8,500
รวมทุกประเทศ		19,837	20,921	23,485

ที่มา : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

จากข้อมูลตารางที่ 3 ของกรมศุลกากรพบว่า ในปี 2552 ประเทศไทยมีการนำเข้าเครื่องมือแพทย์คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 17,898 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 9 หากเปรียบเทียบกับปี 2551 ที่มีมูลค่าการนำเข้า 16,463 ล้านบาท โดยนำเข้าจากประเทศสหรัฐ ฯ มากเป็นอันดับ 1 มีมูลค่าสูงถึง 4,467 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ญี่ปุ่น มีมูลค่านำเข้า 4,449 ล้านบาท และเยอรมนี มีมูลค่านำเข้า 2,139 ล้านบาทตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นมีความสำคัญมากต่อความเป็นอยู่ การดำรงชีวิต ของทุกคนในสังคมไทย เพราะเมื่อเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้นเรื่อย ๆ วัสดุอุปกรณ์การแพทย์ก็ย่อมมีความทันสมัยขึ้นตามเช่นกัน โดยจะมีการผลิตเครื่องมือรุ่นใหม่ ๆ มาทดแทนรุ่นเก่าอยู่เสมอ ๆ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงซึ่งหมายถึงเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ จึงเป็นเหตุให้ต้องมีการสั่งซื้อเครื่องมือแพทย์เข้ามาจากต่างประเทศจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ นั่นเอง

นอกจากนี้สถิติกรมส่งเสริมการส่งออกปี 2553 พบว่าไทยส่งออกเครื่องมือแพทย์ไป 400 กว่าล้านเหรียญสหรัฐ แต่ไทยนำเข้าสินค้าด้านเครื่องมือแพทย์ปีละกว่า 800 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ไทยนำเข้าอุปกรณ์การแพทย์มากขึ้นทุกปีเพราะคนป่วยมากขึ้น แก่มากขึ้น แต่ตายช้าลง สถิติในเมืองไทยก็เป็นเช่นนั้น ในอีก 10 ปีข้างหน้าไทยจะมีคนชรามากขึ้นเป็นจำนวนราว 12.27 ล้านคน เพราะฉะนั้นธุรกิจเกี่ยวกับสุขภาพ จึงมีความสำคัญมากขึ้นทุกวัน รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือเครื่องมือนวัตกรรมต่าง ๆ ทางการแพทย์ โดยเฉพาะเครื่องมือผ่าตัดที่ยังมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากเท่าไรยิ่งเสี่ยงต่อชีวิตของผู้ป่วยน้อยลงเท่านั้น ถ้าเราจะทำให้คนไทยใช้ และมีการบริการจัดส่ง การกระจายสินค้าที่มีคุณภาพดีและทั่วถึง ก็น่าจะลดปัญหานี้ได้ไม่น้อยและเป็นการส่งเสริมระดับความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2554)

สำหรับวัสดุและอุปกรณ์การแพทย์ในประเทศไทยนั้น มีการใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากปัญหาทางด้านเทคโนโลยีและผู้ประกอบการทางด้านเครื่องมือทางการแพทย์มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยีค่อนข้างจำกัด ประกอบกับเทคโนโลยีที่ใช้ยังเป็นเทคโนโลยีเก่า ยังไม่ได้รับการพัฒนาหรือทำการวิจัยให้ทันต่อเทคโนโลยีโลก รวมทั้งยังขาดแหล่งข้อมูลทางวิชาการในประเทศ ปัญหาเหล่านี้ทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ของไทย ไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้หรือพัฒนาได้ช้ามีผลทำให้มีประสิทธิภาพการผลิตไม่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานที่จะทำให้แข่งขันในระดับสากลได้ ซึ่งวัสดุและอุปกรณ์การแพทย์ที่ไทยสามารถผลิตได้ในประเทศนั้น จัดเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์เพียงที่ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำถึงระดับกลางเท่านั้น ประกอบด้วย 1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านโลหะ เช่น เตียงผ่าตัด เตียงคนไข้ 2) กลุ่มผลิตภัณฑ์ทันตกรรม เช่น ชุดยูนิตทำฟันครบชุด เครื่องชุดหินปูนไฟฟ้า 3) กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุดแต่งกายสำหรับการใช้งานในห้องผ่าตัด 4) กลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภทใช้สิ้นเปลืองจำนวนมาก เช่น สำลี ผ้าพันแผล ชุดให้น้ำเกลือ 5) กลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับกลาง เช่น เครื่องรังสีเอกซ์ เครื่องนั่ง เครื่องวัดความดันโลหิต เป็นต้น (จินตมัย สุวรรณประทีป, 2546)

ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงส่วนมากมักจะเป็นวัสดุและอุปกรณ์การแพทย์เครื่องมือผ่าตัดใหญ่ เช่น วัสดุปลูกฝัง (Implant) ต่าง ๆ เครื่องอัลตราซาวด์ เครื่องเอกซเรย์ เครื่องตรวจวัดคลื่นหัวใจ และเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าในสมอง เป็นต้น ซึ่งยังต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นหลักแทบทั้งหมด ทำให้วัสดุและอุปกรณ์การแพทย์ดังกล่าวมีราคาค่อนข้างสูง ส่งผลให้ผู้ป่วยซึ่งมีฐานะยากจน ไม่สามารถที่จะได้รับการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสมได้ (จินตมัย สุวรรณประทีป, 2546)

ปัจจุบันเป็นที่น่ายินดีว่ามีการศึกษาวิจัยในด้านการพัฒนาวัสดุการแพทย์ เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศอย่างจริงจัง และมีหน่วยงานที่ทำวิจัย และพัฒนาเพิ่มมากขึ้น รวมถึงคุณภาพที่ดีการกระจายหรือขนส่งอุปกรณ์เหล่านี้ โดยกระจายอยู่ตามมหาวิทยาลัยต่างๆ เกือบทุกแห่ง และศูนย์วิจัยเฉพาะทาง เช่น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ซึ่งในปัจจุบันเริ่มมีบริษัทของคนไทยที่ผลิตและจำหน่ายเครื่องมือแพทย์จำพวกอุปกรณ์ปลูกฝัง เช่น แผ่นโลหะตามกระดูก สกรู อุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกภายนอก อุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกสันหลัง แต่วัสดุ หรือวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตเครื่องมือแพทย์ดังกล่าวส่วนใหญ่ยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากยังไม่มีการผลิตขึ้นเองในประเทศไทย ดังนั้นเครื่องมือทางการแพทย์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก (จินตมัย สุวรรณประทีป, 2546)

สำหรับประเภทของเครื่องมือแพทย์ที่สำคัญอย่างมากในการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วย ได้นั้นก็คือ เครื่องมือผ่าตัด ซึ่งในการทำการผ่าตัดของสถานพยาบาลขนาดใหญ่ นั้นสามารถจัดเป็นรายใหญ่

หรือรายย่อยขึ้นอยู่กับความเจ็บป่วยในส่วนของร่างกายที่ได้รับผลกระทบในด้านต่าง ๆ ความซับซ้อนของการดำเนินงานผ่าตัด และระยะเวลาที่คาดว่าจะฟื้นตัว เป็นต้น โดยประเภทการผ่าตัดที่สำคัญที่สุดคือการผ่าตัดใหญ่ (Major Surgery) ซึ่งหมายถึง การผ่าตัดใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกหรือความช่วยเหลือทางเดินหายใจ เป็นการผ่าตัดที่เกี่ยวกับศีรษะ คอ หน้าอก และหน้าท้อง โดยตัวอย่างกรณีอาการหรือโรคที่ต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดใหญ่ อาทิเช่น การกำจัดเนื้องอกในสมอง การแก้ไขจนผิดปกติของกระดูกของกะโหลกศีรษะและใบหน้า การซ่อมแซมของโรคหัวใจพิการ แต่กำเนิดการปลูกถ่ายอวัยวะและการซ่อมแซมจนผิดปกติได้ ผิดปกติของกระดูกสันหลังและการรักษาบาดเจ็บจากการบาดเจ็บที่สำคัญที่อาจส่งผลถึงชีวิตได้ นับพันล้านถ้าไม่รักษา หรือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการพัฒนาการของทารกในครรภ์ในส่วนของปอด ลำไส้ หรือทวารหนัก และอุบัติเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งเสี่ยงต่อชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่ง และต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน (Children's Hospital and Health System, 2012)

ทั้งนี้มูลค่าสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่นั้น จากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงในการผลิตและสำคัญต่อการใช้งาน โดยสามารถยกตัวอย่างเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ที่มีความสำคัญและมีราคาแพงที่สถานพยาบาลต่าง ๆ นิยมสั่งซื้อได้พอสังเขปดังนี้

- 1) เครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองและสมอง (Intelligent, Smart EP) ราคา 700,000 บาท
- 2) กล้องจุลทรรศน์ผ่าตัดตาพร้อมอุปกรณ์ (Zeiss, Opmi Lumera T) ราคา 4,890,000 บาท
- 3) เตียงผ่าตัด (Ortro) ราคา 800,000-2,200,000 บาท
- 4) เตียงผ่าตัดคอออร์โธปิดิกส์ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ราคา 2,350,000 บาท
- 5) โคมไฟผ่าตัดชนิดแขวนเพดาน ราคา 500,000-600,000 บาท
- 6) ตู้อบแห้งเครื่องมือแพทย์ (Dry Oven) ราคา 130,000 บาท
- 7) เครื่องล้างเครื่องมือด้วยคลื่นความถี่สูง (Decon) ราคา 400,000 บาท
- 7) เครื่องจี้และตัดเนื้อเยื่อด้วยไฟฟ้าขนาดใหญ่ (Harmonic Scalpel, Gen300) ราคา 1,975,000 บาท
- 8) เครื่องล้างและทำลายเชื้อพร้อมอุปกรณ์ (Getinge, 4656) ราคา 850,000 บาท
- 9) เครื่องจี้ด้วยความเย็นชนิดใช้ไฟฟ้า (Erbc, Erbokryoac) ราคา 500,000 บาท ฯลฯ เป็นต้น (The Ohio State University Wexner Medical Center, 2005)

โดยก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดใหญ่ แพทย์จะหารือกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยว่าทำไมจำเป็นต้องมีการผ่าตัดเพราะเป็นเรื่องใหญ่ที่มีความเสี่ยงและอาจมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตค่อนข้างมาก โดยจะมีการเตรียมการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ดูประวัติทางการแพทย์ ตรวจร่างกาย และการทดสอบ เช่น ตรวจเลือด ฯลฯ ที่อาจมีความจำเป็นตามความเหมาะสมของผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับทราบเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับชีวิต และให้ลงชื่อในแบบฟอร์มเพื่อยินยอมว่าเข้าใจความเสี่ยงและตกลงเต็มใจที่จะยอมการผ่าตัด (The Ohio State University Wexner Medical Center, 2005)

ซึ่งส่วนใหญ่สำหรับผู้ป่วยหนัก โดยในการทำการผ่าตัดจะใช้เวลาดำเนินการค่อนข้างยาวนาน มีความเสี่ยงที่สูงจากภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดดังกล่าว และผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาในสถานพยาบาลหลายวัน ซึ่งมีความแตกต่างจากการผ่าตัดเล็ก ๆ ทั่วไปที่เกี่ยวกับส่วนที่ไม่ได้สำคัญมากของร่างกาย ใช้เวลาผ่าตัดและพักรักษาสั้นกว่า ซึ่งในบางกรณีเมื่อผ่าตัดเสร็จแล้วผู้ป่วยอาจกลับบ้านไปประกอบกิจกรรมตามปกติได้เลย และโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยนั้นมีน้อยมาก ทั้งนี้ในการผ่าตัดใหญ่ ประเทศไทยจะมีการดำเนินงานโดยสถานพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีความต้องการนำเข้าเครื่องมือผ่าตัดทุกประเภทที่มีความทันสมัยจากผู้จำหน่ายอยู่อย่างต่อเนื่องตามกาลเวลาและเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด เพื่อนำมาใช้รักษาและช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย โดยอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้มีความแตกต่างไปจากสถานพยาบาลทั่ว ๆ ไปตามชนิด ประเภท และลักษณะการใช้งานที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องรักษาโดยการผ่าตัดใหญ่เพิ่มขึ้นมานอกเหนือจากเครื่องมือผ่าตัดขนาดเล็ก รวมไปถึงด้านคุณภาพและการบริการจากผู้จำหน่ายล้วนเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อสถานพยาบาลขนาดใหญ่ในการเลือกบริโภค และประเภทของสถานพยาบาลขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วย 1) โรงพยาบาลทั่วไป 2) โรงพยาบาลศูนย์ 3) โรงพยาบาลเอกชน 4) วิทยาลัยพยาบาล และ 5) โรงพยาบาลนอกสังกัด (วิชัย ลิ้มสกุล, 2555)

จากที่กล่าวมาข้างต้นถ้ามองในแง่มุมมองของความพึงพอใจ ในกระจายสินค้าวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ไปยังสถานพยาบาลต่าง ๆ จะเป็นแง่มุมเกี่ยวกับความพึงพอใจของสถานพยาบาลที่มีต่อผู้จำหน่ายสินค้าเสียมากกว่าในแง่มุมมองของบุคลากรที่มีความพึงพอใจต่อองค์กร ดังนั้นจึงมีเรื่องของด้านโลจิสติกส์ความพึงพอใจมาเชื่อมโยงในการที่จะวัดคุณภาพการบริการที่ดีพอต่อองค์กรนั้น ๆ ภายในประเทศไทยนั่นเอง และจะเห็นได้ว่าเครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญและขาดไม่ได้สำหรับองค์กรหรือสถานพยาบาลในทุกกระดับ ซึ่งคุณภาพอุปกรณ์ต่าง ๆ และการคุณภาพการบริการที่ดีขึ้นสามารถช่วยชีวิตของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญมาก ๆ ต่อชีวิตผู้ป่วย แต่อาจมีคนให้ความสนใจคำนึงถึงพวคนี้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้จึงได้เลือกทำเพื่อทราบถึงความพึงพอใจของสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องต่อการกระจายสินค้าของผู้จำหน่ายสินค้าว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อน และควรปรับปรุงด้านใดบ้าง อีกทั้งปัญหาดังกล่าวเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่และยังไม่มีงานวิจัยชิ้นใดที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพบริการทางโลจิสติกส์ในการกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดขนาดใหญ่ในประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการประมาณค่าทางเศรษฐมิติในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สมการถดถอยเป็นวิธีในการประมาณค่า โดยจะเลือกใช้แบบจำลองโลจิส (Logit Model) และแบบจำลองโพรบิต (Probit Model) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์

## 1.2 กระบวนการสั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ระหว่างผู้จัดจำหน่ายและสถานพยาบาลขนาดใหญ่

สถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดใหญ่จากผู้จัดจำหน่ายได้โดยมีเรื่องสำคัญที่ต้องพิจารณาประกอบการสั่งซื้อให้เป็นไปตามกฎหมายได้ดังนี้ (วิชัย ลิ่มสกุล, 2555)

1) ผู้นำเข้าหรือผู้จัดจำหน่ายเครื่องมือผ่าตัดต้องได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการ โดยประกอบด้วย กรณีการสั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดใหญ่จากผู้ผลิตหรือนำเข้าโดยตรง และกรณีการสั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดใหญ่จากผู้แทนจำหน่ายที่ไม่ใช่ผู้ผลิตหรือนำเข้าเครื่องมือผ่าตัดดังกล่าว ล้วนต้องมีการสั่งซื้อจากผู้ประกอบการหรือผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับใบอนุญาตจดทะเบียนสถานประกอบการจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแล้วเท่านั้น โดยใบอนุญาตจดทะเบียนสถานประกอบการสามารถใช้ได้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่ 5 นับตั้งแต่ปีที่ออกใบอนุญาตจดทะเบียนสถานประกอบการ

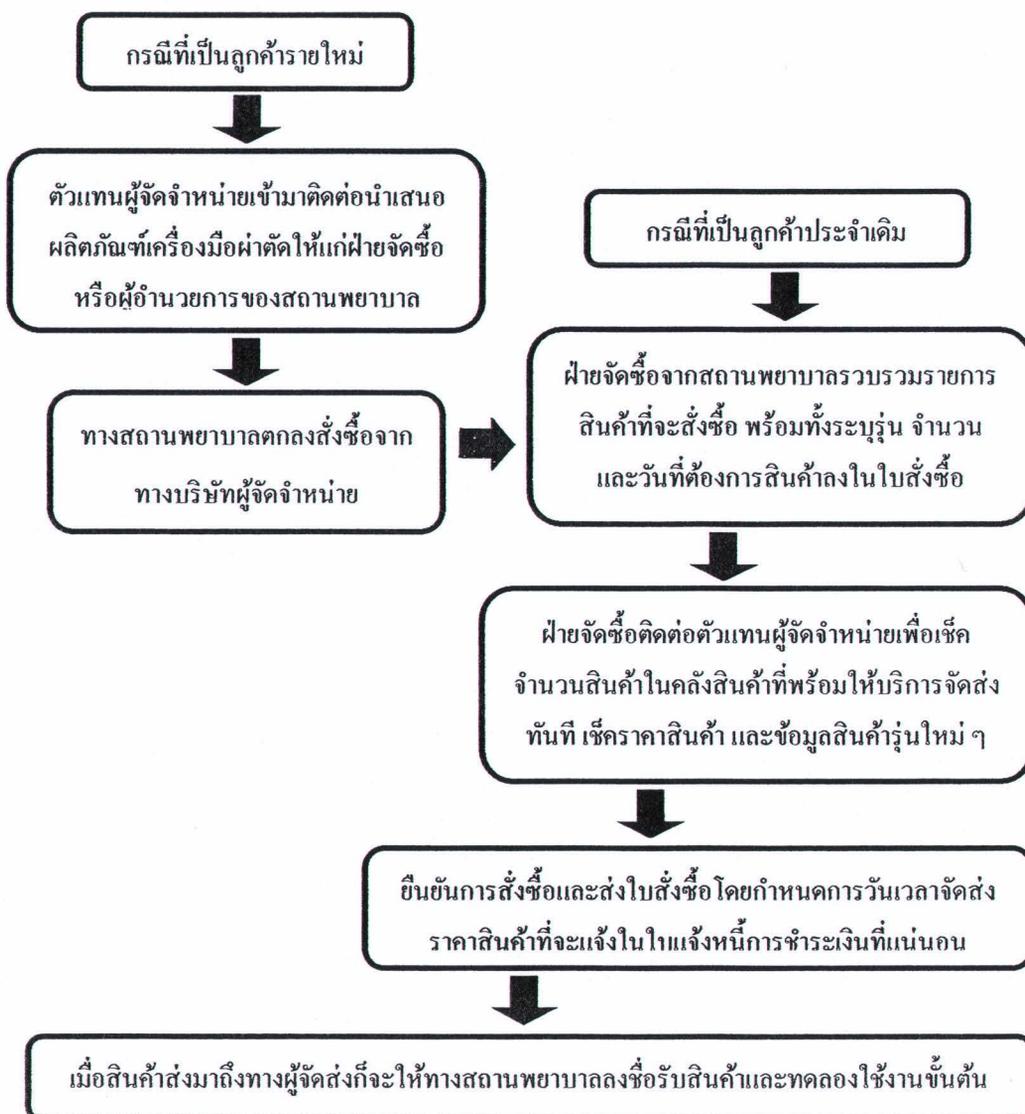
2) เครื่องมือผ่าตัดต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย ตามระดับการควบคุม ได้แก่

- 1) ประเภทเครื่องมือผ่าตัดที่ผู้นำเข้าหรือผู้จัดจำหน่ายต้องได้รับอนุญาต โดยต้องมีใบอนุญาตนำเข้าเครื่องมือผ่าตัดและฉลากเครื่องมือผ่าตัด
- 2) ประเภทเครื่องมือผ่าตัดที่ต้องการแจ้งรายละเอียด โดยต้องมีใบแจ้งรายละเอียดการนำเข้าเครื่องมือผ่าตัดและฉลากเครื่องมือผ่าตัด
- 3) ประเภทเครื่องมือผ่าตัดทั่วไป ถ้าเป็นกรณีที่ผลิตภายในประเทศ สามารถทำการผลิตเครื่องมือผ่าตัดที่มีคุณภาพประสิทธิภาพเพื่อจำหน่ายได้เลย ไม่จำเป็นต้องผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และถ้าเป็นกรณีที่นำเข้าจากต่างประเทศจำนวนมาก ต้องมีหนังสือรับรองที่ออกโดยหน่วยงานราชการจากประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่รัฐของประเทศผู้ผลิตรับรอง มาขึ้นต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพื่อออกหนังสือรับรองประกอบการนำเข้า ซึ่งในปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาไม่อนุญาตให้เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้แล้วและได้รับการปรับปรุงใหม่เข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย

3) สถานพยาบาลผู้สั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดจากผู้จัดจำหน่าย ในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายเป็นลูกค้าประจำเดิมอยู่แล้ว มีกระบวนการโดยสังเขปดังนี้ 1) ฝ่ายจัดซื้อจากสถานพยาบาลรวบรวมรายการเครื่องมือผ่าตัดชนิดที่ต้องการสั่งซื้อ รวมทั้งระบุรุ่น ระบุจำนวน และระบุวันที่ต้องการสินค้าลงในใบสั่งซื้อ 2) ฝ่ายจัดซื้อจากสถานพยาบาลทำการติดต่อไปยังผู้จัดจำหน่ายเพื่อแจ้งจำนวนสินค้าในคลังสินค้าที่พร้อมให้บริการจัดส่งทันที รวมไปถึงด้านราคาสินค้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อ และเช็ครุ่นที่ผลิตหรือนำเข้ารุ่นใหม่ กรณีนี้ถ้าทางสถานพยาบาลมีการให้ความสนใจในสินค้านำเข้าใหม่และต้องการข้อมูลเพิ่มเติมก็จะติดต่อโดยตรงกับตัวแทนผู้จัดจำหน่ายที่ได้มานำเสนอข้อมูลสินค้าเป็นประจำที่สถานพยาบาล 3) เมื่อทราบรายการสั่งซื้อและยืนยันเป็นที่แน่นอน

แล้ว ก็จะส่งใบสั่งซื้อติดต่อด่วนผ่านตัวแทนผู้จัดจำหน่าย โดยที่ทางสถานพยาบาลต้องมีการยืนยันตกลง การสั่งซื้อ โดยกำหนดการวันเวลาจัดส่ง ราคาสินค้าที่จะแจ้งในใบแจ้งหนี้การชำระเงินที่แน่นอน และ 4) เมื่อสินค้าส่งมาถึงทางผู้จัดส่งก็จะให้ทางสถานพยาบาลลงชื่อรับสินค้าครบถ้วนเป็นที่ เรียบร้อย และทดลองใช้งานเบื้องต้น โดยถ้าเกิดปัญหาสินค้าด้านการใช้งานก็จะมีการส่งคืนกลับ

สำหรับกรณีที่เป็นลูกค้ารายใหม่ จะมีกระบวนการที่ตัวแทนผู้จัดจำหน่ายเข้ามาติดต่อนำเสนอ ผลิตภัณฑ์เครื่องมือผ่าตัดให้แก่ฝ่ายจัดซื้อหรือผู้อำนวยการของสถานพยาบาลเป็นขั้นตอนแรกเพิ่ม เข้ามา ทั้งนี้เมื่อทางสถานพยาบาลตกลงสั่งซื้อจากทางบริษัทผู้จัดจำหน่ายนั้น ๆ แล้ว และขั้นตอน ต่อไปก็จะเป็นไปตามขั้นตอนดังที่กล่าวไว้ข้างต้น



ภาพที่ 1.1 แผนภาพกระบวนการสั่งซื้อเครื่องมือผ่าตัดใหญ่

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาถึงความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทาง โลจิสติกส์ในกระจายสินค้า เครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย
- 2) เพื่อศึกษาถึงลักษณะทั่วไปของโรงพยาบาลที่มีการผ่าตัดขนาดใหญ่ในประเทศไทย

### 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) เพื่อเป็นประโยชน์ทางตรงในการเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาและปรับปรุงด้านคุณภาพสินค้าและการบริการทาง โลจิสติกส์ของผู้จัดจำหน่ายที่มีหน้าที่ในการกระจายสินค้าเครื่องมือทางการแพทย์
- 2) เพื่อเป็นประโยชน์ทางอ้อมเพื่อให้สถานพยาบาลขนาดใหญ่ต่าง ๆ ได้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพในการให้บริการมากยิ่งขึ้น และส่งผลให้สถานพยาบาลเหล่านั้นสามารถทำงานร่วมกับผู้กระจายสินค้าได้ดียิ่งขึ้น

### 1.5 นิยามศัพท์

งานวิจัยชิ้นนี้ได้กำหนดความหมาย หรือคำนิยามของศัพท์บางคำ ซึ่งจะให้เป็นหลักในการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทาง โลจิสติกส์การกระจายสินค้า ดังต่อไปนี้

**โลจิสติกส์ (Logistics)** หมายถึง การจัดการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยรวมในการกระจายสินค้าต่ำที่สุด เกี่ยวข้องตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบและไปสิ้นสุด ณ จุดที่มีการบริโภคสินค้านั้น เป็นกระบวนการจัดการ การเคลื่อนย้าย และจัดเก็บวัตถุดิบ จากผู้ขายวัตถุดิบ ไปยังผู้บริโภครายสุดท้าย โลจิสติกส์มีหลายกิจกรรม คือ การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การจัดซื้อบรรจุกักตุน การเคลื่อนย้ายภายในองค์กร การผลิต คลังสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้า การบริการลูกค้า เป็นต้น

**การผ่าตัดใหญ่ (Major Surgery)** หมายถึง การผ่าตัดใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึกหรือความช่วยเหลือทางเดินหายใจ เป็นการผ่าตัดที่เกี่ยวกับศีรษะ คอ หน้าอก และหน้าท้อง ซึ่งส่วนใหญ่สำหรับผู้ป่วยหนัก โดยในการทำการผ่าตัดจะใช้เวลาดำเนินการค่อนข้างยาวนาน มีความเสี่ยงที่สูงจากภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดดังกล่าว และผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาในสถานพยาบาลหลายวัน ซึ่งมีความแตกต่างจากการผ่าตัดเล็ก ๆ ทั่วไปที่เกี่ยวกับส่วนที่ไม่ได้สำคัญมากของร่างกาย ใช้เวลาผ่าตัดและพักรักษาสั้นกว่า และ โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยนั้นมีน้อยมาก ซึ่งเสี่ยงต่อชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างยิ่งและต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน

**เครื่องมือผ่าตัดใหญ่ (Major Surgery Equipment)** เครื่องมือผ่าตัดสำหรับใช้ในการผ่าตัดใหญ่ที่มีการใช้เทคโนโลยีตั้งแต่ระดับกลางจนถึงระดับสูงในการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่ไม่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศไทย โดยต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งล้วนแล้วแต่มีราคาแพง

**สถานพยาบาลขนาดใหญ่ (Large Hospital)** หมายถึง สถานพยาบาลที่ซึ่งมีการใช้เครื่องมือผ่าตัดขนาดใหญ่และมีห้องผ่าตัดขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) โรงพยาบาลทั่วไป 2) โรงพยาบาลศูนย์ 3) โรงพยาบาลเอกชน 4) วิทยาลัยพยาบาล และ 5) โรงพยาบาลนอกสังกัด รวมทั้งสิ้น 595 แห่งในประเทศไทย

**โรงพยาบาลทั่วไป (General Hospital)** หมายถึง สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในระดับจังหวัดหรืออำเภอขนาดใหญ่ มีขนาดและจำนวนเตียงตั้งแต่ 200-500 เตียง

**โรงพยาบาลศูนย์ (Hospital Center)** หมายถึง สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในระดับจังหวัด มีขนาดและจำนวนเตียง ตั้งแต่ 500 เตียงขึ้นไป และมีแพทย์เฉพาะทางในด้านต่าง ๆ ครบถ้วน

**โรงพยาบาลเอกชน (Private Hospital)** หมายถึง สถานพยาบาลของเอกชนที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนเกิน 25 เตียง ซึ่งได้รับอนุญาตให้ตั้งหรือดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

**วิทยาลัยพยาบาล (Medical College)** หมายถึง โรงเรียนพยาบาลที่ให้การศึกษาระดับปริญญาตรี สอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทางอีกหลายสาขา พร้อมทั้งให้บริการวิชาการเชิงวิชาชีพเพื่อชี้นำสังคมด้านการดูแลสุขภาพและร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เพื่อถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้สู่การปฏิบัติ

**โรงพยาบาลนอกสังกัด (Non-affiliated Hospital)** หมายถึง โรงพยาบาลที่อยู่ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ หรือกระทรวงกลาโหม หรือโรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานครที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่าง ๆ ที่มีการพัฒนา ซึ่งผ่านการประเมินและรับรองตามกระบวนการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

## 1.6 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงทัศนคติของสถานพยาบาลขนาดใหญ่ต่อผู้จัดจำหน่ายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่เท่านั้น โดยเป็นการวัดความพึงพอใจในด้านคุณภาพการบริการทางโลจิสติกส์ในการกระจายสินค้า โดยจะเลือกศึกษาในกลุ่มของสถานพยาบาลขนาดใหญ่ ที่มีการใช้เครื่องมือผ่าตัดและห้องผ่าตัดขนาดใหญ่ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) โรงพยาบาลทั่วไป 2) โรงพยาบาลศูนย์ 3) โรงพยาบาลเอกชน 4) วิทยาลัยพยาบาล และ 5) โรงพยาบาลนอกสังกัด รวมทั้งสิ้น 595 แห่ง โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ได้มาจากการเก็บแบบสอบถาม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากสถานพยาบาลต่าง ๆ ดังกล่าว

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
ห้องสมุดงานวิจัย  
วันที่... 7 ก.พ. 2555  
เลขทะเบียน... 248307  
เลขเรียกหนังสือ.....



### 1.7 โครงสร้างของงานวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทางโลจิสติกส์ในกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย ได้แบ่งรายละเอียดของโครงสร้างงานวิจัยออกเป็น 5 บท ดังนี้

#### บทที่ 1 บทนำ

ในบทแรกของงานวิจัยนั้น จะกล่าวถึง ที่มาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่นำมาสู่งานวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ในบทนำผู้งานวิจัยยังประกอบไปด้วย นิยามคำศัพท์ต่าง ๆ ขอบเขตของงานวิจัย และการอธิบายโครงสร้างของงานวิจัยทั้งหมด เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป

#### บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงการรวบรวม แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนทำให้ทราบถึงช่องว่างของการวิจัยศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งได้แบ่งออกเป็นประเด็นที่สำคัญต่าง ๆ 1) ทฤษฎีและแนวคิดการศึกษาโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน 2) ความพึงพอใจ 3) คุณภาพการบริการทางโลจิสติกส์ 4) ทฤษฎีทางด้านเศรษฐมิติ โดยใช้แบบจำลองโลจิต (Logit Model) และแบบจำลองโพรบิท (Probit Model) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัย และ 5) การทบทวนงานวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

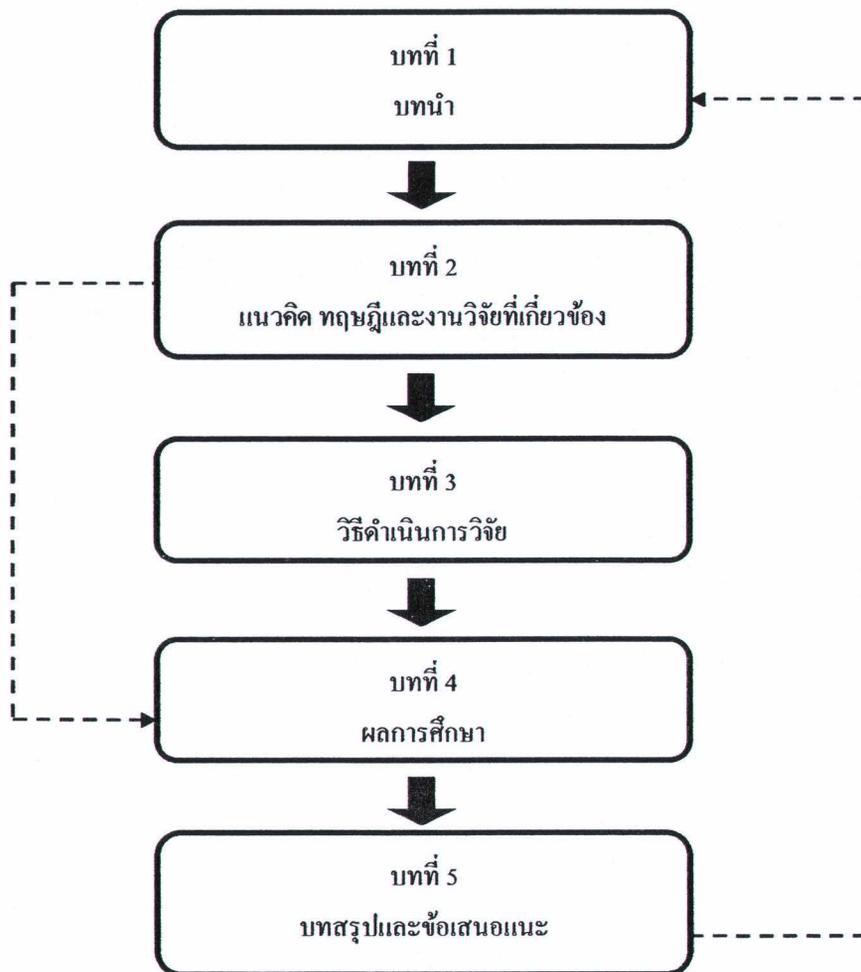
ในบทนี้จะกล่าวถึงประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีวิจัย อันได้แก่ แบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัย ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย สมมติฐาน และวิธีการวิจัย ซึ่งถือเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้

#### บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึง ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการทางโลจิสติกส์ในการกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษาได้แบ่งออกเป็นประเด็นที่สำคัญดังนี้ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป 2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการที่ส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของสถานพยาบาลขนาดใหญ่ และ 3) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยรวมทางโลจิสติกส์

### บทที่ 5 บทสรุป

ในบทสุดท้ายจะกล่าวถึง บทสรุปงานวิจัย ซึ่งมีสรุปสาระที่สำคัญของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไว้ ดังนี้ คือ 1) องค์กรความรู้สำคัญจากวรรณกรรม 2) ช่องว่างองค์ความรู้เชื่อมสู่วัตถุประสงค์ 3) ผลการศึกษาที่สำคัญ 4) ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดของงานวิจัย และ 5) ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต



ภาพที่ 1.2 แผนภาพโครงสร้างของงานวิจัย

## 1.8 สรุป

ในบทแรกนี้ได้นำเสนอประเด็นสำคัญที่นำมาสู่การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพการบริการทางโลจิสติกส์ในการกระจายสินค้าเครื่องมือผ่าตัดใหญ่ในประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ที่มาและความสำคัญของการปัญหา 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย 4) นิยามศัพท์ 5) ขอบเขตของการศึกษา และ 6) โครงสร้างของงานวิจัย เพื่อให้ผู้อ่านได้ทราบและเข้าใจภาพรวมในเบื้องต้นของงานวิจัยครั้งนี้ ก่อนที่จะกล่าวถึง แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะกล่าวถึงในบทถัดไป