

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	7
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.5 เนื้อหาของวิทยานิพนธ์	8
 บทที่ 2 หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1.1 ภาพรวมของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community, AEC)	9
2.1.1.1 การก่อตั้งนโยบายและแผนการดำเนินงานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	9
2.1.1.2 พิมพ์เขียวเพื่อจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Blueprint)	11
2.1.1.3 การเปิดเสรีการค้าโลจิสติกส์ภายใต้ AEC	13
2.1.2 ผลผูกพันของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ต่อประเทศไทย	15
2.1.2.1 การเคลื่อนย้ายสินค้าเสรี	15
2.1.2.2 การเคลื่อนย้ายบริการเสรี	16
2.1.2.3 การเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี	16
2.1.2.4 การเคลื่อนย้ายเงินทุนเสรี	16
2.1.2.5 การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือเสรี	17
2.1.2.6 การดำเนินงานตามความร่วมมือรายสาขาอื่นๆ	17

2.1.2.7	ผลจากข้อผูกพันของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่มีต่อประเทศไทย	18
2.1.3	การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานและการออกแบบโซ่อุปทานใหม่	20
2.1.3.1	งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	20
2.1.3.2	งานวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบโซ่อุปทานใหม่ (Supply Chain Redesign)	21
2.1.4	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการย้ายฐานการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรม	22
2.1.5	การศึกษาเทคนิคการตัดสินใจลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP) และเทคนิคการตัดสินใจลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟัซซี่ (Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP)	26
2.1.6	การวิเคราะห์ทางสถิติ	29
2.2	หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	30
2.2.1	ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)	30
2.2.2	ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain)	30
2.2.2.1	กิจกรรมหลัก (Primary Activities, Line Functions)	31
2.2.2.2	กิจกรรมสนับสนุน (Support Activities)	32
2.2.3	การวิเคราะห์ทางสถิติที่นำมาใช้ในงานวิจัย	32
2.2.3.1	การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ (Reliability Analysis)	32
2.2.3.2	การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	33
2.2.3.3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุ (Correlation Coefficient)	34
2.2.3	กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP)	35
2.2.5	กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟัซซี่ (Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP)	38
2.2.6	วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพและการสร้างทฤษฎีจากข้อมูล	41
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย		
3.1	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	43
3.1.1	ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนบทความ วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	43
3.1.2	ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน	43

3.1.3	ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงแบบสอบถามแบบสอบถาม	43
3.1.4	ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง ทดสอบและประเมินผล	45
3.1.5	ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องมือทางสถิติ	45
3.1.6	ขั้นตอนที่ 6 นำข้อมูลมาทำการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย	46
3.1.7	ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์ความสำคัญของแต่ละปัจจัยกับนโยบายการดำเนินงานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)	46
3.1.8	ขั้นตอนที่ 8 จัดทำรายงานสรุปผล	46

บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย

4.1	ผลการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	50
4.2	ผลการศึกษาสภาพโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย	51
4.2.1	ภาพรวมการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าสูง (High-End)	51
4.2.2	ภาพรวมการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าต่ำ (Low-End)	58
4.2.3	ผลการประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Logistics Scorecard)	62
4.2.3.1	ขอบเขตการประเมินด้านกลยุทธ์ของสถานประกอบการ	64
4.2.3.2	ขอบเขตการประเมินด้านการวางแผนและความสามารถในการปฏิบัติงาน	65
4.2.3.3	ขอบเขตการประเมินด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์	67
4.2.3.4	ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ	69
4.2.3.5	ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ	70
4.3	ผลการออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงแบบสอบถามสำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล	71
4.3.1	ผลการคัดเลือกปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย	71
4.3.2	ผลการออกแบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ที่มีส่วนได้เสียในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย	84
4.4	ผลการเก็บข้อมูล	85
4.4.1	การหาความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)	87
4.4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง	87
4.4.3	ผลการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)	

ในกลุ่มตัวอย่างของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	89
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางสถิติ	92
4.5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติพรรณนา	92
4.5.2 ผลการคัดเลือกปัจจัยโดยวิธี Weight from Rank	96
4.5.3 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักของปัจจัยโดยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี่ (Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP)	102
4.5.4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุ (Multiple Regression Analysis)	111
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	118
5.1 สรุปผลการศึกษากิจการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	118
5.2 สรุปผลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย	120
5.3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับตัวของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยภายใต้บริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)	123
5.4 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย	127
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	134
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย (ชุดที่ 1) ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับ ภาษาไทย)	135
แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย (ชุดที่ 1) ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับ ภาษาอังกฤษ)	151
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย (ชุดที่ 2) ตัวอย่างแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรายคู่ (Pairwise Comparison)	167
ภาคผนวก ค ผลการประเมินค่าการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยรายคู่ (Pairwise Comparison)	173
ภาคผนวก ง ผลการคำนวณน้ำหนักปัจจัยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี่ (Fuzzy-Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP)	243
ภาคผนวก จ รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถามเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย	262
ประวัติผู้เขียน	268

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	สรุปผลกระทบต่อประเทศไทยในการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	18
2.2	ปัจจัยทั่วไปที่ใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน	24
2.3	รายละเอียดการให้ความสำคัญในแต่ละปัจจัย	25
2.4	ตัวอย่างตารางที่ใช้ในการเปรียบเทียบเกณฑ์การตัดสินใจ	39
2.5	การเปรียบเทียบความสำคัญของ AHP และ Fuzzy-AHP	40
3.1	ตารางแสดงรายละเอียดของขั้นตอนการวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับ	48
4.1	ตารางแสดงสัดส่วนต้นทุนของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าสูง (High-End)	55
4.2	ตารางแสดงสัดส่วนต้นทุนของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าต่ำ (Low-End)	59
4.3	แสดงจำนวนบริษัทที่ตอบแบบสอบถามแยกตามพื้นที่ตั้งบริษัท	85
4.4	ตารางแสดงผลการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)	87
4.5	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น	93
4.6	ผลการคัดเลือกปัจจัยโดยใช้วิธี Weight From Rank	96
4.7	ตารางการตรวจสอบอัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio, CR) และดัชนีความสอดคล้อง (Consistency Index, CI)	103
4.8	แสดงค่ามาตรฐานของดัชนีจากการสุ่มตัวอย่าง (Random Index)	104
4.9	ผลการวินิจฉัยเปรียบเทียบในปัจจัยหลักโดยเฉลี่ยจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง	106
4.10	แสดงค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยหลักที่มีผลต่อกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	107
4.11	แสดงน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี่ (Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP)	110
4.12	แสดงผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ	113
4.13	แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุ	114
4.14	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2)	114
5.1	แสดงผลการตรวจสอบความแม่นยำของค่าพยากรณ์	123

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1.1	มูลค่าการส่งออกสินค้าไทย 4 อันดับแรก	1
1.2	มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไทย ม.ค. - ส.ค. ปี 2554	2
1.3	โครงสร้างผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	4
2.1	ปัจจัยที่ทำให้เกิดการย้ายฐานการผลิต	22
2.2	ห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain)	31
2.3	ตัวอย่างของแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ	36
2.4	โครงสร้างของกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process)	37
2.5	การสร้างแผนภูมิลำดับชั้น	38
2.6	สมาชิกฟังก์ชันสามเหลี่ยมที่อินเตอร์เซกชัน	40
2.7	กระบวนการวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล	42
3.1	แสดงขั้นตอนการทำวิจัย	47
4.1	แสดงสัดส่วนการส่งออกของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Hard Disk Drive)	56
4.2	แสดงสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าสูง (High-End)	57
4.3	แสดงสัดส่วนโครงสร้างต้นทุนของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	59
4.4	แสดงสัดส่วนการขนส่งของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	60
4.5	แสดงสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีมูลค่าต่ำ (Low-End)	61
4.6	แสดงผลการประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ใน 5 ขอบเขตการประเมินของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง (High-End) ในประเทศไทย	62
4.7	แสดงผลการประเมินศักยภาพด้านโลจิสติกส์ใน 5 ขอบเขตการประเมินของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มูลค่าสูง (Low-End) ในประเทศไทย	63
4.8	แสดงผลการเปรียบเทียบศักยภาพของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	63
4.9	ปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยเบื้องต้นที่ใช้ในการออกแบบสอบถาม	82
4.10	กราฟแสดงสัดส่วนของประเภทอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่าง	88
4.11	กราฟแสดงสัดส่วนผู้ถือหุ้นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่าง	89
4.12	กราฟแสดงแนวทางหรือการเปลี่ยนแปลงบทบาทในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	90
4.13	กราฟแสดงการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่าง	91
4.14	กราฟแสดงประเทศที่นำลงทุนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มตัวอย่าง	91
4.15	แสดงปัจจัยหลังจากการคัดเลือกโดยใช้วิธี Weight From Rank	101
4.16	แสดงผลการวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูล โอกาสที่จะไม่ย้ายฐานการผลิต	112
4.17	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าโอกาสที่จะไม่ย้ายฐานการผลิต	115