

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการทำวิจัยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนบทความ วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการดำเนินงานวิจัยจะเริ่มต้นจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมา บทความและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ภาพรวมของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community; AEC) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานในกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อนำองค์ความรู้ ผลของงานวิจัย หลักการทฤษฎีต่างๆ รวมถึงข้อตกลงร่วมกันในบริบทของ AEC เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการทำงานวิจัย

3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน

ทำการศึกษาโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในส่วนของผู้ผลิตชิ้นส่วน ผู้ผลิต ลูกค้า และทราบถึงสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน โดยในขั้นตอนการศึกษาเกี่ยวกับสภาพโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ได้มีการนำตารางการประเมินศักยภาพของสภาพโซ่อุปทาน (Logistics Scorecard) (Yaibauthet, 2007) มาใช้ในการเก็บข้อมูล โดยผลการศึกษาจะอยู่ในหัวข้อที่ 4.2

3.1.3 ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้จะใช้เทคนิคการวิจัยแบบผสม (Mix Approach) โดยมีทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพจะเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อวิเคราะห์ถึงใช้กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รองรับการแข่งขันการค้าเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ในการออกแบบสอบถามจะเริ่มด้วยการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย สำหรับปัจจัยที่จะใช้ในแบบสอบถามจะต้องมีการออกแบบสอบถามให้ความสัมพันธ์กับ AEC โดยจะมีการสรุปจากเอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากนั้นจะเป็นการสรุปเพื่อทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- แบบสอบถาม สำหรับแบบสอบถามจะเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ซึ่งมุ่งเน้นการวัดระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูลโดยในขั้นต้นนั้นจะให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความเห็นและจะใช้วิธีการให้คะแนนตามแบบมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ในการสร้างแบบสอบถาม

- แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) บุคคลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา โดยวางกรอบประเด็นสำคัญในการศึกษาในแต่ละหัวข้อของการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ทำการศึกษา มีหัวข้อที่ทำการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลสภาพทั่วไปของสถานประกอบการ ได้แก่ ตำแหน่ง ขนาดขององค์กร สถานที่ตั้ง การใช้การจัดการโซ่อุปทาน รวมทั้งความเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตกับผู้ขาย ปัจจัยการผลิต และผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายสินค้าในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 2) เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะการจัดองค์กรของสถานประกอบการ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านกระบวนการและด้านเทคโนโลยีเพื่อใช้พิจารณาความพร้อมขององค์กรต่อการใช้กลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทาน
- 3) เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในองค์กร
- 4) เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการเปิดเสรีทางการค้าภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 5) คำถามเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์การจัดการโซ่อุปทานมาใช้เพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการค้าภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
- 6) แนวคิดในการย้ายฐานการผลิต
- 7) ปัจจัยที่ให้ความสำคัญต่อการพิจารณาย้ายฐานการผลิต

โดยผลการศึกษาจะอยู่ในหัวข้อที่ 4.3

3.1.4 ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง ทดสอบ และประเมินผล

จากแบบสอบถามที่ได้ออกแบบพัฒนาและปรับปรุงจะนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำของอุตสาหกรรมที่มีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย ตามที่ได้ระบุไว้ในขอบเขตของการศึกษางานวิจัยครั้งนี้

สำหรับแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจะมีการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้วยการนำมาทดสอบความเชื่อมั่นในเรื่องของความน่าเชื่อถือ โดยวิธีการทดสอบนั้น จะใช้การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือได้ (Reliability Analysis) วิธีการคือ นำแบบสอบถามที่ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha (Cronbach's Alpha Coefficient)

สำหรับแบบสัมภาษณ์ จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Dept Interview) กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา ในระดับที่มีความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการบริหารงาน โดยผลการศึกษาจะอยู่ในหัวข้อที่ 4.4

3.1.5 ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องมือทางสถิติ

- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากได้ข้อมูลจากแบบสอบถามมาแล้วจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐานก่อนที่จะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติพรรณนาซึ่งประกอบไปด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติร้อยละและความถี่

จากนั้นจะเป็นการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุ (Multiple Linear Regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวว่ามีผลกระทบต่อการตัดสินใจปรับรูปแบบห่วงโซ่อุปทานหรือไม่และเพื่อพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคตเพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนและการตัดสินใจ

สุดท้ายจึงทำการคำนวณและหาโอกาสที่จะเกิดการปรับรูปแบบห่วงโซ่อุปทานของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลงานวิจัย

- การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงในสายโซ่อุปทานระหว่างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งผู้ผลิต ผู้ขายปัจจัยการผลิตหรือผู้ส่งมอบ และผู้จัดจำหน่ายสินค้าในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนวิเคราะห์แนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำกลยุทธ์การจัดการห่วงโซ่อุปทานมาใช้เพื่อเตรียมความพร้อม และกำหนดกลยุทธ์เพื่อ

สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการ ภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยผลการศึกษาจะอยู่ในหัวข้อที่ 4.4 และ 4.5

3.1.6 ขั้นตอนที่ 6 นำข้อมูลมาทำการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย

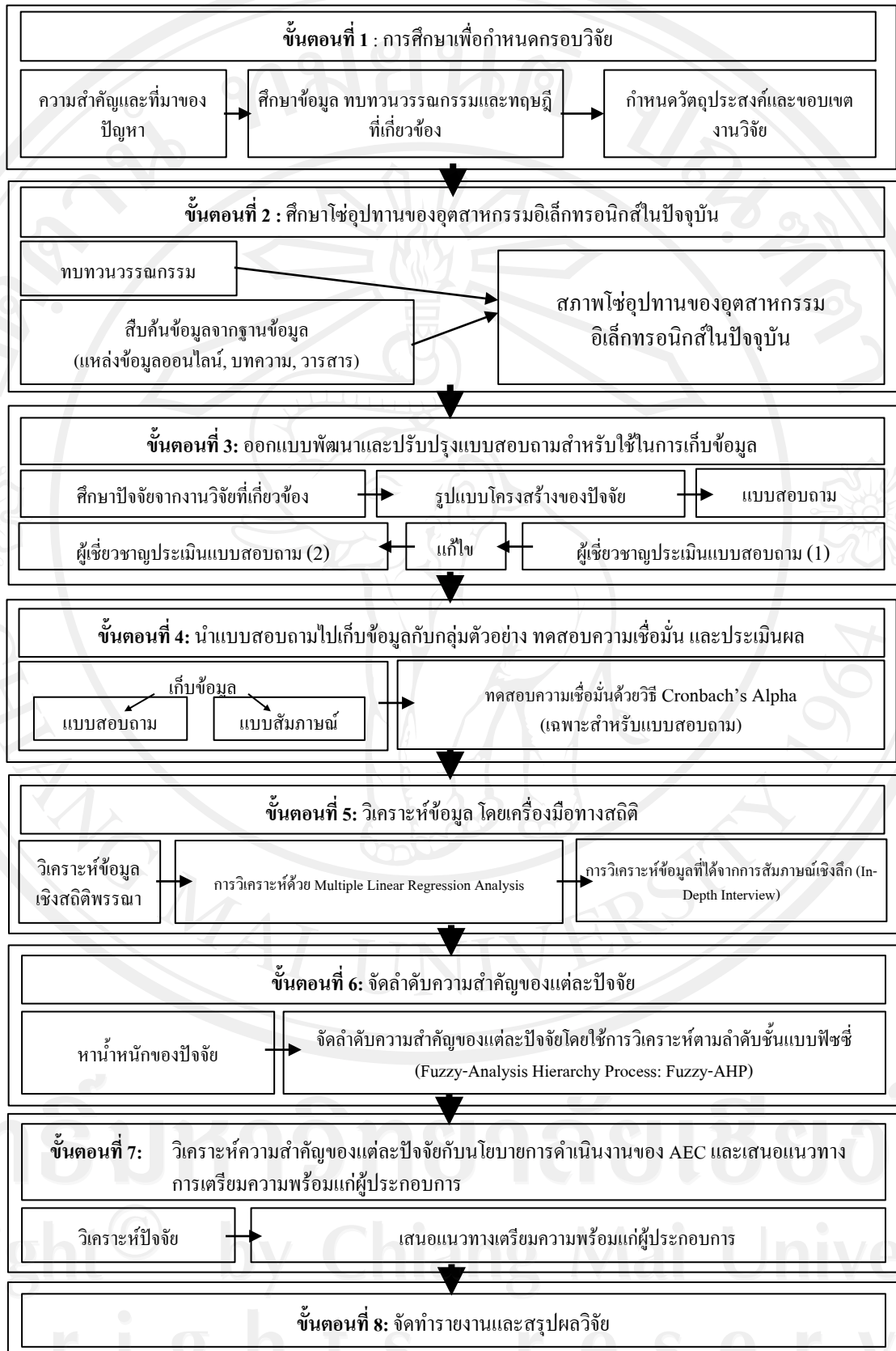
นำข้อมูลมาทำการหาน้ำหนักของแต่ละปัจจัย แล้วใช้เทคนิคการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making; MCDM) โดยวิธีการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Fuzzy-Analysis Hierarchy Process; Fuzzy-AHP) เพื่อกำหนดหาความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยผลการศึกษาจะอยู่ในหัวข้อที่ 4.5

3.1.7 ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์ความสำคัญของแต่ละปัจจัยกับนโยบายการดำเนินงานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ โดยจะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่สำคัญร่วมกับนโยบายการดำเนินงานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและเสนอผลการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยผลการวิเคราะห์จะอยู่ในหัวข้อที่ 5.3

3.1.8 ขั้นตอนที่ 8 จัดทำรายงานสรุปผล

จัดทำรายงานเพื่อสรุปผลการศึกษาวิจัยที่ได้ จากนั้นจัดทำรายงานสรุปเล่ม พร้อมทั้งเผยแพร่งานวิจัยจากขั้นตอนการทำวิจัยทั้งหมด 8 ขั้นตอน สามารถอธิบายได้ดังรูปที่ 3.1 และตารางที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการทำวิจัย

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงรายละเอียดของขั้นตอนวิธีการวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับ

ขั้นตอนการทำวิจัย	รายละเอียด	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. ทบทวนบทความวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	- ศึกษาบทความและงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับ - ภาพรวมของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน - การบริหารจัดการโซ่ทาน - การบริหารความเสี่ยงในโซ่อุปทาน - ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทาน - การวิเคราะห์ห่วงโซ่ประกอบ - สมการความสัมพันธ์ - เทคนิคการตัดสินใจ	- ทราบถึงหลักการ ทฤษฎี และองค์ความรู้เพื่อนำมาประยุกต์ใช้สำหรับงานวิจัย - แนวทางการวิเคราะห์ และเครื่องมือที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการทำงานวิจัย
2. ศึกษาโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน	- ศึกษาโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน	- ทราบถึงโครงสร้างของโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน
3. ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล	- ทำการวิเคราะห์และกำหนดปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทาน - ทำการสร้างแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละปัจจัยที่ถูกกำหนดขึ้น และแบบสัมภาษณ์สำหรับใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก - ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นกับแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล	- ทำให้ได้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทาน - ได้ชุดแบบสอบถามที่จะใช้เก็บข้อมูล - ได้ชุดของแบบสัมภาษณ์สำหรับทำการสัมภาษณ์เชิงลึก
4. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริงทดสอบ และประเมินผล	- นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากอุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย - นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กับบุคคลที่อยู่ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีส่วนตัดสินใจในการบริหารงาน	- ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทาน - ได้ผลสัมภาษณ์และข้อมูลที่จะนำมาใช้ในงานวิจัย

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงรายละเอียดของขั้นตอนวิธีการวิจัยและผลที่คาดว่าจะได้รับ (ต่อ)

5. วิเคราะห์ข้อมูล	- นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติพรรณนา สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานงานวิจัย - การวิเคราะห์ความถดถอย Linear Regression เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัว - การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการสัมภาษณ์	- ได้ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย - ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทาน
6. จัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย	- นำปัจจัยในแต่ละกลุ่มมาหาค่าน้ำหนักของความสำคัญ - ใช้เทคนิคกระบวนการเชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี่ (Fuzzy-Analysis Hierarchy Process: Fuzzy-AHP) เพื่อกำหนดคะแนนในแต่ละเกณฑ์ตามลำดับ	- ได้ลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย
7. วิเคราะห์ความสำคัญของแต่ละปัจจัยกับนโยบายของ AEC เพื่อเสนอแนวทางการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	- นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ปัจจัย - เสนอแนวทางการเตรียมความพร้อมแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	- ทราบถึงผลการวิเคราะห์ปัจจัยและแนวทางในการเตรียมความพร้อมในการดำเนินการภายใต้บริบทของ AEC
8. จัดทำรายงานสรุปผล	- จัดทำรายงานเพื่อสรุปผลการศึกษาวิจัยที่ได้จัดทำรายงานรูปเล่ม พร้อมทั้งเผยแพร่งานวิจัย	- ได้รายงานการวิจัยพร้อมที่จะนำไปเผยแพร่