

บทที่ 1

บทนำ



ในประเทศไทยอุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นเริ่มมีขึ้นเมื่อประมาณ 26 ปีก่อน ก่อนหน้านั้นได้มีการสั่งซื้อตู้เย็นจากต่างประเทศเข้ามาจำหน่าย เมื่อได้สร้างโรงงานประกอบตู้เย็นขึ้น จึงสามารถประกอบตู้เย็นได้เองในประเทศโดยส่งนำเข้าวัตถุดิบเพื่อการผลิตเป็นส่วนใหญ่ จากนั้นเริ่มมีการดำเนินการผลิตส่วนประกอบขึ้นเอง ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีหลากหลายรูปแบบ และพัฒนารุ่นของตู้เย็นมาโดยตลอด จนถึงปัจจุบันตู้เย็นและตู้แช่เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญมาก ตู้เย็นถูกนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวันทั้งในครัวเรือนและเชิงพาณิชย์ ดังจะเห็นได้ว่ามีการใช้ตู้เย็นอยู่ทั่วไปในเกือบทุกครอบครัว ตู้เย็นและตู้แช่มีอยู่ทั่วไปตามร้านอาหาร ภัตตาคาร ร้านค้าปลีกย่อยในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ตู้เย็นและตู้แช่เพื่อเก็บรักษาและถนอมอาหารเครื่องดื่มต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้จัดแสดงสินค้าได้หลากหลายประเภทเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกซื้ออย่างสะดวก จะเห็นได้ว่าตู้เย็นและตู้แช่เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการค้าขายภายในประเทศ ตู้เย็นประเภทนี้เรียกว่าตู้เย็นพาณิชย์ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากตู้เย็นที่ใช้ตามครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2540 อุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นและตู้แช่แข็ง ส่วนประกอบและคอมเพรสเซอร์ของเครื่องทำความเย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่ง โดยตู้เย็น ตู้แช่แข็ง และส่วนประกอบมีมูลค่าการส่งออกเป็น 8,406.3 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.2 ส่วนเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำความเย็นมีมูลค่าการส่งออก 2,830.7 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.7 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการอ่อนตัวลงของค่าเงินบาท ทำให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณามูลค่าเป็นเงินเหรียญสหรัฐจะใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2540 เนื่องมาจากการนำเข้าวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตมากเป็นร้อยละ 50-60 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงมาก อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นและตู้แช่แข็งก็ยังคงเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศ และยังสามารถส่งออกชิ้นส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตตู้เย็นและตู้แช่แข็งไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้อีกด้วย

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงงานผลิตตู้เย็นพาณิชย์ตัวอย่างผลิตตู้เย็นและตู้แช่หลากหลายประเภทมีทั้งที่ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) และเหล็กพ่นสีซึ่งออกแบบตามการใช้งานและความต้องการของลูกค้าแต่ละราย เป็นลักษณะของงานสั่งทำเสียส่วนใหญ่ โรงงานแห่งนี้เริ่มดำเนินการผลิตตู้เย็นเมื่อปี พ.ศ. 2536 จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2540 ยอดขายลดลงมาก มีคำสั่งซื้อไม่มากจึงทำการผลิตคราวละไม่กี่ตู้ บางครั้งต้องหยุดผลิตไปบ้าง ทำให้เครื่องจักร สายพานและพื้นที่ตั้งเครื่องจักร และสายพาน ลังอำนวยความสะดวก รวมไปถึงพื้นที่ที่จัดสรรไว้สำหรับใช้ในการประกอบและจัดเก็บตู้เย็นถูกใช้ประโยชน์น้อยลง เกิดความสูญเสียดังกล่าวมาก ในด้านเงินลงทุนที่เสียไปแล้วกับสินทรัพย์ถาวร อย่างเช่นอาคาร เครื่องจักรอุปกรณ์ ถือเป็นการเสียโอกาสในการทำกำไรของบริษัท

ทางโรงงานได้รับการติดต่อจากลูกค้ารายหนึ่งซึ่งมีความต้องการตู้เย็นรุ่นหนึ่ง เป็นตู้เย็นพาณิชย์ที่ทางโรงงานสามารถผลิตได้ และมีความต้องการตู้เย็นรุ่นนี้เป็นจำนวนมาก เป็นโอกาสอันดีในการลดความสูญเปล่าและสร้างกำไรให้แก่บริษัท แต่ทั้งนี้จะต้องมีการลงทุนเพิ่มอีก เพื่อให้สามารถผลิตตู้เย็นได้ตามรูปแบบ ปริมาณ และคุณภาพที่ลูกค้ากำหนด จากข้อมูลในอดีต ทำให้ทราบว่ากำลังการผลิตที่โรงงานสามารถรองรับได้นั้นยังน้อยมากคือวันละ 4 ตู้เท่านั้นหรือประมาณปีละ 1,000 ตู้ เท่านั้น แต่ลูกค้ามีความต้องการตู้เย็นเป็นจำนวนมากปีละ 5,000 ตู้ เห็นได้ชัดเจนว่ากำลังการผลิตไม่เพียงพอ ไม่สามารถสนับสนุนการผลิตตู้เย็นรุ่นที่เป็นที่ต้องการนี้ได้ทันตามคำสั่งซื้อของลูกค้าคาดหวังรายนี้

จากปัญหาทางเศรษฐกิจของไทยและประเทศในภูมิภาคเอเชียหลาย ๆ ประเทศในปัจจุบัน ทำให้การเพิ่มการลงทุนมีความเสี่ยงสูงขึ้น การลงทุนเพิ่มจะต้องพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ อีกทั้งเงินบาทมีค่าลดลง และการเป็นหนี้ต่างชาติเป็นจำนวนมาก การลดค่าเงินบาททำให้การนำเข้าวัตถุดิบมีราคาแพงขึ้น ประกอบกับการมีผู้ผลิตตู้เย็นรุ่นนี้ในประเทศไทยอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้น บริษัทต้องคำนึงถึงการแข่งขันทางด้านราคาอย่างมาก จากที่เคยสั่งชิ้นส่วนประกอบนำเข้าจากต่างประเทศ มีผลทำให้ต้นทุนสูง ต้องจัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบสำหรับผลิตตู้เย็นภายในประเทศมาใช้แทนและต้องให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ การจัดการการใช้พื้นที่โรงงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุดจะช่วยให้ไม่ต้องลงทุนเพิ่มเพื่อขยายกำลังการผลิตมากนัก

ดังนั้น เพื่อให้สามารถขยายกำลังการผลิตให้ผลิตได้ในปริมาณที่ลูกค้าต้องการ จะต้องทำการศึกษาด้านเทคนิค และศึกษาหาจำนวนเงินที่ต้องลงทุน ในการศึกษาทางด้านเทคนิคมีจุดประสงค์เพื่อหาคำตอบว่าสามารถผลิตตู้เย็นรุ่นนี้ได้อย่างไร โดยการจัดหาวัตถุดิบ การกำหนดกระบวนการผลิต ขั้นตอนการทำงาน จำนวนคนที่ต้องใช้ ขนาดพื้นที่และการจัดวางผังโรงงานที่ต้องใช้ในการผลิตประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ การวางแผนกำลังการผลิต และการวางแผนการขยายกำลังการผลิต ส่วนทางด้านเงินลงทุน ต้องศึกษาเกี่ยวกับการประมาณการเงินลงทุนของโครงการ ประมาณต้นทุนผลิตภัณฑ์ คำนวณหาความต้องการเงินทุนหมุนเวียน เพื่อจัดหาแหล่งเงินทุนหมุนเวียน จากนั้นโครงการที่ได้ศึกษาไว้แล้วจะดำเนินไปได้ด้วยการเตรียมโครงการ วางแผนการบริหารโครงการเพื่อการควบคุมงานบริหารโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการ โดยอยู่ภายใต้งบประมาณและเวลาที่กำหนด มีแผนงานและการควบคุมอย่างชัดเจน ผู้ปฏิบัติที่รับแผนไปดำเนินงานสามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารได้ ส่วนผู้บริหารโครงการสามารถเตรียมการและดำเนินการโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา

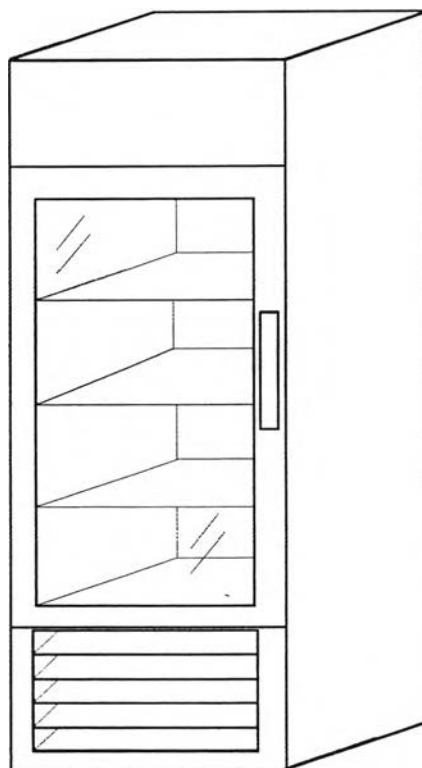
การวิจัยนี้จึงจัดแบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก ส่วนแรกเป็นการจัดเตรียมงานและหาแนวทางว่าจะต้องทำอะไรถึงจะผลิตได้ในปริมาณที่กำหนด เป็นการศึกษากระบวนการผลิต ข้อมูลด้านการผลิต และศึกษาหาแนวทางในการขยายกำลังการผลิต โดยกำหนดปริมาณความต้องการกำลังการผลิตที่แน่นอนจากความต้องการของลูกค้าคาดหวัง และส่วนที่สองเป็นการบริหารโครงการ การระบุงานที่ต้องทำสำหรับโครงการขยายกำลังการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ การวางแผนงานสำหรับบริหารโครงการ และการจัดทำงบประมาณของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนงานในการบริหารโครงการขยายกำลังการผลิตตู้เย็นพาณิชย์

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะการผลิตตู้เย็นพาณิชย์รุ่นที่เป็นที่ต้องการเพียงรุ่นเดียวเท่านั้น และศึกษาในโรงงานตัวอย่าง โดยมีลักษณะของตู้เย็นดังแสดงดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 ตู้เย็นพาณิชย์รุ่นที่ต้องการศึกษา

ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษาวิจัยตามรูปที่ 1.1 เป็นตู้เย็นพาณิชย์ที่มีโครงสร้างทำจาก Galvanized Steel และ Color Bond Steel มีประตูบานพับ 1 บาน ด้านหน้าประตูเป็นกระจก เหนือประตูเป็นพลาสติกพิมพ์ลายตามแบบที่ลูกค้ากำหนด มีขนาดดังนี้

- ขนาดภายนอกของตู้ กว้าง 0.717 เมตร ลึก 0.66 เมตร สูง 1.77 เมตร
- ขนาดภายในของตู้ กว้าง 0.61 เมตร ลึก 0.51 เมตร สูง 1.32 เมตร
- ขนาด 17.6 ลูกบาศก์ฟุต

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สำรวจงานวิจัยและค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการผลิตตู้เย็น และรวบรวมข้อมูลด้านการผลิต
3. วิเคราะห์กำลังการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน
4. ศึกษาแนวทางในการขยายกำลังการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
5. จัดทำโครงสร้างการดำเนินงาน และกำหนดเวลาของงาน
6. จัดสรรทรัพยากรของโครงการ
7. จัดทำแผนภาพโครงข่าย (Network diagram) และจัดทำกำหนดเวลา (Project Scheduling) เพื่อกำหนดการบริหารงาน เวลา และงบประมาณ
8. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
9. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

จากการวิจัยนี้คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ใช้เป็นแผนงานสำหรับการนำไปปฏิบัติจริง สำหรับโครงการขยายกำลังการผลิตตู้เย็นพาณิชย์
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจในการวางแผนและการควบคุมการบริหารโครงการอื่น
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยอื่น ๆ

1.6 การสำรวจงานวิจัย

จากการสำรวจงานวิจัยพบว่าด้านการศึกษาความเป็นไปได้และการบริหารโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินการศึกษาวิจัยพบว่าผู้ศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

จันทนา จันทโร และ ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ., 2532

ในหนังสือการศึกษาความเป็นไปได้อธิบายแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม กล่าวถึงโครงร่างในการศึกษาแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนแรกคือ ส่วนการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การศึกษาด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม ด้านการบริหารและการจัดองค์กร ด้านเงินทุน ด้านภาษีและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และสองคือ ส่วนการศึกษาวเคราะห์ ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ด้านการเงิน และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสังคมโดยรวม

สุวัฒน์ พัฒนไพบูลย์ ., 2533

จากหนังสือเรื่องการบริหารโครงการ ได้กล่าวถึงหน้าที่ของผู้จัดการโครงการ ที่จะต้องบริหารโครงการและหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในโครงการเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ ผลงาน เวลา และค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังกล่าวถึง วงจรในการวางแผนโครงการ ซึ่งจะประกอบด้วย

1. การริเริ่มโครงการ ประกอบด้วย การประเมินและการคัดเลือกโครงการ การจัดหาผู้จัดการโครงการ การจัดตั้งองค์การสำหรับโครงการ และ การวางแผนโครงการ
2. การนำโครงการไปปฏิบัติ ประกอบด้วย การจัดทำงบประมาณของโครงการ การจัดทำกำหนดการของโครงการ การจัดสรรทรัพยากรสำหรับโครงการ การกำกับดูแล ระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารโครงการ และการควบคุมโครงการ
3. การยุติโครงการประกอบด้วย การประเมินและตรวจสอบโครงการ และการยุติโครงการ

เพียงใจ พานิชกุล ., 2534

จากงานวิจัยเรื่องการบริหารโครงการตั้งโรงงานเตาหลอมอาร์กเพื่อผลิตเหล็กเส้นในประเทศไทยโดยการวิเคราะห์โครงข่าย กล่าวถึงการวางแผนการบริหารโครงการตั้งโรงงานเตาหลอมอาร์กเพื่อผลิตเหล็กเส้นในประเทศไทยโดยใช้วิธีวิถีวิกฤติ เป็นการวางแผนการดำเนินงานซึ่งจะประกอบด้วย การระบุรายละเอียดของงาน และการจัดทำกำหนดเวลาของโครงการ ผลการวิจัยที่ได้จะทำให้ทราบรายละเอียดของงานที่จะต้องดำเนินการ บุคลากรที่ต้อง

รับผิดชอบงาน เวลาที่ต้องใช้สำหรับแต่ละงาน ทำให้ทราบความสัมพันธ์และลำดับขั้นตอนของงานที่จะทำให้สามารถดำเนินโครงการเสร็จเร็วที่สุด เพื่อเตรียมพร้อมในการดำเนินการ การกำกับดูแล และการควบคุมโครงการให้บรรลุตามเป้าหมายทั้งด้านคุณภาพและเวลา

จิตต์อาภา รัตนวราหะ., 2537

จากการวิจัยเรื่องการบริหารโครงการสำหรับตั้งโรงงานผลิตชุดเบรกรถยนต์ กล่าวถึงการวางแผนการบริหารโครงการสำหรับตั้งโรงงานผลิตชุดเบรกรถยนต์ ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนโครงการ การประมาณเวลา การจัดตารางเวลา การจัดทำงบการเงิน การจัดสรรทรัพยากร และการควบคุมโครงการ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานโครงการ 3 ชั้น ได้แก่

1. การระบุรายละเอียดของโครงการ
2. การจัดทำงบประมาณและ
3. การจัดทำกำหนดเวลาของโครงการโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โครงข่าย ตามแบบโปรแกรมสำเร็จรูป Harvard Project Manager

สมพล รัตนภิบาล., 2537

ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการบริหารโครงการสำหรับตั้งโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิค โดยมีการบริหารงานในระยะก่อนการดำเนินงานเป็นแบบโครงการโดยสมบูรณ์ ประกอบด้วยบุคลากรดังนี้คือ ผู้อำนวยการโครงการ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายวิศวกรรมและประมาณการ เงินลงทุนของโครงการ มีขั้นตอนการวางแผนโครงการดังนี้

1. ระบุรายละเอียดของโครงการ
2. จัดทำงบประมาณ
3. จัดทำกำหนดเวลาของโครงการ

แสดงผลการศึกษาการบริหารโครงการโดยใช้แผนภูมิแกนต์ สรุปผลการวิจัยตามแผนงาน (Job Planning) กำลังคน (Man Planning) แผนเวลา (Time Planning) และแผนการเงิน (Budget Planning)

ภิญโญ สุโนภักดิ์., 2538

ทำการวิจัยเรื่องการวางแผนและควบคุมการบริหารโครงการสำหรับการตั้งโรงงานผลิต
แท่งเหล็กดิ่งเย็น ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินงานโครงการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การระบุรายละเอียดของโครงการ
2. การจัดทำงบประมาณ
3. การจัดทำกำหนดเวลาของโครงการ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โครงข่าย มีโปรแกรมสำเร็จรูป Harvard Project Manager เป็นเครื่องมือ

ประชุม โพธิกุล., 2539

จากหนังสือเรื่องการบริหารโครงการ : จากแนวคิดสู่การปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ อธิบายการบริหารโครงการว่าเป็นการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดภายในเงื่อนไขของเงิน เวลา และคุณภาพที่กำหนด การบริหารโครงการเป็นการระดมและใช้ทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้โครงการสำเร็จสมบูรณ์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำเสนอแนวคิดการบริหารโครงการเพื่อนำไปปฏิบัติได้จริง มีวงจรของโครงการดังนี้คือ

1. การทำความเข้าใจ และกำหนดโครงการ
2. การวางแผนโครงการ
3. การดำเนินการตามแผน
4. ทำให้โครงการเสร็จสิ้นและประเมินโครงการ

ชัยยศ สันตวงษ์., 2533

จากหนังสือเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ แบ่งช่วงระยะของวงจรการพัฒนาโครงการเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงระยะก่อนการลงทุน ช่วงระยะการลงทุน และช่วงระยะการดำเนินการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเป็นขั้นตอนในช่วงระยะก่อนการลงทุน ซึ่งมีแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่เป็นมาตรฐาน 4 ขั้นตอน คือ การเสาะหาโครงการ การเลือกและวิเคราะห์โครงการเบื้องต้น การวิเคราะห์โครงการ และการประเมินผลและตัดสินใจ โดยทั่วไปเน้นหนักในการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน

สำราญ ทองเล็ก., 2541

จากหนังสือเรื่องการบริหารโครงการ อธิบายขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการ โดยรวมว่า ผู้จัดการโครงการต้องเสนอรายละเอียดในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งมีหัวข้อและรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อโครงการ หลักการ วัตถุประสงค์ของโครงการ วิธีดำเนินงาน การควบคุม ติดตามและประเมินผล งบประมาณ ระยะเวลา คุณภาพ และผู้จัดการโครงการ หากผู้บริหารพิจารณาเห็นว่าเป็นไปได้จะส่งให้ผู้จัดการโครงการดำเนินการตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในการศึกษาความเป็นไปได้ รวมทั้งควบคุมการดำเนินงานทั้งสิ้นของโครงการให้ดำเนินไปได้ด้วยดี สิ่งสำคัญของการบริหารโครงการคือจะต้องได้งานที่มีคุณภาพในเวลาที่ และงบประมาณที่กำหนด

กองวิจัยสินค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์.. 2541

จากบทสรุปสถานการณ์โดยรวมของการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สำคัญ และแนวโน้มการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ ซึ่งให้เห็นปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไข เพื่อส่งเสริมการส่งออกให้มากขึ้น พบว่าตู้เย็นและตู้แช่แข็ง ชิ้นส่วนและคอมเพรสเซอร์เครื่องทำความเย็นเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย แม้ว่าจะไม่มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นก็ตาม