

ราชการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. รายละเอียดผู้ผลิต : อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.

กรุงเทพมหานคร : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2540.

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, สำนักงาน. การศึกษานโยบายการปรับโครงสร้างภาษีอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2531.

เครื่องใช้ไฟฟ้าระเบิดศึก ดิจิตอล ทวีจอบแบน- ดีวีดี ตัวจุดพลุ. ฐานเศรษฐกิจ (5 มกราคม 2543) : 17

เครื่องรับโทรทัศน์. ผู้จัดการ (9 สิงหาคม 2536) : 16

จรรยา บุญยุบล และ คณะ. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์สี. รายงานวิจัยเสนอต่อสมาคมอุตสาหกรรมไทย และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2528.

ชาติศรี ศรีไพพรรณ. โครงการศึกษาพัฒนาการของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ในประเทศ(อุตสาหกรรมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน). กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิจัยการพัฒนาวិทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย . 2535

ชาร์ปเทพนคร ผู้ศึกษาจอบแบน ตั้งโรงงานบ้านรุ่น 21-29 นิ้ว ลุย . สยามธุรกิจ (25 ธันวาคม 2542) : 17.

ชาร์ป – ฟิลิปส์ ชุมผู้ศึกษาจอบแบน โชนิ่งส่ง 2 รุ่นถล่มตลาด. ฐานเศรษฐกิจ (9 ตุลาคม 2542) : 17

แซโบล โสมขาวปรับโครงสร้างรับวิกฤติ. ผู้จัดการ (20 มกราคม 2541) : 14

ชันโย-ชาร์ป ดันทีวีสีเงิน ชนเจ้าตลาดจอบแบน. ประชาชาติธุรกิจ (30 มิถุนายน 2542) : 18

ชันโยพลิกกลยุทธ์ผู้เศรษฐกิจลดนำเข้ามุ่งดันสินค้าผลิตในไทย. ฐานเศรษฐกิจ (15 มกราคม 2541) : 17

ซัมซุง ขอเวลา 5 ปี ขึ้นแถวหน้า. คู่แข่ง (23 พฤษภาคม 2542) : 11

ซัมซุงอัดเม็ดเงิน 80 ล้านบาทพัฒนาคุณภาพสินค้าชนคู่แข่งชัน. ผู้จัดการ (12 กรกฎาคม 2542) : 17

โชนิ่ง จัดแผนรุกตลาดทีวี อาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง. ฐานเศรษฐกิจ (22 กุมภาพันธ์ 2541) : 17

โชนิ่ง ดีได้พานาฯทุ่มโฆษณา 50 ล้าน ลุยดิจิตอล เวิลด์. ฐานเศรษฐกิจ (3 กรกฎาคม 2542) : 18

โชนิ่ง เมินกลยุทธ์ราคา ซีเศรษฐกิจไทยต้องใช้เวลา. ประชาชาติธุรกิจ (2 กรกฎาคม 2540) : 17

โชนิ่ง เมินตั้งโรงงานหลอดภาพ ยังนำจากต่างประเทศมาใช้ต่อไป. ประชาชาติธุรกิจ (25 พฤศจิกายน 2542) : 17

- ณรงค์ชัย อัครเศรณี. ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และผลิตภัณฑ์จากวัสดุไม้ กรุงเทพมหานคร : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2524.
- ณรงค์ชัย อัครเศรณี และ ศิริกุล จงธนสารสมบัติ. การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. รายงานวิจัยเสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2524.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. จุลเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ตลาดที่วัดค่าล้านปีแรก. สยามธุรกิจ (18 มกราคม 2541) : 17
- หุ่มงบโฆษณาพันล้าน คีตติจิตอลกระหิม. ฐานเศรษฐกิจ (21 กันยายน 2542) : 18
- โตชิบา ถล่มตลาดทีวีจอแบน ประกาศดัมป์ราคาตั้งแשר 10%. ผู้จัดการ (8 ตุลาคม 2542) : 17
- โตชิบาเตรียมขึ้นราคาอีกระลอกหวังรักษายอดขายให้เท่ากับปีก่อน. ผู้จัดการ (22 มกราคม 2542) : 17
- บริษัท บริการข้อมูลผู้จัดการ จำกัด. โทรทัศน์. กรุงเทพ : สำนักพิมพ์ผู้จัดการ, 2538. (เอกสารไม่มีพิมพ์)
- เปิดกลยุทธ์ฝ่าวิกฤต มิตรบุบิชิ-โตชิบา เหมินวิธิต์พราคาเน้นพัฒนาสินค้า. ประชาชาติธุรกิจ (22 มกราคม 2541) : 17
- เปิดคลังข้อมูล พบกับงบโฆษณาเครื่องใช้ไฟฟ้า กว่า 500 ล้านบาท. คู่แข่ง 12 , ฉบับที่ 133 (ตุลาคม 2534) : 418-436.
- ผุสดี รุมาคม. ปัญหาของการประกอบกรอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า. รายงานผลการวิจัย. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527.
- ฝ่ายวิจัยและพัฒนา บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2529.
- ฝ่ายวิจัย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, รายงานผลการศึกษา การจัดลำดับศักยภาพการส่งออกของผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2537.
- ฝ่ายวิจัยและพัฒนา บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก. กรุงเทพมหานคร : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย . 2540.
- ฟิลิปส์ หุ่ม 2.5 พันล้านบาท มุ่งสร้างแบรนด์ในเอเชียแปซิฟิก. ผู้จัดการ (12 เมษายน 2542) : 17

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. สัมมนาทิศทางการเศรษฐกิจไทย
ปี 2539

ยักษ์โซนี่เปิดแผนรับยอดหด20%ผนึกโซนี่สยามปั้น3สินค้าทำเงิน. สยามธุรกิจ(18 มกราคม 2542) : 17
รวรรณพร จารุวาทิ, "การเปลี่ยนแปลงของความสามารถเปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมผลิตหลอด
ภาพเครื่องรับโทรทัศน์สีในประเทศไทย", (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพัฒนา
เศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537).

วิบูลญา ภัทรสุข . องค์กรอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2533.

ศิริกุล จงธนสารสมบัติ. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า : การวิเคราะห์เชิงนโยบาย. วิทยา
นิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2525.

ศิริกุล จงธนสารสมบัติ และ สันติ ธีรพัฒน์ . อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน. กรุงเทพมหานคร :
บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2529.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและบริษัท ที่ปรึกษาและบริหารโครงการ จำกัด . รายงานฉบับ
สมบูรณ์การศึกษาวิจัยชนิดผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ส่งออกของไทยที่สามารถ
แข่งขันได้ในตลาดต่างประเทศ . เมษายน 2539 .

สมเจตน์ อิงศรีวัฒน์ . เครื่องรับโทรทัศน์ ท็อปเทนส่งออกที่น่าจับตามอง . วารสารส่งเสริมการลงทุน 5
(6 กรกฎาคม 2537) : 40

สินค้าเกษตรตกต่ำตลาดล่างวูบ พานา-ซัมโย-โซนี่ ปรับกลยุทธ์สู้. ประชาชาติธุรกิจ (12 พฤษภาคม
2542) : 17

สุนันทา จีระเวสนีวัฒน์. อุตสาหกรรมเครื่องรับวิทยุ และโทรทัศน์. กรุงเทพมหานคร : กรมเศรษฐกิจการ
พาณิชย์, 2531.

องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น , สำนักงาน . รายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรม
รายสาขา เรื่อง อุตสาหกรรมสนับสนุนในประเทศไทย . กรุงเทพมหานคร : องค์การความ
ร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น. 2538.

อมรรัตน์ อภินันท์มหกุล. สู่ทางและโอกาสการส่งออกและผลกระทบจากการมีเขตการค้าเสรีอาเซียน
สำหรับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยเพื่อการ
พัฒนาแห่งประเทศไทย, 2539).

อัชรา สุนทรเศรษฐ์. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. วารสารส่งเสริมการลงทุน 7, ฉบับที่
1 (2539) : 66-73.

แอลจี เดินเครื่องโลดโกลด์สตาร์ ก่อนสิ้นปี. ประชาชาติธุรกิจ (7 กรกฎาคม 2540) : 17

แอลจี เตรียมแผนยึดไทยขยายไลน์การผลิตทีวี จอแบน. กรุงเทพธุรกิจ (13 ตุลาคม 2542) : 17

แอลจี ยกไทย ศูนย์ผลิตส่งออก. ฐานเศรษฐกิจ (27 พฤศจิกายน 2542) : 14

ภาษาอังกฤษ

Anupap Tiralap . The Electronic Industry in Thailand .Final Paper : ASP-5 Sub-Programme on Liberatization of Trade and investment . Bangkok : Thailand Development Research Institute,September 1997.

Balassa, Bela. Comparative Advantage Trade Policy and Economic Development . Great Britain : BPCW Weatons Ltd. Exeter, 1989.

Chalernporn U-Bornreaproy. Import substitution industries : A case study of Audio-Visual industry. Master's thesis, Faculty of Economics, Thammasat University, 1986.

Chuta Manusphaibool and Koji Taniguchi. Changing pattern of comparative advantage and its impact on firms' behavior : The Case of Thai manufacturing industry. Joint research programme series No.96, Japan, 1992.

Douglas F. Greer, Industrial Organization and Public Policy. 3th ed. New York : Macmillan, 1992.

Kittisak Limsomboon. Transnational corporations and market structure in household electrical and electronic appliance industry. Master's thesis Faculty of Economics Thammasat University, 1994.

Kriengkrai Techakanont . An Analysis of Subcontracting System and technology Transfer in the Thai Television Transfer in the Thai Television Industry . Master' s thesis of Economic, Thammasat University , 1997.

Mongkhol Khomate. Industrial Development : A Case Study of Thai Television Industry . Master' s thesis of Economic Thammasat University , 1997 .

One-currency plan sought for region. Bangkok Post (23 January 1998) : 17

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

พัฒนาการของอุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์ไทย

อุตสาหกรรม การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยนั้น เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากใน ปี พ.ศ. 2498 ประเทศไทยเริ่มส่งสัญญาณโทรทัศน์ขาวดำขึ้นเป็นครั้งแรก และประกอบกับในช่วง ปี พ.ศ. 2503 – 2514 เป็นช่วงที่รัฐบาลได้กำหนดให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนึ่งใน อุตสาหกรรมที่ ได้รับการส่งเสริมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 โดยการให้มาตรการการจูงใจทางการคลัง และมีการคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศตามนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยมีบริษัทที่ได้เริ่มทำการผลิตในช่วงนี้โดยเป็นบริษัทของคนไทย คือ บริษัท ธานินทร์อุตสาหกรรม จำกัด เป็นรายแรกที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพื่อผลิตวิทยุ และโทรทัศน์ ซึ่งการผลิตโทรทัศน์ขาวดำ ได้เริ่มผลิตออกจำหน่ายเป็นครั้งแรก โดย บริษัท ธานินทร์ อุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2507 โดยผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ แต่ทว่าสภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงเวลานั้นมีอัตราภาวะเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่มากนัก เนื่องจากต้องพึ่งพา สินค้าในภาคเกษตรกรรมเพื่อส่งออกเป็นหลัก ทำให้การขยายตัวของสินค้าโทรทัศน์ภายในประเทศจึงมีน้อย ประกอบกับยังคงมีการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำ จากต่างประเทศอยู่ แม้ว่ารัฐบาลจะใช้มาตรการปกป้องด้านภาษีขาเข้า แต่เนื่องจากเครื่องรับโทรทัศน์ เป็นสินค้าที่มีราคาสูงมาก และกลุ่มผู้ซื้อในประเทศยังมีน้อย จึงทำให้การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำ ในประเทศไทยเพื่อจำหน่าย จึงยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

แต่อย่างไรก็ดีประเทศไทยได้เริ่มการส่งสัญญาณโทรทัศน์สีเข้ามาในประเทศไทย และต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2511 – 2514 ได้มีบริษัทที่ตั้งขึ้นมาใหม่ และขอรับสิทธิการส่งเสริมการลงทุนได้แก่บริษัทที่ร่วมทุนกับญี่ปุ่น คือ บริษัท ชันโยยูนิเวอแซล – อิเล็กทริก , บริษัท เนชั่นแนลไทย , บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด , บริษัท ไทยโตชิบาอุตสาหกรรม จำกัด และ บริษัท อิตาชิ คอนซูเมอร์โปรดักส์ จำกัด โดยในช่วงปี พ.ศ. 2518 ได้มีการเริ่มผลิตเครื่องรับโทรทัศน์สีขึ้นเป็นครั้งแรก และจำนวนการผลิตก็มีการเพิ่มขึ้นเรื่อย แต่ในขณะที่เดียวกันการผลิตโทรทัศน์ขาวดำ ก็ยังคงมีปริมาณสูงอยู่ เช่นในช่วงปี พ.ศ. 2518 มีปริมาณการผลิตโทรทัศน์สีอยู่จำนวน 1,363 เครื่อง แต่ทว่าปริมาณการผลิตโทรทัศน์ขาวดำยังมีสูงอยู่ถึง 81,998 เครื่อง คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 : 60 และต่อมารัฐบาลได้มีการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าของเครื่องรับโทรทัศน์สีซึ่งจากเดิมอยู่ที่ร้อยละ 80 ในช่วงปี พ.ศ. 2518 ในขณะที่ภาษีนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำอยู่ที่ร้อยละ 60 ในช่วงเดียวกันได้รับลดลงมาเหลือร้อยละ 60 ในช่วงปี พ.ศ. 2528 ทำให้ภาษีนำเข้าของทั้งเครื่องรับโทรทัศน์ทั้งสีและขาวดำมีอัตราเท่ากัน คือร้อยละ 60 ส่งผลทันที

ทำให้การนำเข้าเครื่องรับ โทรทัศน์สีเพิ่มขึ้นจากเดิม 49,755 ในปี พ.ศ. 2527 เพิ่มขึ้นเป็น 1,187,587 ในปี พ.ศ. 2528 และ การบริโภคภายในประเทศก็เพิ่มขึ้นด้วยจาก 475,737 ในปี พ.ศ. 2524 เพิ่มขึ้นเป็น 1,597,025 ในปี พ.ศ. 2528 แต่ในขณะเดียวกันการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ก็มีการลดลงจาก 23,952 ในปี พ.ศ. 2527 ลดลงเหลือ 3,613 ในปี พ.ศ. 2528 ดังนั้นการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำกำลัง จะถูกแทนที่โดยการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์สีที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การลดลงของค่าเงินบาทในช่วงปี พ.ศ. 2527 ก็ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์สูงขึ้น เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่ต้องอาศัยการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ ส่งผลให้ปริมาณการผลิตทั้งโทรทัศน์สีและขาวดำในช่วงเวลาดังกล่าวมีปริมาณลดลง นอกจากนี้ในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2523 ก็มีบริษัทรายใหม่เข้ามาใน อุตสาหกรรม แต่มีจำนวนน้อยกว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมา อันเนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในช่วงเศรษฐกิจถดถอย โดยมีบริษัทร่วมทุนจากต่างประเทศเข้ามาได้แก่ บริษัท ยูโร เปียน ไทย อิเล็กทรอนิกส์ และบริษัท เทลเทก (ประเทศไทย)

นอกจากนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2530 ที่เศรษฐกิจของประเทศมีการปรับตัวดีขึ้นการผลิตมีการขยายตัวมากขึ้นรวมทั้งยังมีการเข้ามาของบริษัทข้ามชาติที่เป็นชาวญี่ปุ่นจำนวนมากที่เข้ามาตั้งบริษัทผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทย โดยต้องการใช้ประเทศไทยเป็นฐานในการผลิตเพื่อ ส่งออก อันมีสาเหตุมาจากการเพิ่มค่าของเงินเยนตามข้อตกลง Plaza ในปี พ.ศ. 2528 และเป็นกรหลบหลีกมาตรการนโยบายปกป้องของสหรัฐอเมริกาที่มีต่อประเทศญี่ปุ่น โดยในช่วงปี พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2534 มีบริษัทเข้ามาในอุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์ถึง 20 กว่าบริษัทนี้มีบริษัทหลักๆ ได้แก่ เวิลด์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) , ทอมสัน , โซนี่สยาม อินดัสเตรียล , โกลด์สตาร์มิตร , เจวีซี แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) , สยาม เอ็น อี ซี และไทยซัมซุงอิเล็กทรอนิกส์ และในช่วงปี พ.ศ. 2531 ได้มีการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีและขาวดำจากเดิมร้อยละ 60 ลดลงเหลือร้อยละ 40 ส่งผลให้การนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์ขาวดำเพิ่มขึ้นจากเดิม 32,149 ในปี พ.ศ. 2530 เพิ่มขึ้นเป็น 232,003 ในปี พ.ศ. 2531 คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นโดยประมาณ 1 : 7 ในขณะที่เครื่องรับโทรทัศน์สีเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน คือเพิ่มขึ้นจาก 31,331 ในปี พ.ศ. 2530 เป็น 131,419 ในปี พ.ศ. 2531 คิดเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น 1 : 4 (ดังตารางที่ 4.1) นอกจากนี้ในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2530 – 2534 มีทั้งบริษัทที่เข้ามาใหม่ และ ที่ออกไปจากอุตสาหกรรมก็มี เช่น ในกรณีบริษัท อานินทร์ อุตสาหกรรม ต้องร่วมทุนกับกลุ่มสหยูเนียว เนื่องจากบริษัท อานินทร์ อุตสาหกรรม ประสบปัญหาการเงินและในเวลาต่อมาก็ได้เลิกผลิตในช่วงปี พ.ศ. 2536

สถานภาพของอุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์ในปัจจุบัน

ผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ส่วนใหญ่เป็นบริษัทจากต่างประเทศที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยซึ่งสามารถแบ่งลักษณะได้ 2 แบบใหญ่ๆ คือ แบ่งตามลักษณะประเภทของผู้ผลิต ซึ่งจะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ และอีกลักษณะ คือแบ่งตามประเภทตลาดเป้าหมายของผู้ผลิต ส่วนในการแบ่งประเภทของผู้ผลิตนั้นจะแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ กล่าวคือ

1. กลุ่มที่ผู้ประกอบการเป็นชาวต่างชาติ

เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2531

เป็นต้นมา ได้มีบริษัทจากต่างประเทศเข้ามาตั้งบริษัททำการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์โดยใช้ไทยเป็นฐานในการผลิตเพื่อส่งออก โดยมีประเทศญี่ปุ่นเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมนี้มาก ที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ เนื่องจากค่าแรงงานของประเทศไทยช่วงนั้นต่ำ ประกอบกับรัฐบาลประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติ โดยในกลุ่มนี้ได้แก่ บริษัท เวิลด์ อิเล็กทริก (ประเทศไทย) , เจริชี แมนูแฟคเจอร์ส (ประเทศไทย) , และโซนี่ สยามอินดัสเตรียล ซึ่งบริษัทเหล่านี้ได้รับสิทธิการส่งเสริมจาก BOI

2. บริษัทร่วมทุน

กลุ่มบริษัทร่วมทุนในประเทศไทยที่เข้ามาทำการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในประเทศไทยนั้น

สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกเป็นกลุ่มที่เข้ามาทำการผลิตในช่วงของระยะเวลาที่รัฐบาลส่งเสริมให้มีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าคือช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2503 ถึง ปี พ.ศ. 2504 โดยในกลุ่มแรกนี้มีอยู่ 5 บริษัทที่เป็นบริษัทร่วมทุนชาวญี่ปุ่นได้แก่ เนชั่นแนลไทย , ชันโย ยูนิเวอร์แซล อิเล็กทริก , ไทยโตชิบาอุตสาหกรรม , กันยง อิเล็กทริก และยู.อี.ไอ. ฮิตาชิ คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) ส่วนกลุ่มที่สองนี้เป็นกลุ่มที่เข้ามาทำการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ในช่วงระยะเวลาที่รัฐบาลสนับสนุนให้มีการผลิตเพื่อส่งออกคือช่วงหลังปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นไป โดยบริษัทสำคัญที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ ไทย ชัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ , โกลด์สตาร์ มิตร อิเล็กทรอนิกส์ , สยาม เอ็น อี ซี

3. กลุ่มที่ผู้ประกอบการเป็นคนไทย

ซึ่งในกลุ่มนี้มีอยู่จำนวนน้อยมาก อันเนื่องจาก อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทุนจำนวนมาก และยังคงอาศัยเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศ ประกอบกับประเทศไทยยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นของตนเอง ทำให้เป็นการยากที่จะเข้ามาตั้งโรงงานทำการ

ผลิตแข่งขันกับบริษัทอื่นๆ ที่มีชาวต่างชาติเป็นเจ้าของหรือ หุ้นส่วนในอุตสาหกรรมนี้ได้ แต่อย่างไรก็ดีในช่วงแรกประเทศไทยมีผู้ประกอบการที่เป็นคนไทยทำการผลิตขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรม คือ บริษัท ธานินทร์ อุตสาหกรรม แต่ทว่าในปัจจุบัน บริษัท ธานินทร์ อุตสาหกรรม ได้ปิดกิจการลง อันเนื่องจากไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการที่เป็นชาวต่างชาติในอุตสาหกรรมเดียวกันได้ แต่อย่างไรก็ดีในช่วงเวลาปัจจุบันก็ยังมีบริษัทผู้ประกอบการที่เป็นของคนไทยที่ยังทำการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์อยู่ได้แก่ บริษัท ไดมอนด์ อีเลคทริก คอร์ปอเรชั่น เรชั่น และไตร สตาร์ อุตสาหกรรม โดย 2 บริษัทนี้ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ส่วนผู้ประกอบการที่เป็นคนไทยที่ผลิตเพื่อส่งออกได้แก่ แดว อิเลคทรอนิคส์ (ประเทศไทย) , ยูนิฮาร์ด อิเล็กทรอนิคส์ (ประเทศไทย) , แฟมมิลี่ อิเล็กโทร เทคโนโลยี , คาสเซ็ทเม็คคานิคส์ อินดัสเตรียล และอีกบริษัทที่มีเจ้าของชื่อ นายธนะชัย ฉวีวงศ์พงษ์เดช

ส่วนในแบบที่ 2 จะเป็นการแบ่งตามตลาดสินค้าที่ผู้ประกอบการจะขายซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ กลุ่มบริษัทที่ผู้ประกอบการเน้นการผลิตเพื่อส่งออกเป็นหลัก ในกลุ่มนี้จะมีเป็นจำนวนมากที่สุด เพราะได้รับการส่งเสริม และได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ส่วนอีกกลุ่มเป็นกลุ่มที่ผู้ประกอบการเน้นการผลิตเพื่อส่งจำหน่ายยังตลาดภายในประเทศเป็นหลัก แต่ก็มีบางบริษัทที่ผู้ประกอบการผลิตเพื่อส่งออกและบางส่วนก็เพื่อจำหน่ายยังตลาดภายในประเทศด้วย แต่กลุ่มนี้มีอยู่จำนวนน้อยมาก

ลักษณะและวิธีการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์

กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีที่ต้องใช้ในการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์

เทคโนโลยีที่ต้องใช้ในการผลิต

1. เทคโนโลยีการออกแบบ

วงจรโทรทัศน์มีความยุ่งยากกว่าวงจรวิทยุ ถึงแม้ว่าจะใช้เทคโนโลยีที่คล้ายกัน โทรทัศน์ปัจจุบันก็ยังใช้เทคโนโลยีอะนาล็อกอยู่ แต่โทรทัศน์เชิงเลข (Digital Television) กำลังจะเข้ามาอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะยังผลให้จำนวนชิ้นส่วนลดลงมาก การผลิตจะง่ายขึ้นและจะได้ภาพที่มีคุณภาพดีขึ้นด้วย

2. เทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วน

ชิ้นส่วนสำคัญคือหลอดภาพจะผลิตที่โรงงานต่างหาก เทคโนโลยีเชิงเลขจะลดจำนวนคอยส์และหม้อแปลงลง แม้แต่จูนเนอร์ก็เป็นเชิงเลขได้

3. เทคโนโลยีการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ ได้แก่

1. เทคโนโลยีเครื่องกล
2. เทคโนโลยีเคมี
3. เทคโนโลยีการพิมพ์
4. เทคโนโลยีบัดกรี
5. เทคโนโลยีการตรวจสอบ
6. เทคโนโลยีการควบคุมคุณภาพ

กระบวนการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์

การออกแบบ

การออกแบบวงจรโทรทัศน์คล้ายกับวงจรวิทยุ แต่มีช่วงความถี่สูงที่ค่อนข้างจะตายตัว และมีสัญญาณที่ยุ่งยากกว่ามาก ขั้นตอนคือการออกแบบวงจร ทดลองวงจร และใส่บนแผ่นวงจรพิมพ์

รูปร่างของเครื่องรับโทรทัศน์ทั่วไปจะคล้ายกัน มีจุดเด่นอยู่ที่หลอดภาพแต่ก็ยังสามารถออกแบบรูปลักษณะให้ดูแตกต่างกันออกไปได้

การผลิตชิ้นส่วน

โรงงานผลิตโทรทัศน์จะผลิตแต่ชิ้นส่วนเชิงกล ไม่ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ยกเว้น จูนเนอร์ คอยล์ และหม้อแปลง

การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์

การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์จะแบ่งเป็น 2 แนวทางหลัก คือ

1. การประกอบแผ่นวงจรพิมพ์

แผ่นวงจรพิมพ์ของเครื่องรับโทรทัศน์ จะประกอบด้วยแผ่นวงจรหลัก (Main Board) ซึ่งจะบรรจุชิ้นส่วนส่วนใหญ่ และแผ่นวงจรย่อยอีก 1 – 2 แผ่น แผ่นวงจรพิมพ์เปล่าจะถูกนำมาใส่ชิ้นส่วนบนเครื่องลำเลียงสายพาน เมื่อใส่ชิ้นส่วนเสร็จ ก็จะเข้าเครื่องบัดกรีและตัดขา หลังจากตรวจสอบความเรียบร้อยของการบัดกรีด้วยตาและแต่งบัดกรีด้วยมือแล้ว ก็จะส่งไปตรวจสอบการทำงานของวงจรโดยใช้จิ๊ก (Jig) ปรับแต่งภาครับสัญญาณแล้วประกอบเข้าแทนเครื่อง เดินสายไฟเพื่อเชื่อมโยงแต่ละภาค แล้วนำไปปรับแต่งสีกับจอภาพทดสอบ

2. การประกอบตู้

ตู้ของเครื่องรับโทรทัศน์ อาจเป็นไม้หรือพลาสติก แต่กระจังหน้าและฝาหลังทำด้วยพลาสติก จะมีการประกอบหลอดภาพลำโพง และกระจังหน้าเข้ากับตู้ ใส่แท่นเครื่องเข้าในตู้ต่อสายไฟ จากนั้นทำการปรับศูนย์ภายในและความละเอียดของสีให้สมดุลย์ ใส่ฝาหลังเปิดแช่ทิ้งไว้ 8-12-24 ชั่วโมง แล้วแต่ความเหมาะสม และจึงบรรจุกล่องเพื่อส่งไปจำหน่าย'

ขั้นตอนกระบวนการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์

ชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์นั้น บางส่วนนำเข้ามาจากต่างประเทศ แต่บางส่วนผลิตขึ้นภายในประเทศ ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศได้แก่ ตู้ โทรทัศน์ ลำโพง แผ่น Printed Circuit Board (PCB), Intermediate Frequency Transformer (IFT), Input Transformer, Electrolytic Capacitor, Mylar, Capacitor, Tuner Coils, และ Volume ชนิดต่างๆ เป็นต้น ซึ่งชิ้นส่วนเหล่านี้มีกรรมวิธีการผลิตดังนี้

1. **ตู้โทรทัศน์** ในปัจจุบันจะใช้เป็นพลาสติก PVC อัดฉีดขึ้นรูป ทั้งกระจังหน้าและฝาหลัง ส่วนใหญ่นิยมใช้สีดำ และนำไปประกอบกับชิ้นส่วนย่อยต่างๆ และแผ่นหน้าตู้ซึ่งผ่านการตัดเจาะมาแล้ว จากนั้นจะนำไปขัดและตกแต่งสีและนำไปประกอบชิ้นส่วนที่เหลือได้แก่ หน้าปัทม์ ชิ้นส่วนยึดแท่นเครื่องและชิ้นส่วนพลาสติก เมื่อประกอบเสร็จจะต้องตรวจดูความเรียบร้อยของตู้ก่อนจะส่งไปยังแผนกอื่นๆ อีกต่อไป

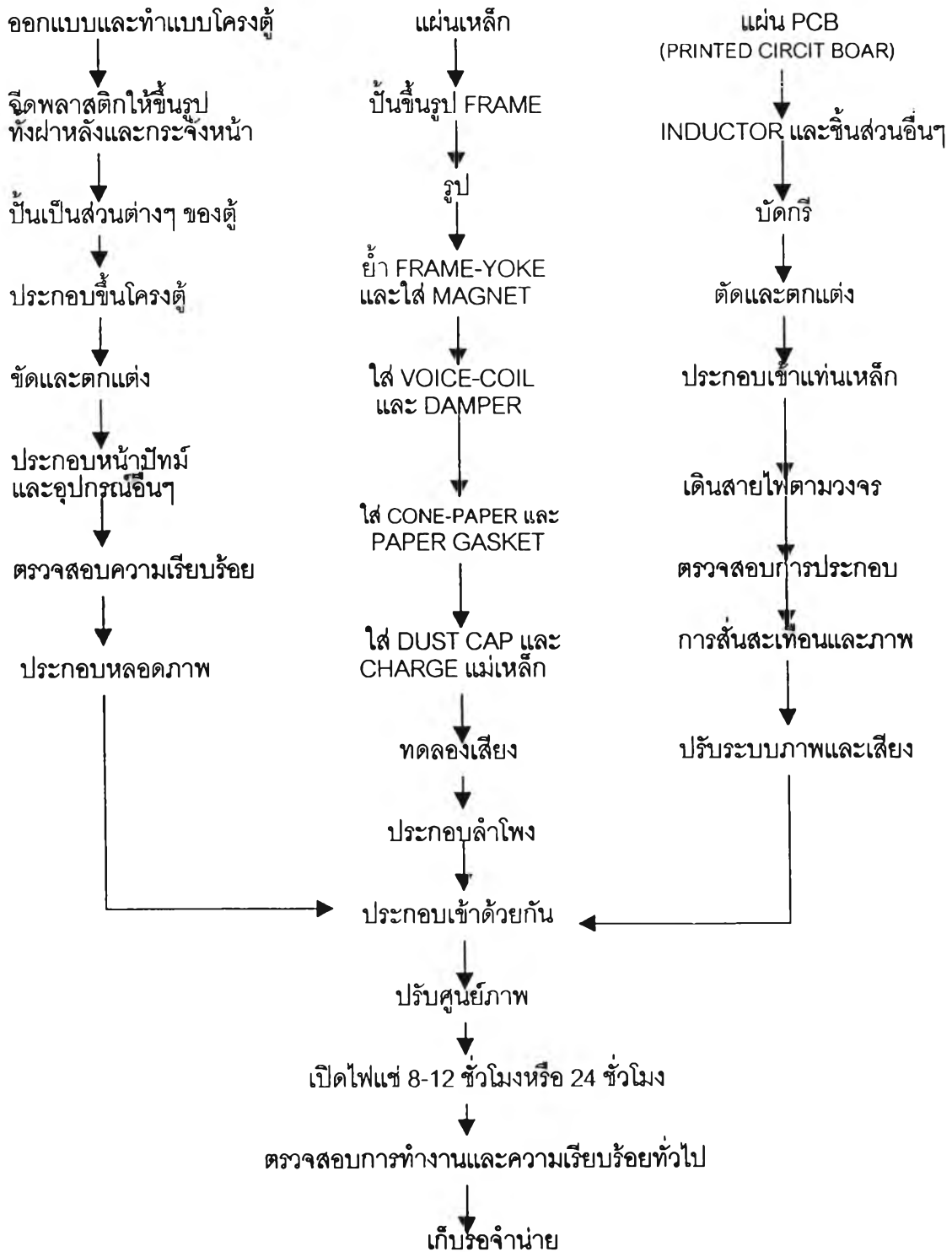
2. **ลำโพง** นำแผ่นเหล็กมาปั๊มขึ้นรูปเป็น Frame ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปชุบสังกะสี ย้ำ Frame และ Yoke ติดกัน ผ่านไปใส่แท่งแม่เหล็ก Pole Piece Pole Guide ทำความสะอาดแล้วทำการติด Damper และ Voice coil ติด Cone Paper และสาย Pig Tail – Wire ติด Paper Gasket แห้งแล้วใส่ Dust Cap นำไปชาร์ทอำนาจแม่เหล็กแล้วทดสอบเสียง ถ้าดีก็ส่งไปประกอบตู้โทรทัศน์ หากเสียจะส่งซ่อม

' ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, สำนักงาน, "การสำรวจและศึกษาสถานภาพทางเทคโนโลยีของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์, เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในบ้าน", (กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2532), หน้า 18-19

3. การประกอบวงจรภาคต่างๆ ของเครื่องรับโทรทัศน์ นำชิ้นส่วนของ วงจร เช่น Resister, Printed Circuit Board (PCB), Intermediate Frequency Transformer (IFT), Capacitor และอื่นๆ ใส่บนแผ่น PCB เสร็จแล้วนำไปตัดขาส่วนที่เกินต้องการ แล้วแต่งให้เรียบร้อย ประกอบวงจร แต่ละภาคเข้ากับแท่นเครื่อง เดินสายไฟเพื่อเชื่อมวงจรแต่ละภาค แล้วนำไปเข้าเครื่องสันสะเทือนแล้ว ป้อนไฟฟ้าเข้าเครื่องทิ้งไว้ชั่วขณะหนึ่ง จากนั้นนำมาปรับภาพและเสียงให้ได้ตามข้อกำหนด

4. การประกอบวงจรเข้ากับตู้และหลอดภาพ นำหลอดภาพและวงจรที่ตรวจสอบ แล้วมา ประกอบเข้ากับตู้ แล้วนำแท่นเครื่องวงจรติดตั้งในตู้ เดินสายไฟเพื่อต่อวงจรเข้ากับหลอดภาพและลำโพง ปรับศูนย์ภาพให้สมดุล ส่งเข้าทดสอบการสันสะเทือนเพื่อตรวจสอบการประกอบอีกครั้ง แล้วป้อนไฟฟ้า เข้าเครื่องทิ้งไว้ประมาณ 8-12-24 ชั่วโมง นำมาตรวจสอบการทำงานของเครื่องรับโทรทัศน์อีกครั้ง จากนั้นทำความสะอาดแล้วบรรจุลงกล่อง

กระบวนการผลิตเครื่องรับโทรทัศน์



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

นโยบายด้านการส่งเสริมการลงทุนและการส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องรับโทรทัศน์

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้ให้สิทธิพิเศษแก่ผู้ผลิตเครื่องรับโทรทัศน์ คือ การลดหย่อนภาษีอากรเครื่องจักร อากรขาเข้า และภาษีเงินได้นิติบุคคล ในลักษณะรูปแบบการคืนภาษี โดยรูปแบบการคืนภาษีนี้นั้นมีวิธีดำเนินการได้ 2 ระบบได้แก่ ระบบคืนภาษีและระบบการชดเชยภาษี ซึ่งระบบการคืนภาษีนี้นี้จะช่วยในด้านการประเมินภาษีการนำเข้าวัสดุและชิ้นส่วนต่างๆและการนำเข้าสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ซึ่งใช้ในการผลิตเพื่อการส่งออก โดยจะได้รับการคืนภาษีภายหลังจากที่สินค้านั้นได้มีการส่งออกไปแล้ว โดยจะทำการคืนภาษีสำหรับสินค้าที่มีการส่งออกภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ได้มีการนำเข้าสินค้าซึ่งใช้ในการผลิต การผสม การประกอบ หรือ การบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าซึ่งผลิตเพื่อการส่งออก

ส่วนระบบการชดเชยภาษีนี้นั้นมีความแตกต่างจากระบบการคืนภาษี เนื่องจากผู้ส่งออกเป็นผู้ต้องทำเรื่องขอชดเชยภาษี สำหรับชิ้นส่วนซึ่งเสียภาษีการนำเข้าซึ่งได้แก่ วัตถุดิบ สิ่งอำนวยความสะดวกและชิ้นส่วน ซึ่งใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก ในการชดเชยภาษีนี้นั้น จะจ่ายค่าชดเชยเป็นบัตรภาษีซึ่งมีกำหนดระยะเวลา 3 ปี โดยอาจขยายระยะเวลาในการชดเชยภาษีออกไปได้อีกเป็นเวลา 3 ปี โดยคิดค่าอัตราชดเชยภาษีตาม FOB ของราคาสินค้าซึ่งจำแนกตามระบบพิกัดอัตราภาษีศุลกากร ซึ่งในอดีตนั้นได้มีการใช้อัตราแลกเปลี่ยน การชดเชยภาษีเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 ได้แก่ การคิดอัตราการชดเชยภาษีแบบ ก สำหรับสินค้าซึ่งผลิตจากวัตถุดิบภายในประเทศ และลักษณะที่ 2 ได้แก่ การคิดอัตราการชดเชยภาษีแบบ ข สำหรับ สินค้าซึ่งผลิตจากวัตถุดิบนำเข้า ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้รวมการคิดอัตราชดเชยเข้าด้วยกัน ในลักษณะแบบ ก ซึ่งในลักษณะอัตราชดเชยภาษีแบบ ก นี้จะคิดจากร้อยละ 0.45 ถึง 14.0 ซึ่งมีผลภายในระยะเวลา 1 เดือน จากการที่กรมศุลกากรได้มีการนำภาษีมูลค่าเพิ่มมาใช้ จึงควรที่จะมีการยกเลิกระบบการชดเชยภาษี แต่ระบบนี้ยังคงใช้สืบต่อมา ทั้งนี้เพื่อการสนับสนุน ให้แก่ผู้ส่งออกซึ่งได้มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศซึ่งทำการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก²

² องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น, สำนักงาน, " รายงานการศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา เมืองอุตสาหกรรมสนับสนุนในประเทศไทย " (กรุงเทพฯ : องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น), 2538, หน้า (2-5) - (2-7)

ลักษณะการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์

การผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก ใช้เทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง รวมทั้งกิจการต้องมีขนาดใหญ่ ดังนั้นการจะให้อุตสาหกรรมอยู่รอดและเกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต (Economy of Scale) จึงจำเป็นต้องมีขนาดการผลิตจำนวนมาก ทำให้เกิดความต้องการใช้เงินทุนจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการร่วมทุนกับชาวต่างประเทศเพื่อตั้งโรงงานผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ขึ้น โดยขนาดของหลอดภาพโทรทัศน์ที่ผลิตได้จะมีขนาด 14 , 20 , 21 นิ้ว

ลักษณะและวิธีการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์

เทคโนโลยีการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ มีพัฒนาการในระยะแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา และยุโรป ประเทศญี่ปุ่นเริ่มนำเข้าเทคโนโลยีการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ จากสหรัฐอเมริกา และยุโรป ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1963 โดยวิธีทำสัญญาชื่อ License มาทำการผลิตเองและเสียค่า Royalty ให้กับเจ้าของเทคโนโลยี โดยใช้ยี่ห้อของตนเองมาโดยตลอดตั้งแต่ต้น ญี่ปุ่นได้พัฒนาเทคโนโลยีนี้ โดยมีหน่วยวิจัยและพัฒนา และหน่วยควบคุมคุณภาพ ได้จดทะเบียนสิทธิบัตรการพัฒนาไว้จำนวนมากพอสมควร ปัจจุบันญี่ปุ่นถือว่าเทคโนโลยีเป็นของตนเอง และมีการซื้อขาย และเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตบางส่วนกับต่างประเทศ

โดยทั่วไปกรรมวิธีการผลิตจะเหมือนกัน ความแตกต่างจะอยู่ที่รายละเอียดของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาเอง เป็นจุดในการประชาสัมพันธ์สินค้าของตน

หลอดภาพโทรทัศน์มีโครงสร้างภายใน ดังแสดงในรูปที่ ขึ้นส่วนประกอบที่สำคัญที่จะนำมาเข้ากระบวนการผลิต 3 ชิ้น คือ

1. หลอดแก้ว (Glass Bulb) ประกอบด้วยชิ้นส่วน 2 ส่วนคือ

จอแก้ว (Panel or Screen) เป็นส่วนที่สำคัญที่ผลิตมาจากโรงงานแก้ว ซึ่งจะนำมาเข้ากระบวนการฉาบด้วยฟอสเฟอร์ทั้งสามสี คือ เขียว น้ำเงิน แดง เพื่อทำให้เป็นจอภาพสี

กระเปาะแก้ว (Funnel or cone) เป็นส่วนที่ผลิตมาจากโรงงานแก้ว นำมาเข้ากระบวนการผลิตแล้วจึงเชื่อมเข้ากับ Panel

2. Shadow Mask เป็นแผ่นเหล็กบางแผ่นเรียบบริสุทธิ์เกือบ 100% ผ่านกรรมวิธีการผลิต และบีบให้เป็น slot เล็กมาก ผลิตมาจากโรงงานอื่น

3. ปืนอิเล็กตรอน (Electron Gun) เป็นชิ้นส่วนที่ผลิตสำเร็จมาจากกระบวนการอื่น

ในกรรมวิธีการผลิตจะมีจุดเริ่มต้น 4 จุด คือ เริ่มต้นจาก Shadow mask, Panel, Funnel และ Electron gun รูปที่ แสดง Flow Chart ของกรรมวิธีการผลิตแบบสังเขป

1. Shadow Mask

นำ Flat mask มาเข้าเครื่องจักรเพื่อฟอร์ม mask ให้เป็นรูปโค้งตามการโค้งของจอแก้ว จากนั้นนำไปเข้ากระบวนการทำให้เป็นสีดำมากขึ้น ผ่านไปยังเครื่องเชื่อมเพื่อประกอบ Mask เข้ากับ Frame ต่อจากนั้นส่งเข้าไปประกอบเข้ากับ Panel

2. Panel

Panel ที่เข้ามาทุกชิ้นจะต้องผ่านการตรวจสอบความใสสะอาดของแก้ว และผ่านการทำความสะอาดก่อนนำไปประกอบเข้ากับ Shadow Mask จากนั้นจะนำเข้าเครื่อง Q-spacing เพื่อตรวจสอบระยะห่างระหว่าง Mask กับ Screen ผ่านต่อไปยังกระบวนการ Stabilizing คือการทำให้ mask มีเสถียรภาพภายใต้เตาอบความร้อน อุณหภูมิที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนถึงประมาณ 400c และค่อยๆ ลดลง ใช้เวลาในกระบวนการ Stabilizing ประมาณ 3 1/2 ชม. ทั้งนี้เพราะเมื่อใช้งาน Mask จะร้อนและมีอุณหภูมิสูงขึ้นเพราะถูกกระทบด้วยอิเล็กตรอนตลอดเวลา ต่อจากนั้นจะแยก Mask กับ Panel ออกจากกัน Mask จะแยกไปทำงานหนึ่ง Panel ไปทางหนึ่ง อย่างก็ตาม Mask และ Panel จะต้องเป็นคู่เดียวกันเสมอ เมื่อนำกลับมาเข้ากระบวนการผลิตต่อไป

Panel ถูกนำเข้ากระบวนการ Phosphor screening ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่คล้ายกันคือ (1) Blackening ทำ screen ให้เป็นพื้นสีดำ (2) Green phosphor coating (3) Blue phosphor coating และ (4) Red phosphor coating ในการ coat ด้วย phosphor แต่ละครั้งนั้น จะมีการนำ Mask เข้ามาประกอบ และถอดออก หลังจากผ่านกระบวนการ Coating แล้ว จอแก้ว จะปรากฏเป็นแถบเล็กๆ (มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า) สีแดง น้ำเงิน เขียว จากซ้ายไปขวา

ต่อจากนั้นเป็นกระบวนการ Aluminizing คือทำให้ไอของอลูมิเนียมไปจับบางๆ บน Phosphor เพื่อป้องกันไม่ให้ฟอสเฟอร์ถูกชนตรงๆ จากลำอิเล็กตรอน

3. Funnel

นำเอา Funnel มาทำความสะอาด และฉาบแก้วภายในด้วยกราฟไฟท์ ทำความสะอาดบริเวณขอบแก้วที่จะเชื่อมต่อกับ Panel เข้าเครื่องฉาบขอบ Panel ด้วยสารที่ใช้เชื่อมต่อกแก้ว (Frit) เข้าด้วยกันแล้วส่งต่อไปประกอบเข้ากับ Panel

4. Electron Gun

นำชิ้นส่วน Electron Gun มาประกอบ และทำความสะอาดด้วย Ultrasonic air blow ประกอบ gun ในขั้นสุดท้ายแล้วจึงนำเข้าบรรจุที่คอของหลอดแก้ว ใช้ความร้อน seal หลอดแก้ว ในขั้นตอนที่เรียกว่า Mount sealing จากนั้นทำหลอดภาพให้เป็นสุญญากาศในกระบวนการ Exhausting เข้า

กระบวนการ Implosion protection คือ ป้องกันอันตรายจากการระเบิดเนื่องจากหลอดภาพเป็นสุญญากาศ จากนั้นนำไปผ่านเครื่องทดสอบการใช้งาน ในสภาพจริง (Aging) ซึ่งประกอบด้วย Emission aging, HV aging และ Rasteraging สุดท้ายของกระบวนการผลิต หลอดภาพโทรทัศน์ ก็คือ การทดสอบเกี่ยวกับ Static และ Dynamic characteristics of convergence

ในกรณีที่หลอดภาพจะส่งออกจำหน่ายโดยไม่ประกอบเข้ากับ Deflection yoke ก็จะไปผ่านการบรรจุหีบห่อ และส่งออก แต่ถ้าลูกค้าต้องการหลอดภาพที่ประกอบสำเร็จเข้ากับ Yoke ก็จะไปนำ Deflection yoke เข้ามาประกอบ ปรับแต่งตำแหน่งให้ถูกต้อง ตรวจสอบขั้นสุดท้าย แล้วจึงนำไปบรรจุหีบห่อ ส่งออกจำหน่าย ต่อไป³

นโยบายของรัฐและมาตราส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมหลอดภาพโทรทัศน์

อุตสาหกรรมหลอดภาพโทรทัศน์เป็นอุตสาหกรรมที่ยังได้รับการคุ้มครองจากรัฐ ทำให้รัฐต้องทำการปกป้องผู้ผลิตที่ทำการผลิตเพื่อขายในประเทศ โดยให้ความช่วยเหลือต่างๆ ได้แก่ ห้ามตั้งโรงงานผลิตหลอดภาพโทรทัศน์เพื่อขายในประเทศจนถึงปี พ.ศ. 2538 ซึ่งสิทธิประโยชน์ดังกล่าวกำลังใกล้จะหมดลง ทำให้ผู้ผลิตต้องทำการขอร้องให้รัฐยืดระยะเวลาในการคุ้มครองออกไปอีก เนื่องจากอุตสาหกรรมหลอดภาพโทรทัศน์ในขณะนี้ยังอยู่ในสถานะที่ไม่สามารถจะแข่งขันกับต่างประเทศได้ ดังนั้นภาครัฐจึงได้ทำการลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ และเพิ่มอากรขาเข้าหลอดภาพสีสำเร็จรูปจากร้อยละ 10 เป็น 30 ในปี พ.ศ. 2533 เพื่อให้ราคานำเข้ามีราคาที่ใกล้เคียงกับราคาขายในประเทศ แต่ทว่าในเวลาต่อมาภาครัฐได้ทำการประกาศลดอัตราภาษีนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์จากร้อยละ 35 ลงเหลือร้อยละ 27 เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 และต่อมาก็ได้ทำการลดอัตราภาษีลงมาอีกเหลือเพียงร้อยละ 20 เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2540 ทำให้หลอดภาพโทรทัศน์ที่นำเข้ามีราคาต่ำลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตหลอดภาพโทรทัศน์เพื่อจำหน่ายในประเทศบ้าง แต่ถึงอย่างไรผู้ผลิตหลอดภาพโทรทัศน์ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนก็จะได้ยังได้รับสิทธิประโยชน์ตามเกณฑ์ของการส่งเสริมอยู่ อาทิ ยกเว้นภาษีเครื่องจักร ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลภายในระยะเวลาที่กำหนด ยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้า เป็นต้น

³ จรวย บุญบุล และ คณะ, "การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตหลอดภาพโทรทัศน์", รายงานวิจัยเสนอต่อสมาคมอุตสาหกรรมไทย และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2528, หน้า 49-54

ตารางภาคผนวก ข ที่ 1 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดสหรัฐอเมริกาของไทย

ประเทศ	RCA ของเครื่องรับโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	5.63	7.32	6.65	5.63	4.45	4.34	6.763	5.67	5.81
จีน	3.09	2.98	1.36	0.69	0.59	0.23	0.086	0.10	1.14
ญี่ปุ่น	2.19	0.57	0.55	0.45	0.50	0.53	0.435	0.32	0.69
มาเลเซีย	5.52	5.59	6.99	7.01	6.45	6.87	6.416	4.71	6.19
เม็กซิโก	7.05	7.52	8.3	8.59	7.80	7.12	6.745	7.06	7.52
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	2,062.44*	2,517.28*	2,670.92*	3,503.74*	3710.97*	3,917.16*	4,320.94*	6,169.46*	-
ไทย	6.71	9.68	8.87	7.79	5.81	5.32	8.39	7.23	7.48
จีน	3.77	4.63	3.84	2.14	1.80	0.72	0.39	0.40	2.21
ญี่ปุ่น	39.61	10.18	9.74	7.81	7.90	7.38	5.74	4.09	11.56
มาเลเซีย	6.30	7.68	11.16	12.65	12.81	11.96	10.44	7.92	10.12
เม็กซิโก	46.97	50.97	59.59	64.68	67.25	70.27	70.96	76.25	63.37
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	2,062.44*	22.05	6.1	31.18	0.59	5.59	10.31	42.78	
ไทย	138.35*	76.06	-2.70	15.10	-20.93	-3.38	74.04	22.95	
จีน	77.804*	49.79	-11.92	-26.93	-10.71	-58.13	-39.48	45.24	
ญี่ปุ่น	816.94*	-68.63	1.54	5.17	7.14	-1.41	-14.28	1.90	
มาเลเซีย	129.87*	48.94	54.10	48.79	7.19	-1.40	-3.71	8.25	
เม็กซิโก	968.68*	32.45	24.06	42.38	10.13	10.29	11.39	53.43	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United States of America

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีของประเทศสหรัฐอเมริกาจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 2 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดญี่ปุ่นของไทย

ประเทศ	RCA ของเครื่องรับโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	1.23	6.89	5.85	6.13	7.27	7.21	8.09	0.67	5.42
จีน	0.08	0.93	0.94	0.57	0.99	1.25	4.07	2.10	1.37
เกาหลีใต้	9.14	9.19	6.64	4.61	3.77	3.11	2.28	1.91	5.08
มาเลเซีย	9.33	7.74	7.45	11.91	10.97	9.77	10.13	10.67	9.75
สิงคโปร์	1.19	0.54	3.38	3.85	3.38	3.81	3.03	0.83	2.50
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	285.429*	382.02*	620.62*	999.54*	1,382.62*	1,471.89*	1,290.87*	1,115.73*	-
ไทย	2.67	16.82	15.24	17.28	20.50	19.34	20.86	17.62	16.29
จีน	0.34	4.68	6.15	4.44	8.37	11.09	13.71	22.22	8.88
เกาหลีใต้	47.74	27.85	31.80	22.75	19.18	14.26	9.97	8.32	22.73
มาเลเซีย	21.52	17.95	18.84	30.00	30.03	29.32	29.57	29.40	25.83
สิงคโปร์	2.58	1.13	7.73	9.51	9.27	11.19	7.92	2.13	6.43
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	285.43*	33.84	62.5	61.05	38.33	6.46	-12.30	-13.57	
ไทย	7.63*	742.40	47.24	82.55	64.08	0.38	-5.34	-27.03	
จีน	0.96*	1,757.90	113.6	16.28	160.58	41.07	8.42	40.13	
เกาหลีใต้	136.25*	-21.90	85.45	15.23	16.59	-20.86	-38.66	-27.91	
มาเลเซีย	61.41*	11.67	70.55	160.27	36.39	3.95	-11.56	-14.07	
สิงคโปร์	7.38*	-41.68	1,015.60	98.00	28.47	28.47	-37.94	-76.74	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Japan

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีของประเทศญี่ปุ่นจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 3 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดสิงคโปร์ของไทย

ประเทศ	RCA ของเครื่องรับโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	2.20	1.80	1.80	1.60	2.83	3.90	5.48	5.22	3.10
จีน	0.30	0.33	0.25	0.64	0.27	0.28	0.62	0.50	0.40
ญี่ปุ่น	1.07	1.62	1.34	1.28	0.95	0.82	0.78	0.92	1.10
ฮ่องกง	0.30	0.30	0.28	0.46	0.57	0.73	0.62	3.99	0.91
เกาหลีใต้	0.74	0.42	0.64	1.47	1.01	1.19	0.48	0.28	0.78
มาเลเซีย	5.11	4.32	4.78	4.40	4.23	4.10	10.95	3.43	5.17
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	873.09*	620.01*	871.09*	993.187*	849.77*	883.28*	661.81*	412.86*	-
ไทย	7.72	7.06	9.43	9.62	18.02	20.03	26.46	23.92	15.28
จีน	0.91	0.90	0.65	1.60	0.76	0.79	2.01	1.94	1.20
ญี่ปุ่น	19.78	29.25	26.22	24.49	17.57	13.04	11.90	13.41	19.46
ฮ่องกง	1.22	1.29	1.20	1.88	2.28	2.77	2.73	2.58	1.99
เกาหลีใต้	3.02	1.88	2.34	5.96	5.43	5.87	5.68	3.39	4.20
มาเลเซีย	61.85	56.46	57.48	52.20	50.91	49.94	40.71	41.97	51.44
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	873.09*	-28.99	40.50	14.02	-14.44	-3.79	-25.07	-31.62	
ไทย	67.38*	-35.04	87.70	16.34	60.23	15.53	-1.00	-43.54	
จีน	7.97*	-29.82	1.98	177.81	-59.42	8.62	90.05	-39.68	
ญี่ปุ่น	172.72*	5.01	25.95	6.49	-38.63	-22.84	-31.65	-29.71	
ฮ่องกง	10.65*	-24.90	30.96	77.98	4.08	26.24	-26.22	-41.05	
เกาหลี	26.42*	-55.94	75.23	190.83	-22.06	12.47	-27.56	-62.80	
มาเลเซีย	539.99*	-33.17	43.03	3.53	-16.54	1.94	-38.91	-35.69	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Singapore

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีของประเทศสิงคโปร์จากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 4 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดเยอรมันนีของไทย

ประเทศ	RCA ของเครื่องรับโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	3.87	12.48	7.65	5.19	3.81	3.26	3.42	3.88	5.44
จีน	4.48	11.17	4.82	4.24	3.03	2.75	1.53	1.32	4.17
ญี่ปุ่น	2.77	1.10	0.70	0.99	1.03	1.25	1.59	1.54	1.37
เกาหลีใต้	9.67	12.60	5.22	4.17	1.49	1.75	2.20	1.47	4.82
มาเลเซีย	4.50	9.16	5.37	2.51	1.35	1.89	1.12	0.56	3.31
สิงคโปร์	8.64	6.03	2.11	0.63	0.35	0.21	0.19	0.01	2.27
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	3049.75*	1,863.61*	2,207.50*	1,645.94*	1,832.00*	1,712.76*	1,278.83*	1,592.50	-
ไทย	1.46	4.42	3.43	2.23	1.41	-	1.11	1.29	1.92
จีน	2.71	6.78	5.81	5.43	3.88	3.62	2.57	2.09	4.11
ญี่ปุ่น	14.65	5.56	3.86	4.72	4.71	3.62	6.55	6.35	6.25
เกาหลีใต้	7.93	8.89	5.68	4.84	2.01	1.86	2.40	1.27	4.36
มาเลเซีย	1.41	3.72	2.80	1.32	0.72	1.01	0.58	0.27	1.48
สิงคโปร์	5.56	4.03	1.88	0.58	0.31	0.18	0.16	0.01	1.59
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	3,049.75*	-38.89	18.45	-25.44	11.30	-6.51	-25.34	24.53	
ไทย	44.53*	84.99	-8.05	-51.52	1.91	-21.64	-29.59	44.14	
จีน	82.51*	53.11	1.49	-30.29	-20.53	-12.66	-47.04	1.35	
ญี่ปุ่น	446.65*	-76.81	-17.82	-8.80	11.10	1.98	-4.73	20.74	
เกาหลีใต้	241.69*	-31.42	-24.37	-36.49	-53.77	-13.63	-3.38	-33.99	
มาเลเซีย	43.08*	60.83	-10.68	-64.99	-39.01	30.80	-57.05	-42.24	
สิงคโปร์	169.54*	-55.72	-44.62	-77.14	-39.83	-46.34	-33.47	-92.65	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Germany

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีของประเทศเยอรมันนีจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 5 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดอังกฤษของไทย

ประเทศ	RCA ของเครื่องรับโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	9.40	15.00	14.10	7.59	7.75	3.85	3.43	1.84	7.87
ญี่ปุ่น	3.56	1.41	1.09	0.83	0.94	1.43	2.06	1.99	1.66
ฮ่องกง	1.59	4.41	3.04	4.55	2.64	2.57	0.33	1.59	2.59
เกาหลีใต้	6.64	5.96	7.39	3.31	3.12	2.73	1.30	1.26	3.96
มาเลเซีย	7.80	11.46	7.27	2.45	2.68	4.26	0.91	0.91	4.72
สิงคโปร์	10.57	5.81	6.08	3.50	1.16	1.09	0.27	0.31	3.60
	ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)								
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	913.03*	636.06*	624.62*	502.80*	623.93*	738.91*	819.75*	1030.24*	-
ไทย	4.60	7.94	8.15	4.52	4.78	2.50	2.27	1.26	4.19
ญี่ปุ่น	18.72	7.82	6.42	4.65	5.06	6.28	6.34	9.31	7.29
ฮ่องกง	52.00	8.52	6.75	9.79	5.53	5.47	2.09	0.69	10.67
เกาหลีใต้	5.59	4.92	5.98	2.61	3.43	3.10	2.36	1.69	3.32
มาเลเซีย	5.58	8.50	7.02	2.42	3.04	4.05	1.36	0.77	3.59
สิงคโปร์	9.04	4.83	6.56	4.03	1.54	1.36	0.92	0.37	3.41
	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)								
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	913.03*	-30.34	-1.80	-19.50	0.25	18.43	10.94	25.68	
ไทย	42.04*	20.10	0.88	-55.41	31.34	-38.18	0.91	-30.40	
ญี่ปุ่น	170.88*	-70.90	-19.34	-41.70	35.16	46.85	12.02	84.47	
ฮ่องกง	25.26*	114.61	-22.22	16.70	-28.88	15.46	-57.64	-58.28	
เกาหลีใต้	51.03*	-38.66	19.29	-64.81	62.71	7.25	-15.78	-9.63	
มาเลเซีย	50.99*	6.01	-18.83	-72.27	56.05	57.48	-62.75	-28.39	
สิงคโปร์	82.55*	-62.76	33.28	-50.50	-52.71	4.66	-25.13	-49.31	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United Kingdom

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีของประเทศอังกฤษจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 6 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกหลอดภาพโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดฮ่องกงของไทย

ประเทศ	RCA ของหลอดภาพโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	0.85	0.94	2.85	1.97	1.19	1.07	0.35	0.02	1.16
จีน	0.19**	0.16	0.40	0.32	0.88	0.88	0.34	0.52	0.50
ญี่ปุ่น	0.92	1.00	0.74	0.64	0.63	0.89	1.32	0.86	0.88
เกาหลีใต้	10.41	9.88	9.92	8.75	6.38	5.10	5.34	7.45	7.90
มาเลเซีย	0.31	3.21	2.25	1.34	2.74	0.75	0.24	0.37	1.40
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	ส่วนแบ่งตลาด								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	399.63***	327.71*	287.19*	389.70*	536.19*	920.16*	1,079.70*	660.49*	-
ไทย	1.15	1.14	4.03	2.90	1.80	1.74	0.58	0.03	1.67
จีน	6.08**	4.86	6.31	6.48	16.43	14.56	7.15	10.88	8.33
ญี่ปุ่น	15.03	16.80	12.24	10.24	9.01	11.42	17.29	10.41	14.63
เกาหลีใต้	49.49	47.29	46.03	43.33	35.22	29.26	30.08	36.96	39.71
มาเลเซีย	0.36	4.02	3.15	2.30	5.63	1.74	0.50	0.67	2.30
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	อัตราการขยายตัว								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	399.63***	-17.99	-12.38	35.72	37.59	71.61	17.38	-38.83	
ไทย	4.59*	-18.44	208.87	-2.21	-14.82	66.48	-61.19	-96.60	
จีน	24.30**	15.93*	13.83	39.34	248.74	52.03	-42.40	-6.90	
ญี่ปุ่น	60.08*	-0.84	-36.15	13.51	21.08	4.50	77.65	-63.15	
เกาหลีใต้	197.79*	-21.64	-14.71	27.76	11.82	42.56	20.66	-24.84	
มาเลเซีย	1.42*	828.66	-31.39	-0.74	23.59	-46.86	-66.00	-18.40	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Hongkong

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีของประเทศฮ่องกงจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

** คือ ค่า RCA ของการส่งออกทั้งหลอดภาพโทรทัศน์สีและขาวดำรวมกันของประเทศจีน หรือ ส่วนแบ่งตลาด หรือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีและขาวดำรวมกันของประเทศฮ่องกงที่นำเข้าจากประเทศจีน (หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

*** คือ มูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของหลอดภาพโทรทัศน์สีและขาวดำรวมกันของประเทศฮ่องกง

ตารางภาคผนวก ข ที่ 7 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกหลอดภาพโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดอินโดนีเซียของไทย

ประเทศ	RCA ของหลอดภาพโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	0.16	1.36	0.77	1.40	2.82	4.15	0.13	0.07	1.36
จีน	0.63	0.56	0.59	1.38	1.74	1.93	1.14	0.54	1.06
เกาหลีใต้	8.18	4.63	3.40	3.43	4.12	3.95	4.81	2.60	4.39
มาเลเซีย	0.17	7.01	15.81	12.49	8.77	9.42	9.08	11.05	9.23
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	ส่วนแบ่งตลาด								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	82.36*	98.73*	158.40*	190.01*	241.73*	203.61*	116.73*	26.47*	-
ไทย	0.13	1.41	0.55	2.03	5.68	8.17	0.42	0.26	2.33
จีน	1.17	0.97	1.45	4.78	6.22	6.42	4.89	2.30	3.53
เกาหลีใต้	42.57	32.85	25.12	28.66	30.35	29.31	39.58	16.98	30.68
มาเลเซีย	0.33	13.00	30.28	29.38	21.14	26.72	25.60	40.65	23.39
สิงคโปร์	14.72	14.00	11.41	14.46	18.73	14.20	19.59	29.51	17.08
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	อัตราการขยายตัว								
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	82.36*	19.87	60.44	19.95	27.22	-15.77	-42.67	-77.35	
ไทย	0.11*	1,199.07	-37.63	345.67	255.25	21.20	-97.02	-85.86	
จีน	0.96*	-0.10	138.67	295.86	65.42	-13.06	-56.39	-89.36	
เกาหลีใต้	35.06*	-7.49	22.66	-25.78	34.74	-18.66	-22.56	-90.29	
มาเลเซีย	0.27*	4,600.37	274.03	16.31	-8.45	6.44	-44.21	-64.60	
สิงคโปร์	12.13*	9.41	9.46	8.41	5.05	1.99	-20.88	-65.88	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Indonesia

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีของประเทศอินโดนีเซียจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 8 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกหลอดภาพโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดญี่ปุ่นของไทย

ประเทศ	RCA ของหลอดภาพโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	0.55	0.14	0.01	1.21	0.85	1.04	1.48	0.21	0.69
จีน	0.29	0.82	1.66	1.01	1.93	1.48	1.16	0.93	1.16
เกาหลีใต้	6.23	8.43	7.16	6.30	8.74	11.25	10.70	6.32	8.14
มาเลเซีย	0.00	1.87	1.86	3.17	1.24	1.16	3.06	3.59	1.99
สิงคโปร์	3.78	8.83	6.43	6.08	1.83	3.52	5.42	9.28	5.65
สหรัฐฯ	1.6	0.95	0.95	1.19	1.27	0.84	1.09	1.17	1.13
แคนาดา	5.69	3.65	4.49	3.57	0.57	0.04	0.00	-	2.25
	ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)								
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	156.12*	208.10*	277.75*	276.80*	213.15*	230.23*	348.24*	276.05*	
ไทย	1.19	0.35	0.03	3.41	2.38	2.80	3.80	5.59	2.02
จีน	1.26	4.11	0.11	7.91	16.36	13.12	3.90	9.79	6.08
เกาหลีใต้	32.54	42.01	34.29	31.09	44.46	51.50	46.71	27.55	34.88
มาเลเซีย	0.00	4.34	4.71	8.10	3.40	3.48	8.94	9.89	4.35
สิงคโปร์	8.20	18.29	14.71	15.00	5.02	0.10	14.16	23.94	10.55
สหรัฐฯ	32.59	19.57	18.94	23.30	24.39	16.18	21.16	22.90	19.47
แคนาดา	14.89	9.54	11.93	8.94	1.46	0.09	0.00	-	4.74
	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)								
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	156.12*	33.29	33.05	-0.34	-23.00	8.01	51.26	-20.73	
ไทย	1.86*	-61.00	-90.07	13,020.83	-46.27	26.94	105.35	16.47	
จีน	1.96*	355.85	251.39	-27.17	59.23	-13.40	-55.01	98.76	
เกาหลีใต้	50.80*	72.10	8.93	-9.62	10.10	25.12	37.20	-53.24	
มาเลเซีย	0.01*	12,902.86	44.87	71.21	-67.66	10.63	287.95	-12.25	
สิงคโปร์	12.80*	197.44	7.33	1.62	-74.22	122.30	107.27	33.96	
สหรัฐฯ	50.88*	-19.98	29.23	22.58	-19.4	-28.36	97.88	-14.24	
แคนาดา	23.24*	-14.62	67.01	-25.33	-87.44	-93.08	-93.95	-	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Japan

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีของประเทศญี่ปุ่นจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 9 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกหลอดภาพโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดสิงคโปร์ของไทย

ประเทศ	RCA ของหลอดภาพโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	1.11	2.08	2.28	2.99	2.42	2.48	1.32	1.18	1.98
จีน	0.00	0.00	0.65	1.49	0.99	0.04	0.00	0.19	0.42
ญี่ปุ่น	2.17	1.40	0.79	1.32	1.34	1.66	2.60	1.53	1.60
เกาหลีใต้	4.57	4.81	5.16	6.05	5.28	4.90	5.10	8.55	5.55
มาเลเซีย	1.32	2.46	2.46	1.70	1.08	1.43	1.07	1.33	1.61
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	340.54*	295.13*	418.62*	374.84*	529.59*	567.39*	328.50*	94.33*	-
ไทย	3.93	8.18	11.95	17.98	15.35	12.71	6.40	5.40	10.24
จีน	0.00	0.00	1.71	3.73	2.77	0.83	0.01	0.72	1.22
ญี่ปุ่น	39.95	25.36	15.56	25.27	24.71	26.27	39.69	22.17	27.37
เกาหลีใต้	18.64	21.55	18.88	24.48	28.29	24.09	22.33	34.11	24.05
มาเลเซีย	16.00	32.10	45.73	20.11	12.95	17.46	12.72	16.22	21.66
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	340.54*	-13.34	41.85	-10.46	41.29	7.14	-42.10	-71.28	
ไทย	13.37*	80.44	107.37	34.70	20.58	-12.32	-70.86	-75.78	
จีน	0.00*	-66.67	716.700	95.05	4.92	-95.90	-95.85	2,608.00	
ญี่ปุ่น	136.05*	-44.98	-12.99	45.42	38.16	13.92	-12.53	-83.96	
เกาหลีใต้	63.47*	0.21	24.25	16.08	63.32	0.61	-46.32	-56.14	
มาเลเซีย	54.50*	73.80	102.10	-60.63	-9.03	44.48	-57.84	-63.26	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of Singapore

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีของประเทศสิงคโปร์จากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ข ที่ 10 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกหลอดภาพโทรทัศน์สี ส่วนแบ่งตลาด
อัตราการขยายตัว ของการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดอังกฤษของไทย

ประเทศ	RCA ของหลอดภาพโทรทัศน์สี								ค่าเฉลี่ย
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
ไทย	3.21	3.84	3.77	1.63	0.55	0.00	0.05	0.10	1.64
ฮ่องกง	2.40	2.50	1.76	0.86	1.61	0.33	0.15	0.06	1.21
ญี่ปุ่น	3.79	2.63	2.53	2.56	1.33	2.04	1.82	2.73	2.43
เกาหลีใต้	2.96	1.54	2.46	1.24	2.66	0.39	0.06	1.21	1.56
มาเลเซีย		0.08	1.38	3.58	3.81	4.13	2.67	3.04	2.34
สิงคโปร์	2.67	6.53	11.12	9.87	5.06	2.93	2.59	1.53	5.29
ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	ค่าเฉลี่ย
โลก	359.56*	234.12*	324.49*	360.25*	405.07*	398.55*	428.24*	470.44*	-
ไทย	1.57	2.03	2.18	0.97	0.34	0.00	0.04	0.07	0.90
ฮ่องกง	4.17	4.83	3.92	1.85	3.42	0.70	0.32	0.03	2.40
ญี่ปุ่น	19.93	14.60	14.91	14.44	7.12	8.99	8.21	12.77	12.62
เกาหลีใต้	2.49	1.27	1.99	0.98	2.91	0.45	0.07	1.62	1.47
มาเลเซีย	-	0.06	1.34	3.53	4.33	3.93	2.27	2.57	2.25
สิงคโปร์	2.29	5.43	12.00	11.39	5.92	3.65	3.54	1.83	5.76
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)									
ประเทศ	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	
โลก	359.54*	-34.88	38.60	11.02	12.44	-1.61	7.45	9.86	
ไทย	5.64*	-15.64	48.67	-50.52	-60.45	-99.71	3,725.00	115.69	
ฮ่องกง	14.99*	-24.62	12.59	-47.67	108.04	-79.89	-51.10	-90.31	
ญี่ปุ่น	71.67*	-52.31	41.55	7.50	-44.55	24.22	-1.89	70.98	
เกาหลีใต้	8.95*	-66.67	116.80	-45.57	235.17	-84.89	-82.73	2,369.48	
มาเลเซีย	-	0.14*	3,042.03	193.15	37.90	-10.65	-38.00	24.75	
สิงคโปร์	8.23*	54.56	206.07	5.33	-41.57	-39.34	4.29	-43.33	

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United Kingdom

หมายเหตุ : * คือ มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีของประเทศอังกฤษจากประเทศคู่ค้า (ดูตามตาราง)

เนื่องจากไม่สามารถหาค่า ส่วนแบ่งตลาด หรือ อัตราการขยายตัว ในปีนั้นๆ ได้ (หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐ)

ตารางภาคผนวก ค ที่ 1 มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีจากประเทศคู่แข่งในตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดสหรัฐอเมริกา							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	138351	243573	236995	272791	215695	208403	362709	445960
จีน	77804	116544	102650	75010	66979	28042	16970	24648
ญี่ปุ่น	816942	256287	260232	273698	293228	289098	247825	252535
มาเลเซีย	129871	193428	297988	443368	475224	468578	451205	488444
เม็กซิโก	968676	1283053	1591713	2266278	2495745	2752670	3066120	4704463
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดญี่ปุ่น							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	7628	64258	94614	172719	283402	284508	269326	196534
จีน	962	17873	38177	44391	115675	163185	176930	247936
เกาหลีใต้	136251	106409	197334	227395	265119	209827	128706	92786
มาเลเซีย	61409	68576	116955	304400	415163	431572	381702	327981
สิงคโปร์	7378	4303	48004	95048	128158	164643	102183	23768
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดสิงคโปร์							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	67376	43765	82148	95567	153130	176913	175144	98890
จีน	7970	5593	5704	15846	6430	6984	13273	8006
ญี่ปุ่น	172720	181373	228434	243270	149285	115194	78733	55345
ฮ่องกง	10648	7997	10473	18640	19400	24490	18069	10652
เกาหลีใต้	26423	11641	20399	59163	46111	51860	37566	13974
มาเลเซีย	539986	350066	500708	518399	432660	441073	269420	173255
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดเยอรมันนี							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	44530	82374	75746	36722	25794	20211	14231	20512
จีน	82513	126339	128225	89383	71037	62041	32856	33298
ญี่ปุ่น	446646	103581	85125	77632	86247	87954	83796	101176
เกาหลีใต้	241693	165746	125353	79614	36809	31791	30716	20275
มาเลเซีย	43083	69290	61893	21671	13218	17289	7425	4289
สิงคโปร์	169538	75067	41569	9502	5717	3068	2041	150

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United States of America , Japan
Singapore , Germany , the United Kingdom

ตารางภาคผนวก ค ที่ 1 มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีจากประเทศคู่แข่งในตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีในตลาดอังกฤษ							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	42040	50491	50937	22715	29834	18442	18610	12952
ญี่ปุ่น	170883	49721	40104	23382	31602	46407	51984	95894
ฮ่องกง	25258	54206	42164	49207	34995	40400	17113	7139
เกาหลีใต้	51026	31295	37333	13137	21375	22925	19307	17447
มาเลเซีย	50991	54054	43876	12165	18983	29895	11135	7974
สิงคโปร์	82550	30745	40977	20283	9591	10038	7515	3809

ตารางภาคผนวก ค ที่ 2 มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีจากประเทศคู่แข่งในตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดฮ่องกง							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	4589	3743	11561	11305	9630	16032	6222	212
จีน	24301*	15929	18132	25266	88114	133956	77165	71840
ญี่ปุ่น	60083	55063	35159	39910	48322	105077	186669	68783
เกาหลีใต้	197794	154988	132183	168876	188837	269206	324826	244120
มาเลเซีย	1420	13187	9048	8981	30171	16032	5451	4448
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดอินโดนีเซีย							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	107	1390	867	3864	13727	16637	495	70
จีน	963	962	2296	9089	15030	13067	5704	607
เกาหลีใต้	35059	32434	39784	54448	73364	59674	46209	4488
มาเลเซีย	273	12832	47996	55824	51106	54396	30348	10745
สิงคโปร์	12125	13828	18080	27483	38140	28905	22867	7802

* : รวมทั้งสีและขาวดำ

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United Kingdom , Hongkong , Indonesia

ตารางภาคผนวก ค ที่ 2 มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีจากประเทศคู่แข่งในตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดญี่ปุ่น							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	1859	725	72	9447	5082	6451	13247	15429
จีน	1964	8560	30079	21906	34881	30207	13591	27014
เกาหลีใต้	50798	87422	95233	86072	94765	118571	162679	76061
มาเลเซีย	7	9039	13095	22420	7251	8022	31121	27310
สิงคโปร์	12799	38069	40863	41526	10705	23797	49325	66078
สหรัฐอเมริกา	50884	40718	52618	64500	51989	37246	73701	63208
แคนาดา	23242	19843	33138	24744	3108	215	13	-
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดสิงคโปร์							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	13371	24127	50032	67394	81226	72131	21022	5092
จีน	3	1	7168	13981	14669	602	25	677
ญี่ปุ่น	136047	74854	65133	94714	130857	149067	130395	20911
เกาหลีใต้	63472	63607	79032	91742	149833	136666	73362	32175
มาเลเซีย	54500	94722	191432	75375	68568	99070	41772	15347
นำเข้าจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีในตลาดอังกฤษ							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	5639	4757	7072	3499	1384	4	153	330
ฮ่องกง	14989	11298	12720	6657	13849	2785	1362	132
ญี่ปุ่น	71670	34176	48377	52003	28836	35819	35142	60087
เกาหลีใต้	8949	2983	6467	3520	11798	1783	308	7606
มาเลเซีย	-	138	4336	12711	17528	15661	9710	12113
สิงคโปร์	8231	12722	38938	41015	23964	14537	15161	8592

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of , Japan , Singapore , the United Kingdom

ตารางภาคผนวก ค ที่ 3 มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	6068	7303	8005	9526	10078	10026	11154	12040
จีน	6198	8599	16976	21421	24744	26731	40949	37984
ญี่ปุ่น	92200	96716	106898	118693	122034	113174	118383	119845
มาเลเซีย	5808	7594	9580	12448	15313	14245	14625	15885
เม็กซิโก	33953	37468	43117	51943	66475	80663	94531	101927
ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดญี่ปุ่น							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	5135	5686	6300	7728	9477	9373	8733	74160
จีน	10252	11699	15782	21490	28466	30888	11414	29660
เกาหลีใต้	12356	11599	11564	13523	17088	16002	14780	12237
มาเลเซีย	5458	5401	6113	7010	9199	10484	9882	7730
สิงคโปร์	5153	4825	5526	6766	9219	10254	8849	7238
สหรัฐฯ	48147	47764	47950	53481	64298	67536	65673	54845
แคนาดา	6190	6073	6419	6857	8531	7471	7863	5574
ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดสิงคโปร์							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	2336	2822	4459	6167	7917	6749	6406	4675
จีน	2014	2031	2245	2563	3500	3753	4321	3944
ญี่ปุ่น	12228	12981	16672	19605	23006	20800	20264	14789
เกาหลีใต้	2702	3222	3109	4152	6700	6460	5799	4065
มาเลเซีย	8020	9391	10228	1267	14960	16014	15767	12447
ฮ่องกง	2688	3130	3683	4214	4944	4964	4926	6587
ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดฮ่องกง							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	1348	1507	1960	2387	2921	3240	3407	2770
จีน	32138	37511	22067	32365	36003	32904	43789	38742
ญี่ปุ่น	16337	20779	22828	25743	27780	25364	27257	22602
เกาหลีใต้	4769	5909	6431	8015	10646	11191	11742	9261
มาเลเซีย	1152	1549	1942	2715	3941	4606	4330	3400

ตารางภาคผนวก ค ที่ 3 มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดอังกฤษ							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	1028	1172	1188	1345	1619	1837	2022	2127
ฮ่องกง	3651	4281	4564	4866	5584	6023	6432	1360
ญี่ปุ่น	11030	12299	12101	12734	14073	12494	13770	14599
เกาหลีใต้	1768	1830	1661	1783	2878	3228	3973	4179
มาเลเซีย	1503	1643	1984	2229	2982	2695	2594	2640
สิงคโปร์	1769	1844	2216	2607	3070	3535	4166	3733
ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดเยอรมันนี							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	1470	1428	1479	1597	1638	1611	1421	1539
จีน	2356	2447	3971	4762	5672	5852	7319	7354
ญี่ปุ่น	20631	20323	18108	17784	20328	18230	17988	19076
เกาหลีใต้	3196	2877	3593	4313	5970	4722	4751	4009
มาเลเซีย	1244	1636	1722	1945	2366	2377	2263	22129
สิงคโปร์	2506	2695	2941	3421	3998	3840	3621	3331
ส่งออกจาก ประเทศ / ปี	มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดจากประเทศคู่แข่งไปยังตลาดอินโดนีเซีย							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ไทย	214	283	202	441	811	846	1377	1005
จีน	481	471	693	1052	1438	1428	1844	1170
เกาหลีใต้	1350	1935	2095	2540	2962	3188	3542	1784
มาเลเซีย	503	506	543	715	970	1218	1231	1005

ตารางภาคผนวก ค ที่ 4 มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับและหลอดภาพโทรทัศน์สีทั้งหมดของตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

ตลาดที่ สำคัญ / ปี	มูลค่าการนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์สีทั้งหมด							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
สหรัฐฯ	2062435	2517277	2670919	3503740	3710974	3917157	4320942	6169459
ญี่ปุ่น	285429	382017	620624	999539	1382624	1471888	1290866	115731
สิงคโปร์	873085	620009	871091	993187	849773	883280	661807	412859
เยอรมันนี	3049751	1863607	2207499	1645936	1832004	1712761	1278828	1592502
อังกฤษ	913030	636056	624624	502801	623930	738911	819754	1030244
ตลาดที่ สำคัญ / ปี	มูลค่าการนำเข้าหลอดภาพโทรทัศน์สีทั้งหมด							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
ฮ่องกง	399634*	327711	287138	389703	536186	920162	1079695	660494
อินโดนีเซีย	82361	98728	158404	190005	241725	203611	116737	26436
ญี่ปุ่น	156122	208097	277747	276804	213152	230230	348240	276048
สิงคโปร์	340541	295125	418622	374835	526589	567388	328496	94328
อังกฤษ	359535	234120	324493	360253	405074	398546	428238	470443

* : รวมทั้งสี่และห้าตัว

ตารางภาคผนวก ค ที่ 5 มูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมดของตลาดที่สำคัญของไทย

หน่วย : ล้านล้านเหรียญสหรัฐฯ

ตลาดที่ สำคัญ / ปี	มูลค่าการนำเข้าสินค้ารวมทั้งหมด							
	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
สหรัฐฯ	509299	552599	600007	689310	770947	817785	898661	944350
ญี่ปุ่น	236612	232809	241604	274123	335937	349508	338646	280634
ฮ่องกง	100274	123430	138596	161770	192764	198551	208623	186759
สิงคโปร์	66271	71846	85041	102642	124394	131506	132540	101855
อังกฤษ	209930	221520	205388	2266006	262504	283590	305135	311927
เยอรมันนี	390110	403223	329775	371511	443688	445015	436102	463233
อินโดนีเซีย	25928	27280	28328	30387	40236	42945	43016	27337

ที่มา : United Nation , International Trade Microfilm of the United States of America , Japan

Singapore , Germany , the United Kingdom , Hongkong , Indonesia

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสุรพจน์ ลิ้มสุวรรณเกษร เกิดเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2515 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาจาก โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และสำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2539

