

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการ

ในปัจจุบัน การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศต่างๆ ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าแนวทางทุนนิยมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์กำลังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ หากประเทศกำลังพัฒนาต้องการถูกผนวกให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การผลิต(Global Value Chain) จำเป็นต้องอาศัย แรงงานราคาถูก และความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศ เพื่อเป็นแหล่งผลิตสินค้า และตลาดระบายสินค้า ดังนั้น แนวทางดังกล่าวจึงมักถูกนำไปใช้เป็นบรรทัดฐานในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เสมือนหนึ่งเป็นมาตรฐานสากล แต่สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งมีขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยกลไกจากภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการก็อาจปฏิเสธแนวทางดังกล่าว เช่นเดียวกันประเทศต่างๆ เหล่านี้ได้

อย่างไรก็ตาม การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมาของประเทศไทยกลับไม่ได้คำนึงถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนของชีวิตผู้คนในภาคส่วนเหล่านี้ ทั้งนี้จะพบว่าในการกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยจะมีลักษณะปิดกั้นการมีส่วนร่วมขาดธรรมาภิบาลในกระบวนการบริหารจัดการและมุ่งไปสู่นโยบายที่รองรับการตัดสินใจจากเบื้องบน โดยขาดการพิจารณามิติอื่นๆ อย่างรอบด้าน เช่น สิ่งแวดล้อม สุขภาวะของแรงงาน ชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนฐานทรัพยากรในชุมชน จึงทำให้กระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะแทนที่จะบูรณาการเพื่อชีวิตของสามัญชนชาวบ้าน กลับตอบสนองต่อผู้มีอำนาจทางการเมือง นักลงทุน บริษัทข้ามชาติ และกลุ่มผลประโยชน์ ซึ่งเห็นได้จากนโยบายต่างๆ เช่น การพัฒนาเขตนิคมอุตสาหกรรม การจัดทำเขตเศรษฐกิจพิเศษ การเปิดเสรีทางการค้า การบริการและการลงทุนในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนั้น จากการศึกษาวิจัยจำนวนมากพบว่าการพัฒนาตามแนวทางดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อเนื่องทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ เช่น การศึกษาวิจัยโครงการธรรมาภิบาล และการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะที่ 2 ซึ่งให้เห็นตัวอย่างที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ที่เกิดปัญหาและผลกระทบทางสุขภาพต่อแรงงาน ขณะทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และการปนเปื้อนของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมที่ ก่อให้เกิดการเสื่อมคุณภาพของน้ำใต้ดินและดินในเขตพื้นที่โรงงานตั้งอยู่ และบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น ผลกระทบจากตัวอย่างดังกล่าวยังไม่รวมถึงผลกระทบในด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลกระทบจากการพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว และการละเลยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ทำให้ขาดการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในประเทศ ดังนั้น ในขณะที่เดียวกันผลกระทบทั้งหมดยังถูกผลกระทบความเสี่ยงอันตราย (Risks) ไปแก่คนส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นคนชั้นล่างที่ต้องแบกรับภาระผลกระทบในภาวะที่ไม่สามารถผนวกตนเองเข้ากับกระแสดังกล่าวได้

ในขณะอีกด้านหนึ่งของสังคมไทย มีความพยายามจากภาคส่วนต่างๆ อาทิ เช่น ชุมชน ภาคประชาสังคม และภาครัฐกิจ ที่หันกลับมาให้ความสนใจในการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้เพื่อลดความเสี่ยงจากกลไกการพัฒนาแบบเดิม และเพื่อให้ภาคส่วนต่างๆ ที่อยู่ในฐานะ ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคพยายามเริ่มต้นผลิตหรือบริโภคภายใต้ขอบเขตของรายได้หรือทรัพยากรที่ตนเอง มีอยู่โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการลดการพึ่งพา เพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมการผลิตได้ด้วยตนเอง และลดความเสี่ยงจากผลกระทบในด้านต่างๆ

ดังนั้น ท่ามกลางภาวะชะงักงันที่เกิดขึ้นในการเร่งดำเนินการตามยุทธศาสตร์แบบเดิมในปัจจุบัน อาจมองในด้านบวกได้ว่า เป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้แก่การทบทวนทิศทางการพัฒนา ประเทศ และปรับกระบวนการพิจารณายุทธศาสตร์การพัฒนาอีกครั้งหนึ่ง การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมในฐานะเป็นนโยบายสาธารณะเป็นเรื่องที่กระทบต่อผู้คนหลายฝ่าย จึงถือโอกาสนี้ เป็นการเปิดช่องทางเพื่อร่วมกันทบทวน ตรวจสอบองค์ความรู้จากการวิจัยและข้อคิดเห็นที่ผ่านมา เพื่อชี้ให้เห็นผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของไทย พร้อมกับนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพิจารณาในฐานะหลักการบริหารความเสี่ยงในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีนัยสำคัญด้วย

ในการนี้ เพื่อเป็นการต่อยอดจากผลการศึกษาวิจัย “โครงการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ” ซึ่งสถาบันธรรมรัฐฯ ได้ดำเนินงานภายใต้การสนับสนุนของมูลนิธิสธารณสุขแห่งชาติ ให้มีความชัดเจนและเกิดเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น โครงการนี้จึงได้หยิบยกกรณีการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมข้ามชาติประเภทหนึ่งมาเป็นกรณีศึกษาของโครงการ

เนื่องจาก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย เนื่องจากได้ส่งผลดีต่อภาวะการเติบโตด้านเศรษฐกิจของประเทศ ที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ถือเป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่นำมาซึ่งรายได้จากการส่งออกสูง โดยข้อมูลจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงอุตสาหกรรม ใน พ.ศ. 2547 พบว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีมูลค่าการส่งออกถึง 789,272 ล้านบาท อย่างไรก็ตามถึงแม้ประเทศไทยจะได้รับผลดีในเชิงเศรษฐกิจ แต่พบว่าการลงทุนส่วนใหญ่เป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าทั้งวัตถุดิบและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ดังนั้นประโยชน์ในส่วนที่ประเทศไทยได้รับจริงๆ คือ มูลค่าเพิ่มได้ในส่วนของค่าแรงงาน ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่กระจายไปยังแรงงานเพียงร้อยละ 10.80 เท่านั้น

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นตัวอย่างของโลกาภิวัตน์การผลิตด้านอุตสาหกรรม ซึ่งมีห่วงโซ่ของการผลิตหรือขั้นตอนการผลิตต่างๆ เริ่มตั้งแต่การทำวิจัยและพัฒนาการออกแบบ การผลิตชิ้นส่วนพื้นฐาน การประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เป็นอุปกรณ์จนถึงการประกอบมาเป็นผลิตภัณฑ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีการกระจายไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก อย่างไรก็ตามประเทศที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยี คือ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ถือได้ว่าเป็นผู้กุมบังเหียนที่แท้จริงในการควบคุมอุตสาหกรรมนี้ แม้ว่าขั้นตอนการผลิตในหลายระดับได้เคลื่อนย้ายมายังประเทศแถบเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย โดยเฉพาะขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนและการประกอบผลิตภัณฑ์ เนื่องจากปัจจัยแรงงานราคาถูกทำให้ดูเหมือนว่าไทยมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมประเภทนี้ ประกอบกับเม็ดเงินลงทุนที่หลั่งไหลเข้ามาในรูปการลงทุนโดยตรง (Foreign Direct Investment :FDI) เพื่อใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิต แต่ตราบดีที่ประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนาในระดับของการวิจัยและการออกแบบ ประเทศไทยก็จะอยู่ในฐานะที่ต้องพึ่งพิงทั้งวัตถุดิบในการประกอบชิ้นส่วน เทคโนโลยีและการกำหนดทิศทางการผลิตจากต่างประเทศโดยตลอด ซึ่งมีผลทำให้ที่ผ่านมามีความมั่นใจและอำนาจต่อรอง เนื่องจากข้ออ้างในการย้ายฐานการลงทุนของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไปยังประเทศอื่นๆ ที่มีต้นทุนค่าแรงงานที่ถูกกว่า เช่น จีนและเวียดนาม เมื่อประกอบกับการดำเนินนโยบายการพัฒนาที่เน้นมิติทางด้านเศรษฐกิจอย่างเดียว

โดยละเลยความสำคัญด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อชี้ให้เห็นว่าโลกาภิวัตน์ด้านการผลิตภาคอุตสาหกรรมส่งผลกระทบทำให้เกิดการพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนได้หากเราขาดกระบวนการทางนโยบายและการจัดการที่มีธรรมาภิบาล

ตัวอย่างเช่นปัญหาที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา¹ จากเอกสารตีพิมพ์ที่ติดตามเหตุการณ์ที่เป็นข่าวอื้อฉาวในหุบเขาซิลิคอน รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รายงานผลกระทบภายนอกจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่ต้องใช้สารเคมีอันตรายเป็นจำนวนมาก สารเคมีบางส่วนได้ซึมเปื้อนน้ำใต้ดิน ทำให้น้ำใต้ดินเป็นพิษเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยคนงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง เกิดคดีคนงานฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากโรงงาน โดย นาย James Jim Moor ซึ่งล้มป่วยเพราะมะเร็งในต่อมน้ำเหลือง (Hodgkins Lymphoma) และนางสาว Hernandez ซึ่งล้มป่วยเพราะมะเร็งเต้านมทั้งสองได้ฟ้องศาลให้ดำเนินคดีกับบริษัท IBM เพื่อชดเชยค่าเสียหาย

สำหรับ กรณีของไทย ในปี 2535 ประเทศไทยได้เปิดรับการลงทุนโดยตรงจากประเทศญี่ปุ่น ได้วัน สหรัฐอเมริกา โดยโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนที่มีสิทธิพิเศษนานาประการ ทางภาษีของไทยยอมลดหย่อนเงื่อนไขการลงทุนบางรายการ โดยไม่คำนึงเงื่อนไขการปกป้องคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจปนเปื้อนได้ การผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้ามาตั้งในไทยนั้นส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่มีการนำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์จากบริษัทแม่ในประเทศผู้ลงทุนเอง เทคโนโลยีการผลิตเป็นเพียงการเชื่อมแผ่นชิป (Chip) ที่ต้องมีขั้นตอนการกัดเซาะร่องบนแผ่นวงจรรวม (IC) แล้วใช้โลหะตะกั่ว ทองแดงเชื่อมยึดติด ทำให้เกิดความร้อนไอระเหยของโลหะหนักดังกล่าวถ้ามีการป้องกันไม่รัดกุม การฟุ้งกระจายของไอระเหย เมื่อคนงานสัมผัส สูดดม เข้าสู่ร่างกายสมานวันย่อมเกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังเช่นเดียวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อเสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- เพื่อสร้างเครือข่ายทางด้านนโยบายสาธารณะในการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมจากทุกๆ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

¹ ที่มา โครงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยสถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนของ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ

1.3 แนวคิดการดำเนินกิจกรรม

- การสร้างความตระหนัก ความเข้าใจ ความรู้เท่าทันให้แก่ผู้คนในสังคม เกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยนำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัย ประสพการณ์จริงจากผู้คนในพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้เห็นผลกระทบจากการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจ ในกรณีศึกษาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- สนับสนุนให้เกิดกระบวนการนโยบายสาธารณะเรื่องการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง บนแนวคิดการประยุกต์ใช้ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ในการดำเนินชีวิตและการพัฒนาในทุกระดับ อันจะเป็นการเพิ่มภูมิคุ้มกัน สร้างความมั่นคง ลดความเสี่ยง นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนที่แท้จริง

1.4 รูปแบบกิจกรรม

เพื่อให้เกิดกระบวนการขับเคลื่อนทางสังคมอย่างเป็นรูปธรรม จึงแบ่งกิจกรรมหลักออกเป็น 2 กิจกรรม คือ การจัดสัมมนาเวทีสาธารณะและการสัมมนากลุ่มย่อย เพื่อสะท้อนปัญหาและแสวงหากระบวนการพัฒนาเพื่อจัดทำนโยบายสาธารณะโดยการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยกิจกรรมดังกล่าวจะออกแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

กิจกรรมช่วงที่ 1: ช่วงการสร้างความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักต่อสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นภายใต้ นโยบายสาธารณะตามแนวทางการพัฒนาประเทศที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก นโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับพื้นที่ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และแรงงาน

กิจกรรมช่วงที่ 2: ช่วงการสังเคราะห์และบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำเสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศที่สอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในช่วงที่ 2 จะแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) **การสัมมนากลุ่มย่อย** เป็นการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสังเคราะห์เนื้อหาและบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำไปสู่ทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาประเทศที่เป็นรูปธรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 ครั้ง

- ครั้งที่ 1 กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรม
- ครั้งที่ 2 หน่วยงานผู้ทำหน้าที่กำหนดนโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การสัมมนาเวทีสาธารณะ เพื่อนำเสนอผลการสังเคราะห์และการบูรณาการประเด็นปัญหาและผลกระทบจากนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมา โดยนำผลการสังเคราะห์จากงานวิจัยที่ผ่านมาและการสัมมนากลุ่มย่อย จำนวน 2 ครั้ง มานำเสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศแก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับแนวดิ่ง (รัฐบาล และผู้กำหนดนโยบาย) และภาคส่วนในระดับแนวระนาบ (องค์กรภาคเอกชน สถาบันการศึกษา นักพัฒนานวัตกรรม) ซึ่งกำหนดจัดเวทีสาธารณะ จำนวน 1 ครั้ง

1.6 ลำดับการนำเสนอ

จากการดำเนินโครงการเสวนานโยบายสาธารณะฯ สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้นจึงขอนำเสนอผลการศึกษาโดยแบ่งเนื้อหา การนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

ส่วนที่ 2 ถอดบทเรียนการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนวคิยยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ส่วนที่ 4 กิจกรรมและกระบวนการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย

.....

บทที่ 2

การประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนา อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

2.1 สถานภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมข้ามชาติ (Transnational Industries) ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย เนื่องจากได้ส่งผลดีต่อภาวะการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นเพียงอุตสาหกรรมในระดับปลายน้ำและกลางน้ำซึ่งมีมูลค่าเพิ่มต่ำ ในขณะที่อุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยการพัฒนาและวิจัย เพื่อการออกแบบเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมต้นน้ำในประเทศไทยยังมีค่อนข้างน้อย ทำให้ไทยต้องพึ่งพิงทั้งเทคโนโลยีและวัตถุดิบที่จะนำมาประกอบเป็นชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศเกือบทั้งหมด จากรายงานสถานการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดทำโดยสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พบว่ามูลค่าส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2549 มีมูลค่าสูงถึง 998,808 ล้านบาท ในขณะที่มูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ก็มีมูลค่าสูงถึง 767,238 ล้านบาท² เช่นกัน นอกจากนี้จากประมาณการของกระทรวงแรงงาน คาดว่าจะมีการจ้างงานในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างปี 2550- 2552 จำนวน ประมาณ 400,000 คน ทั้งนี้จากผลการศึกษาวิจัยโครงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ พบว่าประเทศไทยจะได้รับมูลค่าเพิ่มเพียงประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ จากการทำหน้าที่รับจ้างผลิต ในขณะที่มูลค่าเพิ่มส่วนใหญ่ตกเป็นของบริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นผู้กุมอำนาจในอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำ

เมื่อเป็นเช่นนี้ แม้จะพิจารณาจากมิติเศรษฐกิจด้านเดียวก็ทำให้เห็นได้ว่าไทยยังขาดความมั่นคงและต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนจากการพึ่งพิงต่างประเทศ และไม่สามารถกำหนดทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมได้

² รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เดือนมกราคม 2550 โดย สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงอุตสาหกรรม

- สถานภาพอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจสถานการณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปัจจุบัน จำเป็นจะต้องทำความเข้าใจห่วงโซ่อุปทาน (Product Value Chain) ในการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ก่อน ดังนั้น เมื่อพิจารณาห่วงโซ่อุปทานจะพบว่าในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยทั่วไป จะประกอบด้วยโครงสร้างที่มีหน่วยย่อยๆ ที่ทำหน้าที่ต่างๆ ดังนี้ (รูปที่ 1)

- 1) อุปทานความรู้ (Knowledge suppliers)
- 2) อุปทานเทคโนโลยี (Technology suppliers)
- 3) อุปทานผลิตภัณฑ์ (Product Suppliers) และ
- 4) อุปทานระบบ (System Suppliers)

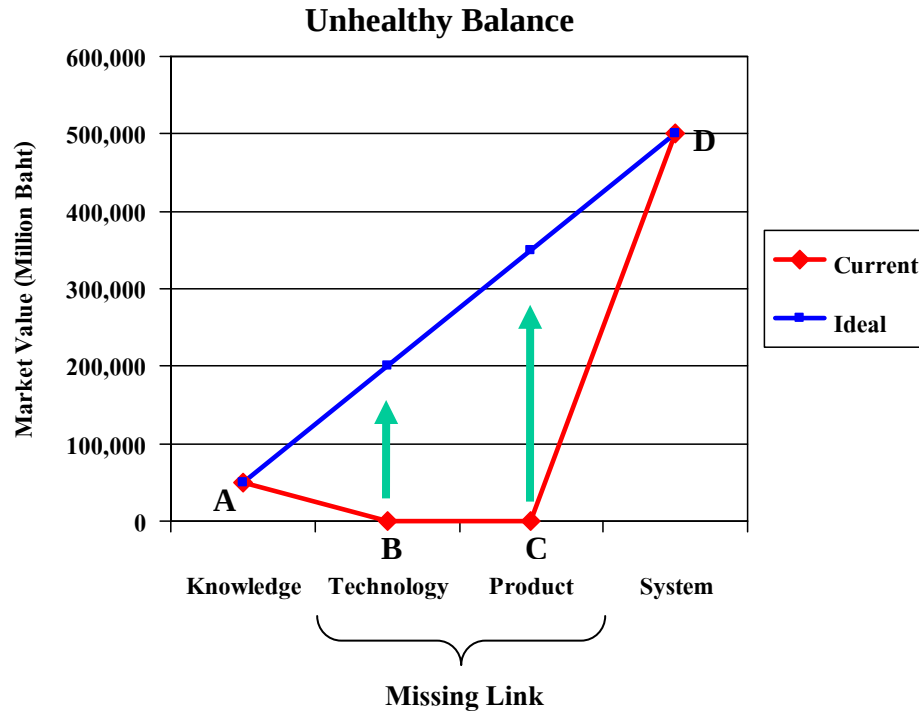
Roles	Knowledge Suppliers	Technology Suppliers	Product Suppliers	System Suppliers	Customers
Organization Natures	Pure Research Labs/Centers Universities	Univ Apply R&D Labs, Center of Excellence	Innovative SME, Startup ODM, OEM	Lobbyists, System Integrators	
Financing Channels	NSTDA, TRF 100% Funding Low Pay High Risks	NSTDA, MOI 75% Funding High Pay Low Risks	VC, Angles SMEBank, NIA MOI, BOI	VC, IB, Banks	
Market Values	50,000 MB	500 MB	500 MB	500,000 MB	

รูปที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานการผลิต (Product Value Chain)

โดยทั่วไป การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาหนึ่งตัวในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แต่ละขั้นจะมีการสร้างมูลค่าเพิ่มจากอุปทานหน่วยหนึ่งไปสู่อีกอุปทานหนึ่ง ในอัตราส่วนที่สูงขึ้นเป็นลำดับ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐาน เช่น ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทรัพยากรมนุษย์ ที่มีอยู่ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การสนับสนุนของภาครัฐ เป็นต้น แต่สำหรับห่วงโซ่อุปทานการผลิตของประเทศไทยที่ถูกทำให้อยู่กลายเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นั้น มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นระหว่างอุปทานด้านเทคโนโลยีและอุปทานด้านผลิตภัณฑ์มีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับส่วนต่างที่เกิดขึ้นจากอุปทานความรู้และอุปทานระบบ กล่าวคือ ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยยังขาดคนที่ทำหน้าที่เปลี่ยนความรู้ไปเป็นเทคโนโลยี และคนที่เปลี่ยนเทคโนโลยีไปเป็นผลิตภัณฑ์ หรือที่เรียกกันว่าการเกิด

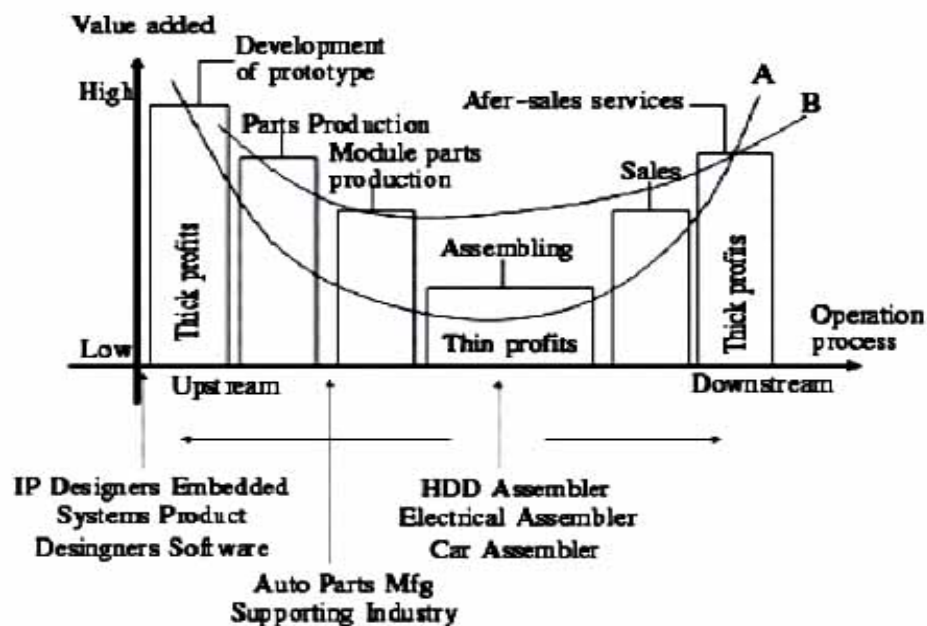
“ขาดความเชื่อมโยงต่อยอด(Missing Link)” ในห่วงโซ่อุปทานจนทำให้ประเทศไทยตกอยู่ในฐานะเป็นผู้ซื้อเทคโนโลยี ซื้อมูลค่าทุน และซื้อผลิตภัณฑ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศมาโดยตลอด ทั้งๆ ที่มีการศึกษาวิจัยและพัฒนา และมีการผลิตบุคลากรในด้านอิเล็กทรอนิกส์ออกมาเป็นจำนวนมากก็ตาม ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นสัญญาณที่ชี้ให้เห็น “การบิดเบือนมูลค่าการตลาด(Market Value Distortion)” ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้มีการพัฒนาหรือส่งเสริมให้มีผู้ผลิตเทคโนโลยีและนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างชาติ และยอมทำหน้าที่เป็นเพียงฐานการผลิตในลักษณะการรับจ้างผลิตให้กับบริษัทข้ามชาติที่เข้ามาลงทุนในไทย หากจะพิจารณาจากรูปที่ 2 เส้น AD เป็นเส้นที่สะท้อนให้เห็นมูลค่าเพิ่มที่ได้รับจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในอุดมคติ กล่าวคือ มีการส่งต่อมูลค่าเพิ่มจากอุปทานแต่ละหน่วยไปสู่อุปทานถัดไป

ในขณะที่เส้น ABCD เป็นเส้นที่สะท้อนความเป็นจริงของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย คือ ปรากฏที่ขาดความเชื่อมโยงต่อยอดและการบิดเบือนมูลค่าตลาดในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งกลุ่มคนที่เป็นนักพัฒนาเทคโนโลยีและนักพัฒนาผลิตภัณฑ์ถูกตัดออกไปวงจรของห่วงโซ่อุปทาน การผลิตทำให้ประเทศไทยถูกมองว่ามีความสามารถเพียงสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับที่ต่ำ สิ่งที่ตาม คือ ประเทศเจ้าของทุนและเจ้าของเทคโนโลยีมักเป็นผู้ที่ได้รับผลประโยชน์มากที่สุด และผลประโยชน์ที่น่าจะเป็นของผู้ประกอบการไทย ได้แก่ มูลค่าเพิ่มในช่วง CD กลับกลายเป็นของบริษัทเจ้าของเทคโนโลยี เจ้าของทุนและเจ้าของตราสินค้า



รูปที่ 2 การบิดเบือนมูลค่าทางการตลาด (Market Value Distortion)

นอกจากนั้น ในปัจจุบันโครงสร้างการผลิตในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยจะเป็นการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำซึ่งเป็นอุตสาหกรรมระดับกลางน้ำ เน้นการรับจ้างประกอบชิ้นส่วนสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) การประกอบชิ้นส่วนโดยใช้แรงงานอย่างเดียว และ (2) การประกอบชิ้นส่วนที่ใช้แรงงานและเทคโนโลยี ตัวอย่าง เช่น อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ของไทยเป็นอุตสาหกรรมที่ไทยเป็นประเทศ ที่ส่งออกฮาร์ดดิสก์ได้สูงที่สุด ในโลก มูลค่าประมาณ 500,000 ล้านบาท แต่การผลิตดังกล่าวเป็นอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ ณ จุดที่ต่ำที่สุดของ Shih's Smiling Curve ตามเส้นการผลิต A ซึ่งเป็นการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มน้อย และใช้เพียง แรงงานอย่างเดียว แต่สำหรับในอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งเป็นการผลิตที่อาศัยแรงงานและเทคโนโลยี จะมีการยกระดับขึ้นมาเล็กน้อยในด้านการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Module parts production) บนเส้นการผลิตเดิม



รูปที่ 3 Shih's Smiling Curve

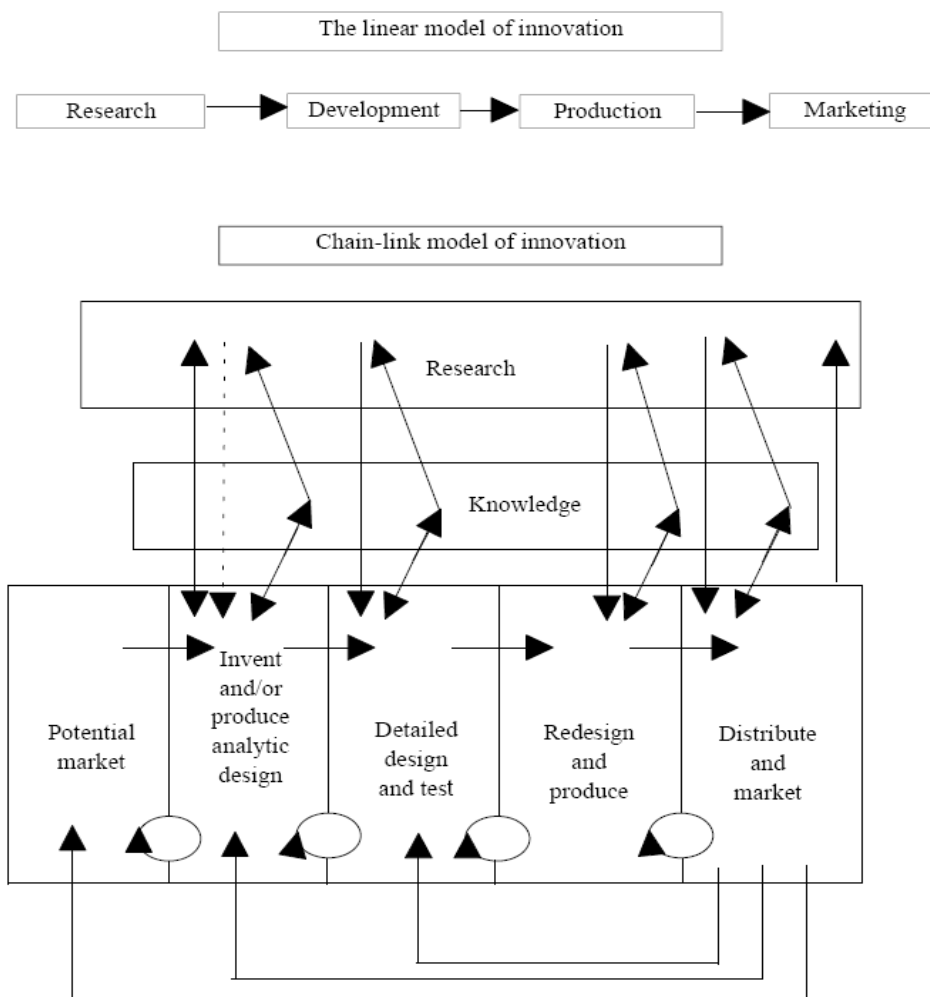
ดังนั้น ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยจึงกำลังเผชิญสถานการณ์ ที่ต้องการ ปรับกระบวนการทัศน์การพัฒนา เนื่องจากสถานภาพอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยได้แฝงไว้ด้วย “ความเสี่ยง (Risks)” ในด้านต่างๆ ได้แก่

- (1) ความเสี่ยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การปนเปื้อนของสารเคมีอันตราย ซึ่ง จากผลการศึกษาของกลุ่มงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมด้านน้ำ ศูนย์วิจัย และฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2544 พบว่ามีการ ปนเปื้อนของ Trichloroethylene (TCE) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ในพื้นดินบริเวณโรงงานใน นิคมอุตสาหกรรมจำนวน 3 แห่ง และ 1 ใน 3 เป็นโรงงานที่ผลิตแผ่นเซรามิคสำหรับฝัง วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้สาร TCE ซึ่งตรวจพบการปนเปื้อนสารดังกล่าวในน้ำใต้ดิน มีความเข้มข้นถึง 968 ppm ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานถึงเกือบ 200,000 เท่า ซึ่งขณะนี้ ยังไม่มีการแก้ไขแต่อย่างใด
- (2) ความเสี่ยงที่จากต้องพึ่งพิงเทคโนโลยี ทุน และวัตถุดิบจากต่างประเทศโดยไม่มี เทคโนโลยีของตนเอง และไม่สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาของตนเองได้
- (3) ความเสี่ยงจากการเป็นแหล่งทิ้งของเสียอันตรายและขยะอิเล็กทรอนิกส์

- (4) ความเสี่ยงเรื่องในปัญหาสุขภาพคนงานและชุมชน
- (5) ความเสี่ยงที่เกิดจากผลการทำความตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) ที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ และทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทย เป็นต้น
- (6) ความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานด้านการผลิต เช่น ราคาวัตถุดิบที่มีแนวโน้มสูงขึ้น แรงงานที่ขาดแคลนระดับปฏิบัติการ เนื่องจากการเคลื่อนย้ายของแรงงานไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากนี้ ยังขาดมาตรการในการป้องกัน สินค้าด้อยคุณภาพที่เข้ามาในเมืองไทย และมาตรการในการรักษาระดับคุณภาพ และมาตรฐานของสินค้าเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน

2. 2 การประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ก็เป็นอีกภาคการผลิตหนึ่งที่กำลังปรับตัวไปสู่การพัฒนาภายใต้ “New Growth Theory” ซึ่งเป็นผลจากความพยายามเข้าใจบทบาทขององค์ความรู้และเทคโนโลยีซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญภายใต้ “ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Based Economy)” โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น จากรูปที่ 4 ตัวแบบการพัฒนานวัตกรรมภายใต้ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ จะแสดงให้เห็นการเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการสร้างความรู้และกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมใหม่ๆจนสามารถนำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ และนำไปสู่ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีในที่สุด

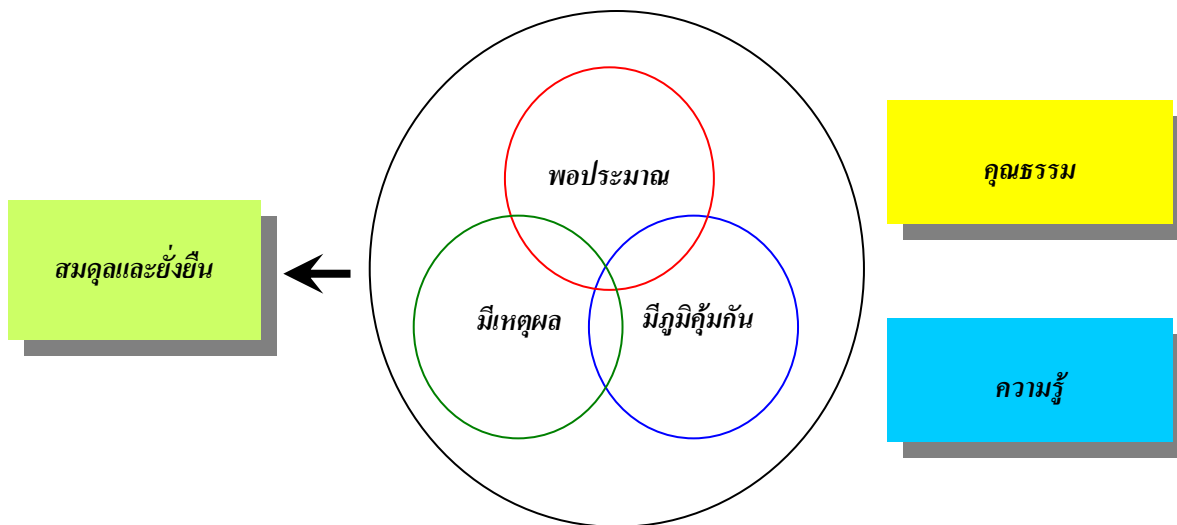


Source: Klein, S.J. and N. Rosenberg (1986), "An Overview of Innovation", in R. Landau and N. Rosenberg (eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, National Academy Press, Washington, DC.

รูปที่ 4 ตัวแบบการพัฒนานวัตกรรมภายใต้ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้³

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะเป็นที่รู้กันอยู่โดยทั่วไปว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องปรับตัวเองเข้าสู่ “ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้” แต่การเปลี่ยนดังกล่าวยังจำกัดอยู่ในเฉพาะกลุ่มของบริษัทและ/หรือประเทศผู้กุมอำนาจในฐานะเจ้าของเทคโนโลยี และเงินทุน การเปลี่ยนดังกล่าวมิได้ส่งผ่านมายังประเทศที่เป็นฐานการผลิต โดยยังคงปล่อยให้ประเทศเหล่านี้ต้องเผชิญความเสี่ยงต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว

³ ที่มา The Competitiveness of Nations in a Global Knowledge Based Economy by Harry Chartrand, April 2002 , <http://members.shaw.ca/competitivenessofnations/Anno%20OECD.htm>



รูปที่ 5 กรอบแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ จึงได้มีการนำเสนอแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยง⁴ ซึ่งประกอบด้วยหลักที่สำคัญ 3 ประการ ตามรูปที่ 5 คือ

1. ความมีเหตุผล
2. ความพอประมาณ
3. ความมีภูมิคุ้มกันในตนเอง

ภายใต้เงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม มาพัฒนาเป็นกรอบการประยุกต์ใช้สำหรับการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดความสุขและยั่งยืน อย่างไรก็ตามเมื่อนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพิจารณาสถานภาพการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยจะพบว่าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปัจจุบันยังคงขาด

● **ขาดความมีเหตุผล** เพราะนโยบายที่ผ่านมา ทำให้ประเทศไทยต้องยอมเป็นเพียงฐานการผลิต เพียงเพราะมีปัจจัยแรงงานราคาถูก ดังนั้นหากยังคงดำเนินยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมแบบเดิมต่อไป ท้ายที่สุดประเทศก็จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน(Competitiveness)ให้กับประเทศคู่แข่ง เช่น จีน และเวียดนาม เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถเข้าไปแข่งขันลดต้นทุนแรงงานให้ถูกลงไปอีกได้

⁴ ที่มา เศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงกับการวิเคราะห์ความหมายของนักเศรษฐศาสตร์, คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ โดยการสนับสนุนของ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

- **ขาดความพอประมาณ** เพราะนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขาดความสมดุล เนื่องจากไม่ได้มีการบูรณาการความสำคัญในมิติอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น มิติด้านสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม และถึงแม้ว่าจะมองในมิติทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ก็ยังเป็นเพียงการมองเป้าหมายระยะสั้น เท่านั้น

- **ขาดภูมิคุ้มกันในตัวเอง** เนื่องจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยส่วนใหญ่ มีโครงสร้างอุตสาหกรรมที่เป็นการรับจ้างผลิตให้บริษัทข้ามชาติ จึงจำเป็นจะต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบ เทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยการกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมจากต่างประเทศ ดังนั้น จึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยขาดภูมิคุ้มกันในตนเอง ขาดอำนาจการต่อรอง ในหลายกรณีบริษัทต่างชาติที่เข้ามาลงทุนมักจะขู่ว่าจะย้ายฐานการผลิตไปต่างประเทศ ทำให้เราต้องลดหย่อนผ่อนปรนมาตรการต่างๆ โดยเฉพาะมาตรการในการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อม จนในที่สุดก็ทำให้เกิดปัญหาสังคม และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ตามมา

ดังนั้นจากความพยายามในการระดมสมองเพื่อนิยามความหมายของการประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จึงสามารถเขียนออกมาเป็นสมการดังนี้

$\begin{aligned} \text{การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในอุตสาหกรรม} &= \text{เศรษฐกิจฐานความรู้ (KE) + ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)} \\ \text{อิเล็กทรอนิกส์} &+ \text{ความพอประมาณ}^5 \end{aligned}$

จากสมการดังกล่าวจะพบว่า การนำแนวคิดในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไม่ได้เป็นการเดินถอยหลังเหมือนที่หลายต่อหลายคนเข้าใจ แต่เป็นแนวคิดที่ครอบคลุมไปถึงระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibilities: CSR) และความพอประมาณ

ทั้งนี้ประเด็นที่มีความสำคัญที่สุดเมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คือ “**ภูมิคุ้มกัน (Immunity)**” เนื่องจากเป็นจุดอ่อนที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะประเทศไทยยังคงขาดภูมิคุ้มกันในด้านต่างๆ ดังนี้

⁵ ความพอประมาณ เป็นหนึ่งในกรอบความคิดในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแต่ยังคงเป็นเรื่องยากที่จะสนับสนุนให้เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพราะเป็นแนวคิดที่สวนทางกับระบบเศรษฐกิจทุนนิยม (Capitalism)

1) ไม่ได้มีการพัฒนาภูมิคุ้มกันของตนเองจนทำให้เกิดการทำร้าย การเอาเปรียบ และการกดขี่ กดดันต่อทรัพยากรในด้านต่างๆ ทั้งทรัพยากร ธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ โดยคนไทยด้วยกันเอง และจากชาวต่างชาติ

2) ทรัพยากรธรรมชาติไม่ได้รับการดูแลและให้ความสำคัญต่อคุณค่าที่มีอยู่ จึงถูกต่างชาติ ใช้อยู่ทวิธีด้วยการเข้ามาให้ทุนสนับสนุนการวิจัยทางด้านความหลากหลายทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติ และผลการศึกษาวิจัย ดังกล่าวก็ยังเป็นผลการวิจัยที่เปิดให้ต่างชาติสิทธิอันชอบธรรม

3) ไม่ได้ตระหนักและเหลียวแลภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) โดยไม่มีการดูแลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทำให้ไม่มีการพัฒนาต่อยอดจึงเป็นได้เพียงภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน ไม่เคยได้รับการพัฒนาเป็นเทคโนโลยี ทั้งๆที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นต่างๆ เหล่านี้ก็คือเทคโนโลยี หากสังเกตให้ดีแล้ว เทคโนโลยีของต่างประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ก็คือ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศเหล่านั้น ดังนั้น ภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย คือ การปรับตัวให้เข้ากับทรัพยากรที่มี แต่เมื่อไม่มีการพัฒนาต่อเนื่องก็เลยไม่มีเทคโนโลยีใหม่ของคนไทย

4) ไม่ได้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้ในปัจจุบันแรงงานในประเทศไทยส่วนใหญ่ ยังคงเป็นแรงงานไร้ทักษะหรือแรงงานที่สร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิตต่ำมีเพียงแรงงานส่วนน้อยมากที่มี การพัฒนาจนเป็นแรงงานทักษะสูง เช่น ในโรงงานอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์และโรงงานรถยนต์ เป็นต้น

5) ลักษณะของคนไทยถูกมองว่าเป็นสังคมบริโภคนิยมสูง

และ เพื่อให้เห็นภาพที่ชัดเจนในการประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะ เครื่องมือสำหรับสร้างภูมิคุ้มกันให้กับอุตสาหกรรมฯ จึงได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลไก ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย กับกลไกจากแนวคิดในการสร้างภูมิคุ้มกันในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบระบบภูมิคุ้มกันร่างกายและการสร้างภูมิคุ้มกันในอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์

ระบบภูมิคุ้มกัน	ส่วนประกอบ	การสร้างภูมิคุ้มกันในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
เชื้อโรค/สิ่งแปลกปลอม	แบคทีเรีย	แนวโน้มการแข่งขันทางการค้า (โลกาภิวัตน์)
	ไวรัส	แนวโน้มปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Global Warming)
การสร้างภูมิคุ้มกัน ในร่างกาย	การป้องกันโดยทางกายวิภาค	มาตรการกีดกันทางการค้า (กำลังถูกทำให้ลดต่ำลง)
	ระบบภูมิคุ้มกันที่ไม่เฉพาะเจาะจง - เซลล์เม็ดเลือดขาว - แอนติบอดี	บริษัทที่ผลิตเทคโนโลยี และ/หรือนวัตกรรม
	ระบบภูมิคุ้มกันแบบเฉพาะ - แอนติเจน (memory) - ทีเซลล์	ศูนย์กลางสมอง(Think Tank) & ศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทาง (Center of Excellence)
การสร้างภูมิคุ้มกัน จากภายนอก	ยาปฏิชีวนะ	สร้างนักพัฒนานวัตกรรม/นักพัฒนาเทคโนโลยีให้มีจำนวนมากขึ้น และสนับสนุนสุดยอดคนนวัตกรรมในระบบเศรษฐกิจฐานความรู้
	วัคซีน	1. การยอมรับการจัดซื้อจัดจ้างแบบเตรียมการ -ต้องการศึกษาด้านตลาด, การคาดการณ์เทคโนโลยี, ศูนย์ความเป็นเลิศเฉพาะทาง(Center of Excellence) , การร่วมกลุ่มเป็น Cluster/Consortium 2. การรองรับความเสี่ยง (Risk Absorbtion) 3. การลงทุนที่มีวิสัยทัศน์และมีการคาดการณ์ 4. สนับสนุนเงินลงทุนแบบให้เปล่า (Seed Funding & Angel Investment)

ดังนั้น จึงถือโอกาสนี้พิจารณาแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะเครื่องมือที่ช่วยถ่วงดุลการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยให้มี ความสมดุลและยั่งยืน โดยยึดหลัก“การสร้างภูมิคุ้มกัน” ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

.....

บทที่ 3

ถอดบทเรียนการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้ข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์จากโครงการดังกล่าวนี้มีการบูรณาการอย่างรอบด้าน จึงจำเป็นต้องทบทวนบทเรียนการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านมาทั้งในระดับนักพัฒนาเทคโนโลยี/ผู้ประกอบการไทย และในระดับนโยบาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการถอดทบทวนบทเรียนการพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จากมุมมองและประสบการณ์ของผู้ประกอบการไทยที่ได้จากการสังเคราะห์ผลการสัมมนากลุ่มย่อยเพื่อชี้ให้เห็นปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะจากความพยายามในการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ส่วนที่ 2 เป็นการถอดบทเรียนจากประสบการณ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศ โดยยกตัวอย่างกรณีการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศเกาหลีใต้และประเทศไต้หวัน เพื่อทำความเข้าใจว่าอะไรคือพื้นฐานทางด้านนโยบายและมาตรการ ที่ช่วยส่งเสริมให้ประเทศทั้งสองประสบความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองขึ้นมา

3.1 บทเรียนการพัฒนาในการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการไทย

สำหรับการถอดบทเรียนจากผู้ประกอบการไทย สถาบันธรรมรัฐฯ ได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชน ซึ่งเป็นผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 บริษัท มาร่วมถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ในการสร้างเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของตนเอง ซึ่งทั้ง 3 บริษัท จะมีรูปแบบธุรกิจและแนวทางในการพัฒนาที่แตกต่างกัน รายละเอียดมีดังนี้

1) บริษัท ซิลิคอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด ผู้ผลิตเทคโนโลยี RFID ขายในตลาดโลก

บริษัท ซิลิคอนคราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ทำด้านธุรกิจต้นน้ำในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอาจเป็นบริษัทเดียวในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกที่ผลิต “ระบบชี้เฉพาะด้วยคลื่นความถี่ หรือที่เรียกกันว่า RFID (Radio Frequency Identification) ” คือ ไมโครชิปที่ส่งสัญญาณคลื่นวิทยุ และบวกเอกลักษณ์ เช่น บัตรรถไฟฟ้าใต้ดิน หรือบัตรเข้าออกสำนักงานที่ใช้กับเครื่องอ่าน นอกจากนั้นอาจเป็นบริษัทแรกและบริษัทเดียวในไทยที่รับออกแบบ IC เซมิคอนดักเตอร์ทางด้านแพคเกจจิ้งรวม ในขณะที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศส่วนใหญ่ถูกใช้เป็นเพียงอุตสาหกรรมรับจ้างให้กับบริษัทต่างชาติ แต่บริษัทซิลิคอนคราฟท์ จะทำงานในด้านการออกแบบวงจรรวมซึ่งการผลิตในระดับต้นน้ำ คือ เริ่มตั้งแต่การออกแบบแนวคิดของตัวไมโครชิปส์ว่าทำงานอย่างไร ออกแบบการทำงานต่างๆ ดังนั้นกิจการในช่วงแรกจึงเป็นการรับออกแบบจากต่างประเทศ สำหรับในเมืองไทย

ยังไม่มีลูกค้า เพราะคนไทยยังไม่เชื่อมั่นในฝีมือและความสามารถของผู้ประกอบการไทยในด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการออกแบบเทคโนโลยีใหม่

ดังนั้น งานในระยะแรกที่มีอยู่ในประเทศไทยมักจะมาจากการออกแบบ โดยมีสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ ชักชวนไปร่วมงานวิจัย โดยทำงานร่วมกับนักวิจัยประจำโครงการเพื่อจัดทำอุปกรณ์ต้นแบบ(Prototype) อย่างไรก็ดีตาม เมื่อดำเนินกิจการไประยะหนึ่งก็พบว่า หากคงทำตามแนวทางเดิมต่อไปคงไปไม่รอด จึงต้องหันกลับมาดูความสามารถหลักซึ่งเป็นจุดแข็งของบริษัท ว่าคืออะไรบ้าง แล้วลองปรับแนวทางการดำเนินงานใหม่ จึงหันกลับมาทำไมโครชิป จนกระทั่งก้าวมาทำ RFID ที่ใช้กับงานด้านบัตรเข้า-ออกสำนักงาน หรือทางด้านปศุสัตว์ เพราะบริษัทไม่สามารถเข้าไปแข่งขันในการทำซูเปอร์คอมพิวเตอร์หรือทำชิพๆ เพราะมันสายเกินไปที่จะเข้าไปเจาะในตลาดดังกล่าว ฉะนั้นจึงพยายามสร้างมูลค่าเพิ่ม(Value Creation)ในสิ่งที่ทำได้เนื่องจาก ผู้ก่อตั้งบริษัทเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านอนาล็อก ซึ่งในผลิต RFID ก็เป็นอุปกรณ์ที่มีส่วนประกอบด้านอนาล็อกอยู่พอสมควร จึงเริ่มตั้งต้นหันมาดำเนินกิจการด้านนี้แทน

การออกแบบของบริษัทที่ผ่านมา มีคุณค่าตรงที่หลังจากที่เป็น IP หรือมีวงจรชีวิตค่อนข้างสูง ดังนั้น การเลือกผลิตภัณฑ์ หรือ การออกแบบ ขึ้นกับวิสัยทัศน์ของผู้ประกอบการว่าทำด้วยชิรส์ใหม่ๆ ใช้ IP ต่อยอดจากเดิมทั้งหมด และด้วยทีมงานและศักยภาพของคนไทย บริษัทสามารถพัฒนาเข้าสู่ตลาดโลกได้แล้ว โดยทำการผลิตแผงวงจรรวม(IC) ที่เป็น Half duplex เป็นรายที่ 2 ของโลกเรียกว่า ระบบ FM ส่งคลื่นสัญญาณแบบ Half duplex ซึ่งส่งสัญญาณได้ไกลกว่าเดิม นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์ของซิลิคอนกราฟท์ ยังสามารถให้ลูกค้าไปลง ID โปรแกรมได้ที่ปลายทาง ในขณะที่อุปกรณ์ของบริษัท Texas Instrument : TI ซึ่งเป็นเจ้าของสิทธิบัตรและเป็นผู้ที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด ต้องลงโปรแกรมจากโรงงานเท่านั้น คือ หากต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ID ต้องส่งกลับไปที่โรงงานเพื่อให้ลงโปรแกรมใหม่ ดังนั้น อุปกรณ์ของซิลิคอนกราฟท์จึงมีความความยืดหยุ่นในการใช้งานมากกว่าของ TI ดังนั้น TI กลัวว่าจะขาดความเป็นผู้ผูกขาดในตลาดอุปกรณ์ดังกล่าวจึงใช้กลยุทธ์ทางธุรกิจแบบเดียวกับที่บริษัทยักษ์ใหญ่ทำกับบริษัทขนาดเล็กภายในแนวทางที่เรียกว่า Predator & Prey คือ (1) ตามไปฟ้องบริษัทซิลิคอนกราฟท์ในประเทศต่างๆ ที่ซิลิคอนกราฟท์ไปขายผลิตภัณฑ์ ทั้งในประเทศอังกฤษ ออสเตรเลีย อเมริกา โดยเรียกนายในประเทศที่ไปจดสิทธิบัตรไว้ ส่งจดหมายไปฟ้องบริษัทที่ซื้อชิปส์จากบริษัทซิลิคอนกราฟท์ซึ่งใช้ข้ออ้างว่าบริษัทซิลิคอนกราฟท์ไปละเมิด IP ของบริษัท TI (2) เมื่อบริษัทเริ่มทนต่อแรงกดดันในด้านต่างๆ ไม่ไหวก็จะเข้ามาติดต่อขอซื้อบริษัทเพื่อให้สามารถกลับเข้ามาเป็นผู้ผูกขาดในตลาดต่อไปได้จากกลยุทธ์ดังกล่าวทำให้พบข้อคิดเห็นที่สำคัญ คือ ประเทศไทย

ยังขาดการสนับสนุนจากภาครัฐและเอกชนที่จะเข้าช่วยสนับสนุน และขาดนักกฎหมายที่เข้ามาช่วยวิเคราะห์ด้านนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าบริษัทซิลิคอนคอฟท์ จะขายสินค้าไปได้ทั่วโลก แต่สำหรับตลาดในประเทศยังมีอยู่น้อยมาก ดังนั้นบริษัทจึงพยายามใช้ยุทธศาสตร์ที่เริ่มจากสร้างตลาดต่างประเทศทั้งหมดโดยใช้ปาล้อมเมือง โดยการนำเอาความสำเร็จและความเชื่อมั่นของต่างประเทศมาสร้างภูมิคุ้มกันและสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นในเมืองไทย

● ปัญหาและอุปสรรค

(1) ข้อจำกัดในการขอรับการสนับสนุนจากมาตรการส่งเสริมการลงทุนต่างๆ เพราะมาตรการเหล่านี้ มักเป็นมาตรการที่ไม่สอดคล้องกับธุรกิจที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของผู้ประกอบการไทย เนื่องจากมักเงื่อนไขที่เป็นอุปสรรค เช่น มีการกำหนดคุณสมบัติด้านเงินทุน การถือครองอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ ได้แก่ อาคาร โรงงาน เป็นต้น ดังนั้นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในลักษณะที่ให้บริการด้านการออกแบบซึ่งใช้ต้นทุนด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human capital) มากกว่าต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure capital) จึงไม่เข้าข่ายในการขอรับการสนับสนุนในด้านต่างๆ

(2) ขาดกองทุนรวม (Venture Capital: VC) ที่เข้ามาวิเคราะห์และประเมินว่าเทคโนโลยีใดบ้างเป็นเทคโนโลยีที่มีมูลค่าเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน นอกจากนั้นสถาบันการเงิน หรือหน่วยงานสนับสนุนด้านงบประมาณของไทยยังขาดประสบการณ์ในการรองรับความเสี่ยงในการพัฒนาเทคโนโลยี และกลัวว่า IP จะถูกสงวนไว้กับนักพัฒนาเทคโนโลยี/ผู้ประกอบการเพียงคนเดียว ทำให้ไม่มีการถ่ายโอนเทคโนโลยี ซึ่งตรงกันข้ามกับสิ่งที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่นในประเทศสิงคโปร์ บริษัท Temasek Funding ซึ่งถือหุ้นส่วนใหญ่โดยรัฐ จะลงทุนให้กับเอกชนคู่ไปได้ในปีแรก 75 เปอร์เซ็นต์ โดยนำ IP เป็นหลักฐานค้ำประกัน โดยไม่ต้องใช้อสังหาริมทรัพย์ไปค้ำประกัน สำหรับในสหรัฐที่ Silicon valley มีการตั้งบริษัทให้บริการในด้านการออกแบบนวัตกรรมและ IP ใหม่ๆ ตลอดเวลา เพราะว่ามี VC คอยประเมินความเสี่ยงและให้การสนับสนุน เพราะเมื่อมีบริษัทด้านเทคโนโลยีเข้าสู่ตลาด 100 บริษัท หากมีบริษัทเพียง 10 บริษัทที่ประสบความสำเร็จก็คุ้มที่จะลงทุน เนื่องจากธุรกิจในลักษณะดังกล่าว เป็นธุรกิจที่ให้มูลค่าเพิ่มสูง

(3) ขาดงบประมาณในการจดสิทธิบัตร (Patent) ที่ผ่านมาบริษัทจดได้เฉพาะการคุ้มครองในประเทศไทย เนื่องจากธุรกิจด้านการออกแบบ IP เป็นการแข่งขันในระดับโลก มีการส่งออก ไปขายยังประเทศต่างๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการคุ้มครอง IP ของตนเอง จำเป็นจะต้องมีการจดสิทธิบัตร ให้ครอบคลุมในประเทศต่างๆ ด้วยจึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจดสิทธิบัตรสูงมาก

(4) ถูกบริษัท Texas Instrument :TI ซึ่งเป็นคู่แข่งทางธุรกิจด้านออกแบบ IC ตามฟ้องร้องจนทำให้ต้องออก Letter of identification คือ หนังสือรับรองการจ่ายค่าทำขวัญ ในกรณีที่บริษัทที่เป็นลูกค้าของบริษัทซิลิคอนกราฟท์ที่ถูกฟ้องจาก TI เพื่อเป็นการยืนยันว่าบริษัทซิลิคอนกราฟท์จะยอมจ่ายค่าเสียหายที่เกิดจากการฟ้องร้องให้ทั้งหมด

(5) ขาดนักกฎหมายด้าน IP ในอุตสาหกรรมการออกแบบ IC ที่ต้องเข้ามาช่วยวิเคราะห์และชี้ให้เห็นว่า IP ที่เราผลิตขึ้นมานั้นมีลักษณะเฉพาะอย่างไร รวมไปถึงการวิเคราะห์ IP กับคู่แข่งของเราด้วย

(6) การขยายตัวของบุคลากรที่อยู่ทางด้านการออกแบบแผงวงจรรวมเป็นไปได้ช้าไม่ทันตามความต้องการ

● ข้อเสนอแนะ

(1) ควรมีหน่วยงานเข้ามาสนับสนุนและคุ้มครองนวัตกรรม/ทรัพย์สินทางปัญญาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย ทั้งๆที่ในปัจจุบัน IP กำลังกลายเป็นอาวุธทางการค้าที่สำคัญ เพราะฉะนั้นหากเราไม่คิดอาวุธให้กับผู้ประกอบการ หรือนักพัฒนาเทคโนโลยีคนไทย ไม่นานบริษัทไทยทั้งหลายจะไม่มีทรัพย์สินทางปัญญาเป็นของตนเอง และสงครามด้าน IP จะมาแรงจนกระทั่งประเทศไทยจะไม่มีทุนในการจดทะเบียน หรือไปสู้กับต่างประเทศหรือบริษัทข้ามชาติ

(2) ควรทบทวนวิสัยทัศน์ในการสนับสนุนการลงทุนใหม่ โดยการเลิกสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ไม่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง ไม่ใช่เป็นเพียงฐานการผลิตที่ใช้แต่ปัจจัยแรงงานราคาถูกเพียงอย่างเดียว ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่ประเทศไทยสูญเสียความสามารถในการแข่งขันให้กับคู่แข่ง ดังนั้นควรมีการทบทวนกลไกและมาตรการต่างๆ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทยและทรัพยากรมนุษย์ในระดับต่างๆ ให้มีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

(3) ควรทบทวนนโยบายการสนับสนุนนักพัฒนานวัตกรรมรุ่นใหม่ ว่าควรมีแนวทางอย่างไรบ้าง เช่น ประการที่หนึ่ง ควรมีเวทีแสดงออกในเมืองไทย อย่างน้อยผลิตภัณฑ์ต้องสามารถตั้งบริษัทและทำให้คนเหล่านี้พอตั้งตัวได้ ประการที่สอง ควรสร้างบรรยากาศการลงทุนที่เป็นมิตรจริงๆ และประการสุดท้าย ควรลดคู่แข่งต่างชาติไม่ปล่อยให้ต่างชาติมีแต้มต่อมากกว่าผู้ประกอบการในประเทศมากเกินไป เช่น ได้รับการยกเว้นภาษีต่างๆ ดังนั้น จึงควรมีมาตรการเพื่อเป็นการปรับฐานให้คนไทยและต่างชาติอยู่ในของการแข่งขันในระดับ (Level of Playing Field) เดียวกันมากที่สุด

2) บริษัท นอร์กา จำกัด ผู้ผลิตเตาเผาขยะ

บริษัท นอร์กา เริ่มต้นจากการเป็นผู้ประกอบด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่เชี่ยวชาญด้านเลียนแบบและพัฒนา (Copy & Develop) สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้หันมาสนใจการพัฒนาเตาเผาขยะ คือ เนื่องจากความจริงไม่มีประสบการณ์แต่อาศัยเป็นนักคิดและนักพัฒนา ดังนั้นเมื่อ 4 ปีที่แล้วจึงได้เป็นสปอนเซอร์ให้นักป็นเขาชาวสิงคโปร์ป็นเขาเอเวอเรสต์ซึ่งเป็นเขาที่สูงที่สุดในโลก แต่พอศึกษาวิจัยเรื่อยๆ พบว่าบนภูเขาเอเวอเรสต์ มีขยะมากกว่า 10 ตัน ซึ่งขยะส่วนใหญ่เป็นถังออกซิเจนที่นักป็นเขาแบกขึ้นไป พอใช้หมดก็เลยทิ้งเพราะแบกลงมาไม่ไหว ฉะนั้นถึงแม้ว่าจะเป็นจุดที่สูงที่สุดของโลกยังมีขยะมหาศาล หลังจากนั้นจึงเริ่มมีความคิดว่าจะทำเตาเผาขยะ

จุดเริ่มต้น คือ เนื่องจากบริษัทไม่มีความรู้ในด้านนี้มาก่อน จำเป็นต้องเลียนแบบจากคนอื่น แต่การลอกเลียนแบบ คือ การย้อนรอยถอดแบบ (Reverse engineering) ซึ่งไม่สนใจว่าใครจะมาบอกว่าเลียนแบบ เพราะเลียนแบบแล้วพัฒนาขึ้นมาดีกว่าของเดิมและขายได้ แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาเตาเผาขยะมีอยู่ 3 ประการ คือ หนึ่ง ต้องไม่มีกลิ่นและควัน สอง น้ำขยะต้องไม่สัมผัสพื้น และ สาม ต้องมีพลังงาน ฉะนั้นเราจึงตั้งโจทย์ให้การปล่อย dioxin HCl เป็นศูนย์ ที่ผ่านมเตาเผาขยะที่นำเข้ามาจากต่างประเทศนำมาใช้ไม่ได้ เพราะพฤติกรรมในการแยกขยะของคนไทย คือ คนดันทางแยกแต่คนปลายทางเอาไปรวมกัน ซึ่งพอวิจัยและพัฒนาเสร็จแล้ว จึงได้ลงทุนไปสร้างเตาเผาขยะครั้งแรกที่แหลมฉบัง โดยสามารถเผาขยะได้ 3 ชนิด คือ เผาติดเชื้อ เผาอุตสาหกรรม เผาชุมชน สามารถรองรับกับขยะที่เปียกสูงมาก เพราะปัจจุบันขยะจะเปียก 100% พอเปียกขึ้น 100% การเผาไหม้ก็จะแพง แต่บริษัทมีเทคโนโลยีที่ขจัดความชื้นออก และใช้พลังงานถูกลง การใช้เตาเผาขยะจากต่างประเทศเช่น จากประเทศญี่ปุ่น หรือเยอรมัน ไม่สามารถที่จะแก้ปัญหานี้ได้ นอกจากนั้นอาคารที่ตั้งอยู่แหลมฉบังยังใช้วัสดุก่อสร้างแบบเดียวกับโรงงานผลิตอาหาร เรียกว่าผนังแซนวิชบอร์ดซึ่งใช้สำหรับตู้เย็น ทำยที่สุดหลักคิดที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ต้องเป็นอาคารที่สวย สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้โดยชุมชนไม่รู้สึกรังเกียจ และไม่ก่อมลพิษกับชุมชน

● ปัญหาและอุปสรรค

(1) ขาดสถาบันรับรองมาตรฐานเทคโนโลยี (Technology Verification) เนื่องจากเป็นนวัตกรรมใหม่และเกี่ยวข้องกับมาตรฐานต่างๆ หลายด้าน สถาบันรับรองส่วนใหญ่จะรับรองเฉพาะเรื่อง เช่น ในประเทศเยอรมันมีสถาบันที่รับรองเฉพาะคุณภาพ อากาศ

(2) ขาดสถานที่อ้างอิง (Reference Site) การพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ออกมาจำหน่าย นั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขายให้ภาครัฐ หรือลูกค้ารายใหญ่ๆ จำเป็นต้องมีสถานที่อ้างอิง หรือหน่วยงานอ้างอิง ซึ่งในกรณีที่เป็นวนวัตกรรมหรืออุปกรณ์ใหม่ในตลาด และเป็นอุปกรณ์ขนาดใหญ่อาศัยการลงทุนสูง หากไม่มีงบประมาณเพียงพอในการสร้างแหล่งอ้างอิงตนเองขึ้นมา ก็จะไม่สามารถเข้าขายหรือเข้าแข่งขันในตลาดได้

(3) บริษัทยังไม่สามารถจดสิทธิบัตรได้ เพราะถ้าจดไปแล้ว เมื่อมีการประมูลจะถูกกล่าวหาว่าเป็นคนลือคสเปกทำให้ประสบปัญหาเรื่องการประมูลจัดซื้อจัดจ้าง

(4) ภาครัฐสร้างจูงใจในด้านต่างๆ และสนับสนุนการสร้างสถานที่อ้างอิงหรือ อุปกรณ์ต้นแบบ

(5) ภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมทุนในลักษณะกิจการร่วมทุน (Joint venture) เพื่อทำหน้าที่เป็น Venture Capital ไปลงทุนซื้อบริษัทด้านเทคโนโลยี/นวัตกรรมในต่างประเทศที่อยู่ระหว่างสถานะทางการเงินไม่ค่อยดี เพื่อมาพัฒนาต่อยอดและทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้กับคนไทย

3) บริษัท ไทย อาร์ แอนด์ ดี เฮาส์ จำกัด ผู้ผลิตเครื่องแยกสีข้าว

บริษัท ไทย อาร์ แอนด์ ดี เฮาส์ ทำเครื่องคัดแยกสีเมล็ดข้าว โดยได้คิดค้นนวัตกรรมของตนเอง ด้วยการจดสิทธิบัตรไปทั้งหมด 4 ฉบับ เนื่องจากมีประสบการณ์จากเครื่องของต่างประเทศพบว่า มีจุดอ่อนต่างๆ การพัฒนาจึงใช้แนวทางการเลียนแบบและพัฒนา (Copy & Develop) และนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองซึ่งใช้เวลาพัฒนาประมาณ 5 ปี ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์อยู่ 2 รุ่น รุ่นที่ 3 ที่เป็น Gold design แต่ไม่มีงบประมาณที่จะทำผลิตภัณฑ์ต่อ เนื่องจากขาดเงินทุน นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยังคงได้รับรางวัลนวัตกรรมแห่งชาติในปี 2549

สินค้าตัวแรก Platinum 160 จำหน่ายไปได้แล้วจำนวน 1 เครื่อง ที่ผ่านมา 1 ปี ยังคงขายได้เพียง 1 เครื่อง เครื่องที่ขายไปแล้วนั้นได้ทำการติดตั้งและใช้งานมาแล้วประมาณ 7 พันชั่วโมง ทำงานได้คุ้มค่าค่อนข้างมาก เพราะจากเดิม 1 ชั่วโมง ลูกคาไปจ้างย้งข้าวเพื่อแยกสีเมล็ดข้าว ประมาณ กิโลกรัมละ 50 สตางค์ สมมติว่ากำลังการผลิตได้ประมาณ 50 เกวียนหรือ 50 ตัน ก็จะสูญเสียรายได้ไปวันละ 25, 000 บาท หรือ 1 เดือนประมาณ 7 แสนบาท หรือ 1 ปี ประมาณ 7 ล้าน อย่างไรก็ตามลูกค้าที่ได้กล่าวไปแล้วนั้นยังคงเป็นลูกค้ารายแรกและรายเดียวที่มีอยู่ในขณะนี้

● **ปัญหาและอุปสรรค**

(1) ขาดเงินทุนในการผลิตอุปกรณ์ เนื่องจากต้องใช้เงินทุนค่อนข้างสูง ดังนั้นในการผลิตขึ้นมาจำหน่ายใหม่แต่ละครั้งจึงทำได้ยาก เพราะงบประมาณส่วนใหญ่จมไปกับการวิจัยและพัฒนา ดังนั้นการแก้ปัญหาเบื้องต้นของบริษัท คือจะต้องให้ลูกค้าจ่ายเงินมัดจำ 30 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่เหลือทางบริษัทก็ไปยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ เพื่อไปซื้ออุปกรณ์มาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า โดยทำได้เพียงครั้งละ 1 เครื่อง เท่านั้น

(2) ประสบปัญหาด้านการตลาด เพราะในปัจจุบันมีนำเข้าเครื่องแยกสีเมล็ดข้าวจากประเทศจีนและเกาหลีจำนวนมาก ซึ่งบริษัทเหล่านี้มักใช้กลยุทธ์ทางการตลาด โดยให้ลูกค้านำเครื่องไปใช้ก่อนแล้วจึงผ่อนชำระเป็นงวดๆภายหลัง วิธีการดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการโรงสีพอใจและยินดีที่จะซื้อของจากต่างประเทศ ถึงแม้ว่าเครื่องของบริษัทไทยจะมีคุณภาพที่ดีกว่าก็ตาม

(3) ไม่สามารถขอกู้เงินจากสถาบันการเงินได้ เพราะคิดเงื่อนไขในการรับขอการสนับสนุนทางการเงิน และมักจะต้องเผชิญกับคำถามเหล่านี้ เช่น มีที่ดินหรือไม่เท่าไร มีอะไรมาค้ำประกัน มีสิทธิบัตรแล้วหรือไม่ เป็นต้น

(4) สินค้าไทยที่ผลิตโดยคนไทยมักไม่ได้รับการยอมรับถึงว่าจะมีคุณภาพเทียบเท่ากับของต่างประเทศ ดังนั้นแนวทางการแก้ปัญหานักพัฒนาเทคโนโลยี/ผู้ประกอบการไทย จะใช้วิธีไปตั้งโรงงานผลิตและสถานที่เก็บสินค้าในต่างประเทศ โดยนำอุปกรณ์ไปผลิตในต่างประเทศ หลังจากนั้นก็เปลี่ยนชื่อเป็นตราสินค้าโดยใช้ชื่อให้ดูเหมือนของต่างชาติ จึงจะสามารถขายให้คนไทยได้

(5) ควรเห็นความสำคัญในการสร้างนวัตกรรมทางการเงินควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เนื่องจากนวัตกรรมทางการเงิน 80 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

ตารางที่ 2 ตารางสรุปอุปสรรคการพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการไทย

ผู้ประกอบการ	อุปสรรค			
	ความเชื่อมั่น	ช่องทางการเงิน	ช่องทางการตลาด	กฎระเบียบต่างๆ
Silicon Craft	*		*	
Narca	*			*
Thai R & D House	*	*	*	
ผู้ประกอบการ	อุปสรรค			
	ความเชื่อมั่น	ช่องทางการเงิน	ช่องทางการตลาด	กฎระเบียบต่างๆ
Silicon Craft	*		*	
Narca	*			*
Thai R & D House	*	*	*	

3.2 บทเรียนการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองในต่างประเทศ

หากจะกล่าวถึงประเทศที่เริ่มต้นพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์พร้อมๆ กับประเทศไทยก็ คงหนีไม่พ้นประเทศเกาหลีใต้และประเทศไต้หวัน แต่หลายคนคงตั้งคำถามเหมือนกันว่าทำไมประเทศ ทั้งสอง จึงมีพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว เพราะปัจจัยอะไรบ้าง ในช่วงเริ่มพัฒนา อุตสาหกรรมภาครัฐมีกลไกหรือมาตรการอะไรบ้างที่สนับสนุนให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมได้ อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการถอดบทเรียนดังกล่าวต่อไปนี้จะมุ่งเน้นในส่วนการสร้างนโยบายและมาตรการ ที่เกี่ยวข้องในการสร้างปัจจัยพื้นฐานของการสร้างภูมิคุ้มกันและการพึ่งตนเองในด้านเทคโนโลยีของ ประเทศทั้งสอง ดังนี้

1) การพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศเกาหลีใต้

สำหรับมาตรการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางเทคโนโลยีของตนเอง รัฐบาลเกาหลีใต้ใช้มาตรการหลายประการเพื่อสนับสนุนและกระตุ้นการพัฒนาเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม หนึ่งในนั้น คือ มาตรการด้านกฎหมาย ซึ่งกฎหมายที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการวางฐานให้แก่การพัฒนาทางเทคโนโลยีในประเทศเกาหลี คือ กฎหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี (Law for the Promotion of Technology Development) กฎหมายเพื่อส่งเสริมบริการด้านวิศวกรรม (The Engineering Service Promotion Law) กฎหมายช่วยเหลือการจัดตั้งสถาบันวิจัย (Assistance Law for Designated Research Organization) และอื่นๆ

ในบรรดากฎหมายเหล่านี้ กฎหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญ อย่างมาก และช่วยวางรากฐานให้การยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมของเกาหลี มีประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

(1) ระบบสำรองทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Reserve Fund System)

(2) การส่งเสริมการจัดตั้งสถาบันวิจัยในภาคอุตสาหกรรมเอกชน

สำหรับบริษัทที่ประกอบอุตสาหกรรมในกลุ่มเป้าหมาย (Strategic Industries) รัฐบาลจะเข้ามาตรวจสอบและให้คำแนะนำแก่บริษัทเหล่านั้น เพื่อมาปรับปรุงสถานที่และอุปกรณ์ เพื่องานวิจัยและพัฒนา ในการนี้รัฐบาลอาจให้ความช่วยเหลือด้านการลงทุนในรูปแบบต่างๆ เช่น ยกเว้นภาษีรายได้บุคคล หรือนิติบุคคลถึงระดับร้อยละ 10 เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทยังได้รับ อนุญาตให้คิดค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์งานวิจัยและทดสอบได้ถึงร้อยละ 50 ในปีแรกและมีสิทธิได้รับเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำระยะยาวในการลงทุนซื้ออุปกรณ์งานวิจัยด้วย

(3) การส่งเสริมการขายเทคโนโลยีใหม่

เมื่อบริษัทได้ตกลงใจที่จะขายเทคโนโลยีใหม่ซึ่งพัฒนาขึ้นเอง บริษัทจะได้รับการยกเว้นรายได้นิติบุคคลร้อยละ 8-10 นอกจากนี้ บริษัทยังได้รับสิทธิกู้เงินอัตราดอกเบี้ยต่ำระยะยาว จากธนาคารที่รัฐกำหนดอีกด้วย

⁶ ที่มา อุปสรรคและกลยุทธ์ในการจัดการเทคโนโลยี, 2534 โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

(4) การคุ้มครองบริษัทผู้ผลิตที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ

ธุรกิจที่ทำการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ นับเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากต้องเงินลงทุนมากและระยะคืนทุนยาว รัฐบาลจึงให้การสนับสนุนและคุ้มครองธุรกิจเหล่านี้ เช่น การห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน การห้ามบริษัทอื่นในประเทศ ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันในระยะเวลาที่กำหนด การให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

(5) การประกาศรับรองเทคโนโลยีที่พัฒนาภายในประเทศ

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่พัฒนาขึ้นมาภายในประเทศ ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากคณะกรรมการการพัฒนาเทคโนโลยีแล้ว จะได้รับการประกาศรับรองให้ทราบโดยทั่วกัน การประกาศนี้มีความหมายว่า เทคโนโลยีดังกล่าวตลอดจนบริษัทผู้ผลิตได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายช่วยป้องกันมิให้บริษัทอื่น ชื้อ หรือนำเข้าเทคโนโลยีดังกล่าวจากต่างประเทศ

(6) สิทธิการเป็นเจ้าของเทคโนโลยี

กฎหมายระบุไว้ว่า สิทธิการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีใหม่จะต้องตกเป็นของผู้พัฒนาเทคโนโลยีนั้น หรือผู้ลงทุนทำการพัฒนาเทคโนโลยีนั้น สิทธิดังกล่าวจะคงรูปนี้ แม้ในกรณีที่รัฐบาลมีส่วนเข้าร่วม ในการพัฒนาเทคโนโลยีในฐานะผู้ให้ทุน หรือผู้ว่าจ้างก็ตาม เมื่อผู้อื่นต้องการเทคโนโลยีใหม่นี้ไปใช้ จะต้องจ่ายค่าสิทธิบัตรตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(7) การส่งเสริมให้จัดตั้งสมาคมวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สมาคมวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นที่รวมตัวของบริษัทต่างๆ ที่ใช้เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคล้ายคลึงกัน เพื่อมีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และปัญหาต่างๆ รัฐบาลส่งเสริมให้มีการก่อตั้งสมาคมเหล่านี้ โดยช่วยเหลือด้านการเงินและการบริหารงาน

อย่างไรก็ตาม อีกมาตรการหนึ่งที่ประเทศเกาหลีนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเทคโนโลยี จนกลายเป็นกรณีศึกษาของประเทศต่างๆ ที่ต้องการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง คือ มาตรการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐในลักษณะที่เรียกว่า “Preparatory Procurement” หรือ “การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ แบบเตรียมการ”

กล่าวคือ ในช่วงที่รัฐบาลเกาหลีต้องการสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมระบบ Digital Cellular Network ภาครัฐได้เรียกกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่หรือที่เรียกว่า “แชโบ (Chaebol)” เช่น บริษัทซัมซุง บริษัทสเคอ บริษัทแดวู และบริษัทด้านโทรคมนาคมอื่นๆ มาหารือว่าจะสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมในประเทศที่เป็น Digital Cellular Network CDMA โดยรัฐจะเป็นผู้ออก TOR (Term of Reference) ให้ โดยให้แต่ละบริษัทไปจัดทำตามอุปกรณ์รูปแบบเดียวกันที่สามารถใช้ได้กับระบบ CDMA มานำเสนอ แล้วรัฐบาล ออกนโยบายให้หน่วยงานการสื่อสารของเกาหลี แบ่งจัดซื้อจากทุกบริษัท ซึ่งในขั้นตอนของการออก TOR รัฐจะระบุว่าให้แต่ละบริษัททำต้นแบบ มาพิสูจน์ให้ได้ว่าอุปกรณ์ดังกล่าวใช้งานได้กับระบบดังกล่าวได้จริงหรือไม่ ทั้งนี้รัฐบาลเกาหลีได้เลือก CDMA จากการทำการคาดการณ์เทคโนโลยี (Technology Foresight Plan) อีกทั้งรัฐบาลเกาฬียังเป็นผู้ออกงบประมาณซื้อลิขสิทธิ์ระหว่างประเทศ จากบริษัท QUALCOMM ที่เดียว ซึ่งถ้าหากรัฐบาลเกาหลีเลือกใช้ระบบ GSM จะต้องไปที่ต้องซื้อลิขสิทธิ์ทั้งในสหรัฐ และยุโรป

ดังนั้น หลังจากขั้นตอนการพิสูจน์แนวคิดทางการพัฒนา (Prove of Concept) รัฐบาลจะเป็นผู้หาเงินกู้จากต่างประเทศมาให้ เพื่อนำไปทำการผลิต โดยรัฐเป็นคนค้ำประกันเงินกู้จากต่างประเทศ มาปล่อยกู้ต่อให้ผู้ประกอบการในประเทศ เพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมา

ฉะนั้น ด้วยวิธีการสนับสนุนในรูปแบบต่างๆทั้งด้านกฎหมายและมาตรการของภาครัฐจึงทำให้ประเทศเกาหลีได้กลายเป็นประเทศแนวหน้าในด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของโลกในปัจจุบัน

2) การพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไต้หวัน

เมื่อเริ่มแผนพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาอุตสาหกรรม รัฐบาลไต้หวันเห็นว่าขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไต้หวันเองยังไม่สูงพอที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างได้ผล ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่วนใหญ่ได้มาจากการลงทุนจากต่างประเทศ การนำเข้าจากต่างประเทศ มากกว่าการวิจัยและพัฒนาจากภายในประเทศ ในระยะนั้น รัฐบาลไต้หวันจึงได้ออกกฎหมายต่างๆ เพื่อเป็นมาตรการเพื่อส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเร่งรัดการลงทุน จากต่างประเทศและนำเข้าเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ดังตัวอย่างเช่น

- (1) กฎหมายส่งเสริมการลงทุนจากชาวต่างชาติ (1954)
- (2) กฎหมายส่งเสริมการลงทุนจากชาวจีนโพ้นทะเล (1955)
- (3) กฎหมายให้สิทธิประโยชน์พิเศษและส่งเสริมการลงทุน (1960)
- (4) กฎหมายส่งเสริมการร่วมพัฒนาเทคโนโลยี (1962) เป็นต้น

ในขณะเดียวกัน ได้หันกลับวางเฉยต่อกฎหมายสิทธิบัตร การพัฒนาเทคโนโลยี ในยุคนั้นจึงมักเป็นการลอกเลียนแบบ จนเป็นที่กล่าวขวัญว่าไต้หวันเป็น “นักลอกเลียนแบบ” ฝีมือดีที่ใช้ “Imitation Lag” หรือ “ช่วงเลียนแบบ” สั้นมาก⁷

นอกเหนือจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างชาติซึ่งได้จากการนำเข้าสินค้าขั้นดี การนำเข้าเครื่องจักรขั้นดี และการเข้าไปลงทุนของประเทศพัฒนาแล้ว ไต้หวันยังมีโอกาสพัฒนา เทคโนโลยี จากการผลิตชิ้นส่วนประกอบ การรับเหมาช่วงในอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) ต่างๆ การพัฒนาเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมของไต้หวันได้ค่อยๆ เปลี่ยนสภาพจาก การลอกเลียนแบบมาสู่การปรับปรุง และพัฒนาด้วยตนเองในที่สุด (Copy to Copy & Develop) ตามลำดับ โดยสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการเปลี่ยนแปลง โดยรัฐบาลไม่ได้ใช้มาตรการทางกฎหมายอะไรมากนัก มีผู้กล่าวว่า การที่ประเทศไต้หวัน ไม่มีระเบียบ กฎเกณฑ์ควบคุมมากเกินไป กลับเอื้อประโยชน์ให้ไต้หวันสามารถรับการถ่ายทอดและพัฒนา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากมาตรการดังกล่าวข้างต้น การกลับมาของคนไต้หวันที่ได้ไปศึกษาต่อหรือทำงาน ในต่างประเทศก็เป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไต้หวัน กล่าวคือ ในยุคสมัยหนึ่งคนไต้หวันมักจะส่งลูกหลานไปเรียนในสหรัฐ หรือยุโรป ซึ่งคนเหล่านี้ มักจะ เรียนในสาขา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อจบการศึกษามักจะทำงานในต่างประเทศ เช่น ใน Silicon Valley จึงเกิดภาวะที่เรียกว่า “สมองไหล (Brain Drain)” รัฐบาลไต้หวันจึงออกมาตรการ เพื่อดึงใจ ให้คนเหล่านี้กลับมาเป็นผู้ประกอบในประเทศ หรือนักพัฒนาเทคโนโลยี โดยการออกมาตรการจูงใจต่างๆ ทั้งทางด้านภาษีและเงินสนับสนุน เป็นต้น

.....

⁷ ที่มา การจัดการระบบวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม, 2534 โดย มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

บทที่ 4

ข้อเสนอแนวคิยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.1 ทบทวนทางเลือกในการพัฒนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา สภาบันธรรมรัฐฯ และผู้เข้าร่วมการสัมมนาต่างมีความเห็นร่วมกันว่า “ข้อเสนอแนวคิยุทธศาสตร์การพัฒนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญทางด้านนโยบาย (Policy Instruments) ในการผลักดันให้เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มากกว่าเป็นเป้าหมายด้านนโยบาย ดังนั้นเพื่อให้ข้อเสนอดังกล่าวจะมีส่วนช่วยสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงจำเป็นจะต้องกล่าวถึงทางเลือกเพื่อการพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบันเสียก่อน โดยสรุปสามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ

1) แนวทางการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไป

เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ทางเลือกนโยบายโดยมุ่งพัฒนาจากฐานการผลิตเดิมที่มีอยู่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ (1) อยู่ในอุตสาหกรรมเดิม คือ เป็นอุตสาหกรรมรับจ้างผลิต (Original Equipment Manufacturers :OEM) แต่ยกระดับการใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมให้สูงขึ้น โดยการผลิตสินค้าชนิดเดิมแต่พัฒนาให้เป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมดังกล่าวจะเป็นการผลิตในระดับกลางน้ำก็ตาม หรือให้การสนับสนุนและส่งเสริมภาคเอกชนที่มีศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองเพื่อให้เกิดการบูรณาตามการแนวตั้ง (2) ค่อยๆพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไปทางด้านอุตสาหกรรมที่ให้มูลค่าเพิ่มสูง คือ ค่อยๆปรับการผลิตขึ้นไปด้านออกแบบและพัฒนานวัตกรรม/ทรัพย์สินทางปัญญา หรือด้านการขายและการสร้างตราสินค้ามากขึ้น

ข้อเสนอจากโครงการดังกล่าว พยายามชี้ให้เห็นว่าหากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของไทยต้องการไต่ระดับสู่อุตสาหกรรมที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาว จำเป็นต้องไต่ระดับไปสู่ด้านออกแบบและพัฒนา นวัตกรรม/ทรัพย์สินทางปัญญา หรือการสร้างตราสินค้าของตนเองมา ดังนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาที่มีความชัดเจนและต่อเนื่อง โดยมีข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์ในการพัฒนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ที่เรียกว่า “Three prong strategy” แบ่งออกเป็น 3 ยุทธศาสตร์ คือ

■ ยุทธศาสตร์ที่ 1 เดินตามกลุ่มคนตัวใหญ่ (Grow [tag along] with the Giant)

ยุทธศาสตร์เดินตามกลุ่มคนตัวใหญ่ กล่าวคือ อุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยมีขนาดใหญ่และขยายตัวอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน และเป็นตัวอย่างของอุตสาหกรรมซึ่งกำลังเดินไปในทิศทางเดียว เพราะในปัจจุบันอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยานยนต์ มีมูลค่าที่สูงมาก ทั้งนี้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยานยนต์เป็นสิ่งที่บริษัทต่างชาติ เช่น ประเทศญี่ปุ่นมีความสนใจที่จะลงทุนด้านนี้ค่อนข้างสูง เพราะส่วนใหญ่เป็นไปจ้างผลิตจากภายนอก ซึ่งการทำงานเป็นงานลักษณะที่บริษัทต่างประเทศหรือบริษัทแม่เป็นผู้ออกแบบมาให้บางส่วน และส่วนที่เหลือจึงมาออกแบบเพิ่มเติมบางส่วน ดังนั้นปริมาณงานในการออกแบบจึงมีปริมาณงานค่อนข้างมาก บริษัทต่างชาติเหล่านี้ไม่สามารถทำไหวจึงอยากส่งงานดังกล่าวมาให้คนไทยทำ ฉะนั้นในช่วงแรกๆงานดังกล่าวก็จึงเป็นฐานที่ใหญ่ ยุทธศาสตร์นี้มีข้อดี คือ เหมาะสำหรับยุทธศาสตร์ที่จะสร้างคน อย่างไรก็ตามในช่วงสั้นๆ ประเทศไทยอาจยังสร้างคนที่เป็นผู้ออกแบบ (Designer) ได้น้อยอยู่ แต่ก็ควรใช้ยุทธศาสตร์ ดังกล่าวเข้ามาช่วยในการปรับฐานกำลังคน โดยให้ผู้ที่เข้ามาลงทุนสอนคนของเราให้เก่งขึ้น เมื่อเรามีกำลังคนมากขึ้นและมีคนออกแบบมากขึ้นจะสามารถทำให้เกิดการยกระดับ เทคโนโลยีและยกระดับการผลิต

■ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ความพอเพียงบนความมีประสิทธิภาพ (Sufficiency with Efficiency)

คือเป็นยุทธศาสตร์ที่จะทำอย่างไรให้มีความพอเพียงภายในประเทศ โดยทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่จะเกิดขึ้นเข้าไปช่วยเสริมให้อุตสาหกรรมอื่นที่เป็นอุตสาหกรรมหลักมีประสิทธิภาพสูงขึ้นในฐานะเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) ให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อทำหน้าที่ผลิตสิ่งที่เรียกว่า “สินค้าเชิงทุน (capital goods)” หรือเป็น “Local Niche”

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาถึงภาคการผลิตในประเทศที่มีความสำคัญมากก็คงหนีไม่พ้นภาคการเกษตรซึ่งเป็นภาคการผลิตที่คนส่วนใหญ่ของประเทศเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง โดยอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะสามารถเข้าไปสนับสนุนได้ในเชิงการสร้างอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตร หรือที่เราเรียกกันว่า “Agritronics” ทั้งนี้ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตร เป็นเพียงตัวอย่างที่สะท้อนถึงการสร้างอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนจุดแข็งที่เรามีอยู่ในด้านอื่น เช่น ด้านสุขภาพ ด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry) ด้านสิ่งแวดล้อม (Envirtronics) การจราจรและการขนส่ง (Intelligent Transportation System) เป็นต้น

■ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมสนับสนุนดาวเด่น (Super Star Cluster or Super Star Product)

เป็นยุทธศาสตร์ที่มองว่า เมื่อเราได้พัฒนากันมาอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์หรือสินค้าบางอย่างอาจจะเป็น “เทคโนโลยีที่เป็นดาวเด่น(Star technology)” หรือ “Best application” หรืออาจเรียกว่าเป็น “Product super star” ซึ่งตัวอย่างที่เห็นชัด คือ เทคโนโลยีที่เรียกว่า RFID: Radio Frequency Identification เป็นผลิตภัณฑ์ตัวหนึ่งที่มีความต้องการในตลาดโลกสูงและมีการขยายตัวสูงอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นผู้ผลิตแต่ละรายยังอยู่ในช่วงเริ่มพัฒนาเหมือนกัน ซึ่งรวมไปถึงประเทศไทยด้วย

ดังนั้นยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ประการ คงไม่ได้จำกัดอยู่ที่แนวทางใดแนวทางหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เป็นเพียงแนวคิดกว้างๆ หากประเทศไทยหรือผู้ประกอบการไทยมีความพร้อมที่จะเจาะตลาดต่างประเทศก็น่าจะผลักดันให้สามารถเดินไปข้างหน้าได้ แต่หากมองว่ายุทธศาสตร์ทั้ง 3 ประการมีความสัมพันธ์ในเชิงปริมาตรที่สอดคล้องกันอยู่ ดังนั้นก็เห็นว่าแต่ละคนสามารถจะสามารถได้ขึ้นไปได้ตามกำลังทั้งปริมาณธุรกิจที่มีและกำลังทรัพยากรที่มีได้อย่างไร

2) แนวทางการพัฒนาแบบก้าวกระโดด

เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ คือ โดยทั่วไปการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ควรค่อยๆ พัฒนาจากการเป็นทำอุตสาหกรรมรับจ้างผลิตให้บริษัทข้ามชาติแล้วค่อยๆ เปลี่ยนโครงสร้างไปสู่อุตสาหกรรมที่สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้เอง(Original Design Manufacturer: ODM) และอุตสาหกรรมที่มีการออกแบบและสร้างตราสินค้าของตนเอง(Original Brand Manufacturer: OBM) ตามลำดับ แล้วจึงค่อยๆ ขยับไปสู่ด้านด้านออกแบบและพัฒนานวัตกรรม/ทรัพย์สินทางปัญญา หรือด้านการสร้างตราสินค้า แต่เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นหากยังคงยึดตามแนวทางเดิม คือ ค่อยๆ ปรับโครงสร้างการผลิตจึงไม่น่าจะเป็นแนวทางที่ สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรม ฉะนั้นยุทธศาสตร์ที่น่าจะเป็นทางเลือกอีกประการหนึ่ง คือ การพัฒนาที่ก้าวกระโดดไปพัฒนาในด้านการออกแบบและพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญา หรือการสร้างตราสินค้า

ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ดังกล่าวจะช่วยลดการพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และโดยไม่จำเป็นต้องขยายทางอุตสาหกรรมที่เป็นรับจ้างผลิตเพิ่ม เพียงแต่ใช้ทรัพยากรในการผลิตเดิมและ/หรือให้ประเทศอื่น เป็นผู้ผลิตแทน ส่งผลทำให้เกิดบูรณาการตามแนวคิดในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย มากขึ้น ในระยะแรกๆ อาจเริ่มต้นออกแบบและพัฒนานวัตกรรม/ทรัพย์สินทางปัญญาในอุตสาหกรรมที่เมืองไทยมีศักยภาพในการพัฒนาทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน เช่น Agritrionics, Envirtronics, Biomedial Equipment, Intelligent Transportation Systems: ITS, Industry Automation เป็นต้น

4.2 แนวคิดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ทั้งนี้ถึงแม้ว่าการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิด ที่กล่าวไปแล้วข้างต้น จะเป็นทางเลือกที่มีความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย แต่เมื่อนำบทเรียนจากพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ประกอบการไทย และประสบการณ์ในการพัฒนาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ มาสังเคราะห์ร่วมกับ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้พบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่ขัดขวางการสร้างภูมิคุ้มกันให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น จึงได้พัฒนารอบแนวคิด เชิงยุทธศาสตร์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกลไกในการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ของไทย โดยจัดทำขึ้นเป็น “ข้อเสนอแนวคิดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งมีกระบวนการและองค์ประกอบดังต่อไปนี้

4.2.1 กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย มักขึ้นอยู่กับความต้องการสินค้าจากประเทศต่างๆ ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น ในโอกาสนี้จึงควรหันมากำหนดยุทธศาสตร์ของตนเอง โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ไปในทิศทางเดียวกับศักยภาพหลัก (Core Competency) ของประเทศไทย คือ การกำหนดยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้อง ไปกับแนวนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในฐานะที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) ให้กับอุตสาหกรรมที่เป็นยุทธศาสตร์หลักตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 4 ด้าน คือ

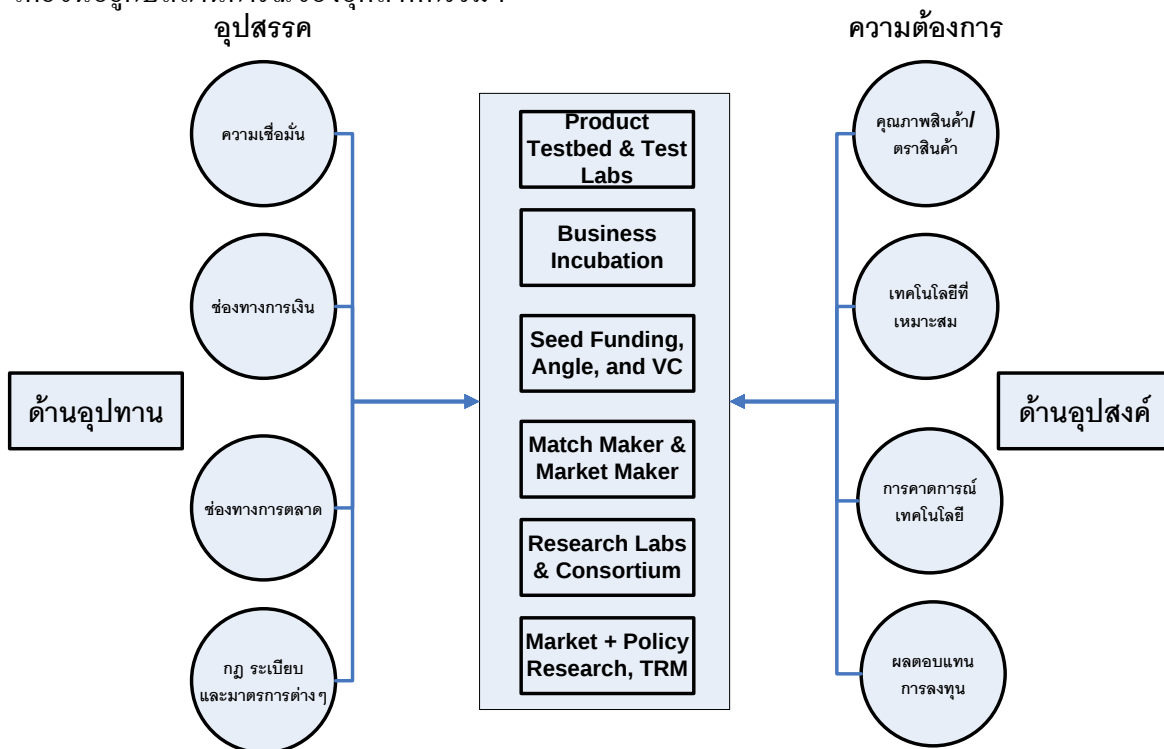
- พัฒนา Agritrionics เพื่อสนับสนุน ยุทธศาสตร์ด้านการเกษตร
- พัฒนา Biomedial Equipment เพื่อสนับสนุน ยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุข

- พัฒนา **Envirtronics** เพื่อสนับสนุน ยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม และ
- พัฒนา **ITS : Intelligence Transportation System** เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านคมนาคมและการขนส่ง

ในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน หรือเป็นสินค้าเงินทุน (Capital Goods) ให้กับอุตสาหกรรมที่เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน จะสร้างผลด้านบวกในวงกว้าง ทั้งช่วยส่งเสริมการยกระดับการพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมที่เป็นยุทธศาสตร์หลักไปพร้อมๆ กัน

4.2.2 วิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Demand & Supply Analysis)

เมื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 4 ด้าน ขั้นตอนต่อไป คือ การวิเคราะห์คุณภาพของอุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของประเทศไทย เพื่อให้ทราบว่า ณ เวลานั้นๆ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพหรือไม่เพราะอะไร มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง ในปัจจุบันสถานการณ์ที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของไทยกำลังเผชิญ คือ ภาวะที่ขาดคุณภาพ เกิดความไม่สมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ เพราะปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในด้านต่างๆต่อผู้ประกอบการ และปัจจัยที่เป็นความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของอุตสาหกรรมฯ



การอำนวยความสะดวก กิจกรรมและโครงการสร้างพื้นฐาน
รูปที่ 6 ช่องว่างที่เป็นอุปสรรคระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

จากรูปที่ 6 เป็นรูปที่สะท้อนอุปสรรค ที่ผู้ประกอบการไทยต้องเผชิญ เช่น การขาดความเชื่อถือในสินค้าทำให้ผู้ประกอบการบางรายพยายามตั้งชื่อให้มีความรู้สึกว่าเป็นสินค้าของต่างประเทศ ข้อยกีดกันของช่องทางด้านการตลาด ขาดนวัตกรรมด้านการเงินและผู้ประกอบการบางคนยังมีความเข้าใจในเรื่องนี้ค่อนข้างน้อย ข้อกฎหมายหรือระเบียบต่างๆ ไม่เอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการรายย่อยหรือผู้ประกอบการไทย ในขณะที่ด้านอุปสงค์มีความต้องการ สินค้าเทคโนโลยี คุณภาพสูง แต่ขาดวิสัยทัศน์ และมักมองความต้องการระยะสั้น สำหรับภาวะดังกล่าวนี้จึงเกิดความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์ และอุปทาน และเกิดช่องว่าง ระหว่างอุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้สินค้าส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจาก ต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะกำหนดแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์หลักของประเทศ แต่หากอุปสรรคเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไข การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวเองจะทำได้ยาก จึงควรมีเครื่องมือและกลไกที่เข้ามาสนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งจากด้านอุปทานไปสู่ด้านอุปสงค์ให้ได้

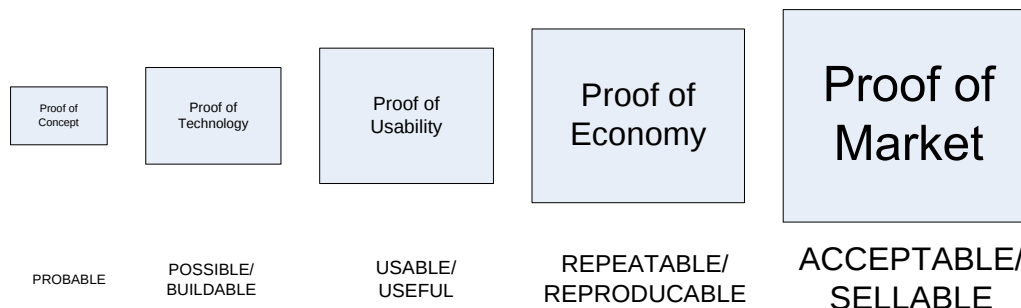
4.2.3 เครื่องมือนโยบายและกลไกที่เกี่ยวข้อง

จากการกำหนดยุทธศาสตร์ฯ และการวิเคราะห์ดุลยภาพของอุปสงค์และอุปทาน ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นต้องกำหนดเครื่องมือ นโยบาย เพื่อการสนับสนุนยุทธศาสตร์ฯ ซึ่งประกอบด้วย

(1) การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการ (Preparatory Government Procurement)

เป็นที่รู้กันอยู่โดยทั่วไปว่าภาครัฐมักเป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุดของตลาดของสินค้า และบริการ เมื่อรัฐเข้าไปแทรกแซงตลาด (Market Intervention) มักจะส่งไปทางด้านใดด้านทางหนึ่งต่อการบริโภคของประชาชน ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นกัน หากรัฐเข้ามีส่วนส่งเสริมอุตสาหกรรมด้วยการเป็นผู้ใช้เสียเอง ย่อมส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง เช่น ปริมาณซื้อขายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในตลาด ทิศนะคติในสินค้าชนิดนั้นๆ รวมไปถึงโครงสร้างของอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงเสนอแนวคิดการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการเพื่อเป็นหนึ่งในเครื่องมือ นโยบายในการดำเนินยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ก่อนที่จะทำความเข้าใจกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการจำเป็นต้องเข้าใจแนวคิดพื้นฐานในเรื่อง “วงจรชีวิตการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (product development life cycle)” เพราะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะต้องมีขั้นตอนดังนี้



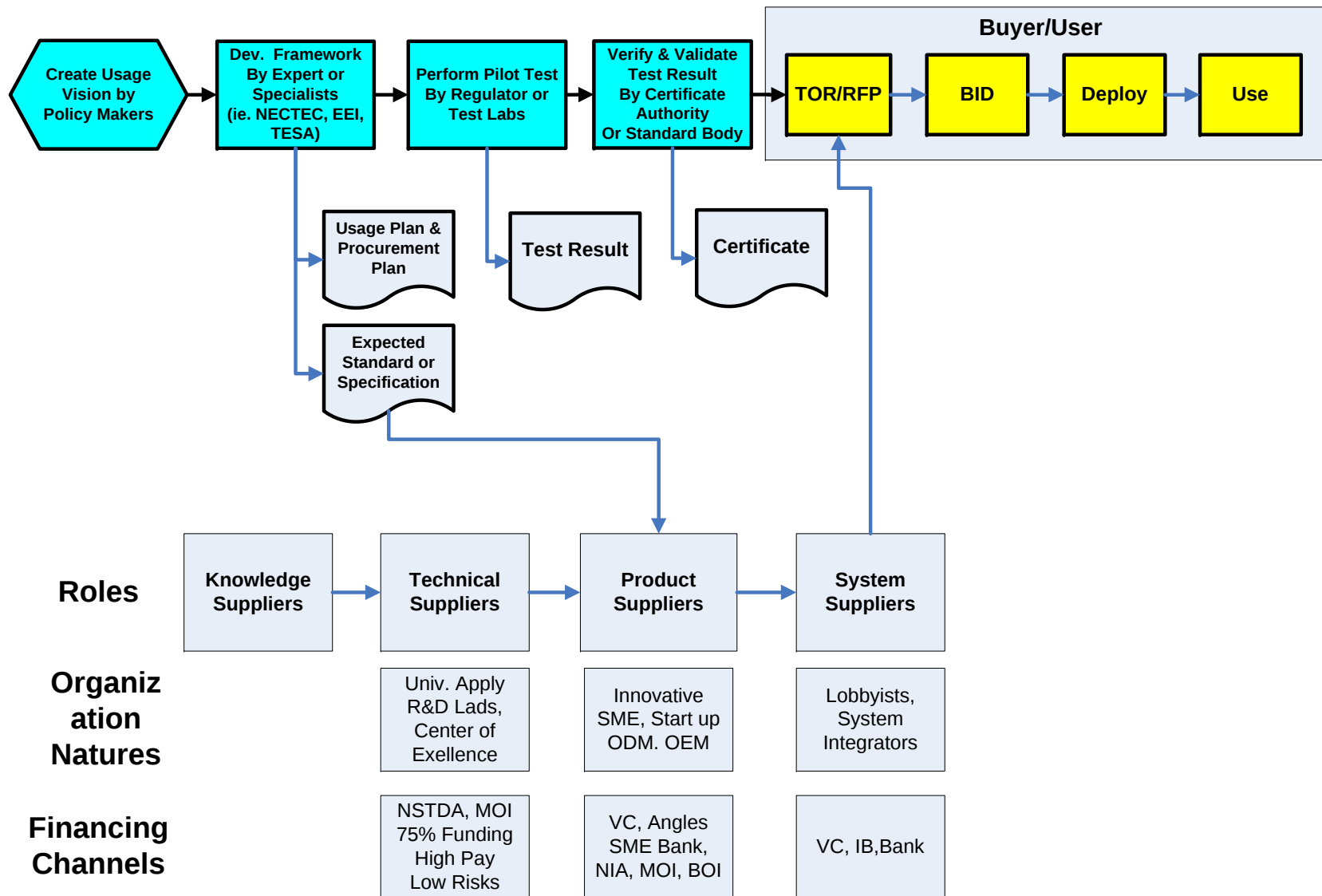
รูปที่ 7 วงจรชีวิตในการพัฒนานวัตกรรมสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

กระบวนการต่างๆ เหล่านี้เป็นขั้นตอนที่มีการลงทุนค่อนข้างสูงแต่มีวงจรชีวิตที่ค่อนข้างยาว ซึ่งในต่างประเทศภาครัฐจะเข้าไปช่วยในเรื่องของการทำการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ จนกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างอุตสาหกรรม แต่สำหรับประเทศไทย การจัดซื้อจัดจ้างเกือบทุกโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการขนาดใหญ่จะมีกระบวนการการจัดซื้อ ที่ทำให้คนไทยไม่สามารถเข้าถึง นอกจากนั้น บริษัทของต่างประเทศยังสามารถเข้ามามีแต้มต่อในด้านต่างๆ เช่น ตราสินค้า มาตรฐาน มากกว่าผู้ประกอบการในเมืองไทย ในที่สุดบรรดาภาคดังกล่าวนี้เอง จะทำให้คนไทยอยากสร้างเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ของตนเองขึ้นมา จนทำให้ไม่มีอุปทานด้านผลิตภัณฑ์ อันนำไปสู่การเกิดปัญหาหลัก 3 ประการ คือ (1) ขาดความเชื่อมโยงต่อยอด (2) การบิดเบือนมูลค่าทางการตลาด และ (3) การไม่บูรณาการตามแนวคิดในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ดังนั้น“การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการ” จึงถูกเลือกเป็นแนวทางเพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันและยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของไทย

การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการ (Preparatory Government Procurement) คือ กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐที่มีกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ นักพัฒนาเทคโนโลยี นักนวัตกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี หน่วยงานในระดับนโยบาย เพื่อให้เกิดกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนา อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากห่วงโซ่อุปทานการผลิตแบบเดิมจะไม่มีมีการส่งต่อมูลค่าเพิ่มระหว่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดช่องว่างของผู้ทำหน้าที่เป็นอุปทานผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในประเทศไทย หากไม่มีกระบวนการดังกล่าวก็จะทำให้ต้องซื้อสินค้าจากต่างประเทศทั้งหมด

ดังนั้น กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการจึงเป็นกระบวนการที่เข้ามาช่วย อุดช่องว่างที่เป็นอุปสรรคต่างๆ และเป็นกระบวนการที่แตกต่างจากการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ ทั่วไปซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน TOR-Bid-Deploy-Use ตามลำดับ แต่ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (ดูรูปที่ 8)



รูปที่ 8 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการ (Preparatory Government Procurement)

1. **การกำหนดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยี (Create Usage Vision)** เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานระดับนโยบาย เช่น หน่วยงานระดับกระทรวง ทบวง กำหนดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีของตนเอง โดยกำหนดเป้าหมายว่าในอนาคตจะมีเทคโนโลยีอะไรบ้าง ที่หน่วยงานต้องการใช้ และใช้ในเรื่องอะไรบ้าง

2. **พัฒนากรอบในการพัฒนาเทคโนโลยี (Development Framework)** เป็นการพัฒนากรอบการพัฒนาเทคโนโลยี ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สมาคมสมองกลฝังตัวไทย เป็นต้น หลังจากที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์แล้ว โดยผลจากการกำหนดกรอบในการพัฒนาจะมีผลลัพธ์ คือ (1) แผนการใช้เทคโนโลยี (Usage Plan) และแผนการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Plan) (2) มาตรฐานหรือคุณลักษณะของเทคโนโลยีที่หน่วยงานต้องการ (Standard & Technology Specification)

3. **จัดทำโครงการนำร่อง (Performance Pilot Test)** ภาครัฐจะเปิดโอกาสให้หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นอุปทานผลิตภัณฑ์เข้ามีส่วนร่วม โดยการนำกรอบการพัฒนาดังกล่าว ไปหาเทคโนโลยีจากภาควิชาการ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ในลักษณะเป็นการจัดทำโครงการนำร่องเพื่อทดสอบ ซึ่งอาจเป็นการทดสอบระดับผลิตภัณฑ์หรือทดสอบระบบการใช้งาน โดยจะคนที่ทำหน้าที่เป็นคนตรวจวัดหรือห้องทดสอบเข้ามาช่วยกำกับการทดสอบโดยจะได้ผลการทดสอบออกมา ก่อนที่จะอุปทานผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้คนที่ทำหน้าที่เป็นอุปทานระบบ

4. **รับรองผลการทดสอบ (Verify & Validate Test Result)** เป็นขั้นตอนที่นำเอาผลของการทดสอบมาดูว่าควรจะรับรองว่าใครเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติผ่านตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการออกหนังสือรับรอง หรือหน่วยงานด้านมาตรฐาน

อย่างไรก็ตาม หากเรามีกระบวนการล่วงหน้าไว้ ในที่สุดค่อยไปออก TOR ก็จะทำให้คนที่เขานักพัฒนาสามารถเตรียมการได้ล่วงหน้า และอาจได้ของที่ดีกว่าหรือเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม กว่าเพราะมาจากการพัฒนาร่วมกันตั้งแต่ต้น และของที่มาจากต่างประเทศบ่อยครั้งไม่เหมาะสมกับประเทศไทย หรือพฤติกรรมการใช้ของคนไทย

■ ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยและลดการเกิดปัญหาขาดความเชื่อมโยงต่อขดการบิดเบือนมูลค่าทางการตลาดและการไม่บูรณาการตามแนวทางในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
2. เนื่องจากในกระบวนการจัดซื้อจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการที่ได้นำเสนอไปนั้น จะผนวกองค์ประกอบการต่างๆที่เป็นหน่วยอุปทานในห่วงโซ่มูลค่าอุปทานการผลิต เข้าไปสู่กระบวนการดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่เป็นอุปทานด้านเทคโนโลยีและอุปทานด้านผลิตภัณฑ์

3. ลดช่องของปัญหาที่เกิดจากความไม่สมดุลในอุปสงค์และอุปทานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย เพราะในการกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าว ได้ลดปัจจัยที่กีดขวางในด้านด้านอุปทาน และสามารถตอบโจทย์ความต้องการจากด้านอุปสงค์ได้เกือบทั้งหมด เช่น ในเรื่องมาตรฐาน และความเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นต้น

4. เมื่อแนวคิดดังกล่าวถูกนำมาใช้ในสินค้าที่เป็นยุทธศาสตร์หลักของประเทศ และเป็นจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐจะส่งในวงกว้าง ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การสร้างความเชื่อมั่นต่อ สินค้าของผู้ประกอบการไทยในสายต่อของผู้บริโภคเทคโนโลยีในประเทศ ทั้งในด้านมาตรฐาน และคุณภาพ

5. เป็นเครื่องมือนโยบายที่ต่างประเทศไม่สามารถกล่าวหาว่าภาครัฐให้สิทธิพิเศษแก่ผู้ประกอบการไทยมากกว่า เพราะเป็นกระบวนการที่มีการเตรียมการล่วงหน้า

(2) มาตรการด้านการเงิน

- ภาครัฐควรให้การสนับสนุนงบประมาณที่เป็น Seed Funding หรือ Angel Investment ซึ่งเป็นเงินให้เปล่ามากขึ้น

- ภาครัฐควรสร้างบรรยากาศของการลงทุนด้านเทคโนโลยี ด้วยการเข้าไปเป็น Venture Capital:VC รายแรก และไม่ควรกลัวความเสี่ยงจนมากเกินไป จนทำลายบรรยากาศของการลงทุน ทั้งนี้ เพราะถ้ารัฐเข้าไปสนับสนุนมากเกินไป จะยิ่งทำให้สถาบันการเงินของภาคเอกชน มีความเชื่อมั่นมากขึ้นเท่านั้น หลังจากนั้นภาคเอกชนก็จะเป็นคนตัดสินใจเองว่าจะเข้ามาลงทุนหรือไม่

- ควรมีการสร้างเวทีการพบปะหารือ ระหว่างนักนวัตกรรม นักพัฒนาเทคโนโลยี ผู้ประกอบการกับสถาบันการเงิน/แหล่งทุนเพื่อทำให้เกิดสื่อสารและเปลี่ยนแปลงทัศนคติจากการให้กู้เงินมาสู่การลงทุน ซึ่งจะนำไปสู่การสนับสนุนในลักษณะความเสี่ยงสูงผลตอบแทนสูงในอุตสาหกรรมที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ โดยควรมีเวที เช่น การจัดเวทีสัมมนาเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์จากบริษัทที่เป็น Venture Capital ด้านเทคโนโลยีในต่างประเทศ การจัดตลาดนัดนวัตกรรมเพื่อเป็นช่องทางในการพบปะหารือระหว่างสถาบันการเงินและนักนวัตกรรม เป็นต้น

(3) มาตรการด้านการคาดการณ์เทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Foresight & Technology Transfer)

- ควรสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในรูปแบบกิจการร่วมค้า (Joint Venture) เพื่อเข้าไปลงทุนเป็น Venture Capital ในต่างประเทศ เช่น เข้าไปซื้อกิจการด้านเทคโนโลยีที่กำลังประสบปัญหาทางการเงินแต่มีเทคโนโลยีใหม่ เข้าไปถือหุ้นในบริษัทด้านเทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อนำเอาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ จากบริษัท เหล่านี้ มาเผยแพร่หรือต่อยอดนวัตกรรมในประเทศไทย หรือส่งคนไทยเข้าไปพัฒนาศักยภาพในบริษัทเหล่านี้

- ควรมีการแต่งตั้งผู้แทนหรือทูตด้านเทคโนโลยีไปประจำในภูมิภาค/ประเทศต่างๆ ที่เป็นศูนย์ของความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ เช่น Silicon Valley ในสหรัฐ, Bangalore ในอินเดีย เป็นต้น โดยผู้แทนเหล่านี้มีหน้าที่นำองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ กลับมาส่งต่อให้ศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ที่มีอยู่ปัจจุบัน ทำหน้าที่เผยแพร่ให้แก่ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และนักพัฒนานวัตกรรม ฯ

(4) มาตรการด้านการรับรองมาตรฐานเทคโนโลยี (Technology Verification)

- ควรจัดตั้งหน่วยงานด้านการรับรองมาตรฐานเทคโนโลยี (Technology Verification Center) แบบรวมศูนย์เชิงสหวิทยาการ และมีลักษณะเป็น One Stop Services เนื่องจากในปัจจุบัน จะมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่สอบเทียบเฉพาะด้านเท่านั้น แต่แนวโน้มการพัฒนาในอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ จะมีการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ มากขึ้น เช่น ในนวัตกรรมหนึ่งชิ้นอาจ มีมาตรฐานต้องสอบเทียบอยู่หลายด้าน เช่น ด้านอากาศ ด้านแสง ด้านพลังงาน เป็นต้น หากไม่มี ศูนย์รับรองมาตรฐานเทคโนโลยี ในลักษณะดังกล่าว ผู้ประกอบการจะต้องคอยเดินทางไปหาศูนย์สอบเทียบ แต่ละด้านไปเอง ซึ่งเป็นบรรยากาศที่ไม่เอื้อประโยชน์สำหรับการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่

.....

บทที่ 5

กิจกรรมและกระบวนการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย

ตามที่ โครงการเสวนานโยบายสาธารณะฯ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ หนึ่ง เพื่อเสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ สอง เพื่อสร้างเครือข่ายทางด้านนโยบายสาธารณะในการพัฒนา อย่างมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา นั้น สถาบันธรรมรัฐฯ จึงมิได้กำหนดกิจกรรมภายใต้โครงการเพื่อมุ่งผลในการวิจัยเชิงวิชาการเป็นสำคัญ แต่เป็นการกำหนด กิจกรรมที่ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วม(Participation) ของภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสะท้อนความคิด มุมมอง และประสบการณ์ ผ่านการจัดสัมมนาเวทีสาธารณะ (Public Forum) และการสัมมนากลุ่มย่อย (Focus Group) โดยนำสิ่งที่ได้จากสัมมนาไปใช้ สำหรับการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เห็นภาพกระบวนการขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่เป็นระบบและมีขั้นตอน การทำงานที่ชัดเจน สถาบันธรรมรัฐฯ จึงได้กำหนดแนวทางในการทำงานขับเคลื่อนเชิงนโยบายออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดประเด็นนโยบาย/แสวงหาประเด็นนโยบาย (2) สังเคราะห์ประเด็นนโยบาย (3) สร้างเครือข่ายในประเด็นนโยบาย (4) ขับเคลื่อนประเด็นนโยบาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 กำหนดประเด็นนโยบาย/ แสวงหาประเด็นนโยบาย

สถาบันธรรมรัฐฯเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้นำรูปแบบการจัดสัมมนาเวทีสาธารณะ และการสัมมนากลุ่มย่อยมาใช้เพื่อเป็นเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น ระหว่างหน่วยงานต่างๆ อย่างมีส่วนร่วมเพื่อร่วมกันกำหนดประเด็นนโยบายที่จะใช้ในการขับเคลื่อนโดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 ช่วง

- ช่วงที่ 1: ช่วงการสร้างความเข้าใจ ความตระหนักสาธารณะต่อสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นภายใต้ นโยบายสาธารณะตามแนวทางการพัฒนาประเทศที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากนโยบาย สาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรมระดับพื้นที่ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และแรงงาน ในกรณี อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นภายใต้การจัดเวทีสาธารณะของมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติในหัวข้อ การประชุม เรื่อง “เวทีนโยบายสาธารณะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ: ความสมดุล ความเป็นธรรม ความพอเพียง” โดยสถาบันธรรมรัฐฯ ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการนำเสนอ ในการประชุมกลุ่มย่อย ที่ 4 “นโยบายสาธารณะทางเลือกเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ” ซึ่ง จัดเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2549 ณ ห้องเรดิสันบอลรูม ชั้น 3 โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ เวทีดังกล่าวเป็นการ นำเสนอข้อมูล เพื่อชี้ให้เห็นภาคส่วนต่างๆ ที่เข้าร่วมการสัมมนา เห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบจาก นโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีผลกระทบในมิติต่างๆ เช่น ชุมชน แรงงาน และสิ่งแวดล้อม โดยหยิบยกกรณีศึกษา อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำเสนอผลการ ศึกษาวิจัยโครงการขับเคลื่อนนโยบายอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ลดผลกระทบต่อสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม ซึ่งการสัมมนาดังกล่าวประกอบด้วย การนำเสนอ ในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- นโยบายสาธารณะทางเลือกเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ: กรณีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
นำเสนอโดย ท่านผู้หญิง ดร. สุชาวลัย เติญไทย
ประธานมูลนิธิธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
- ข้อเสนอยุทธศาสตร์ใหม่ของการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย
นำเสนอโดย ผศ. อภินทร อุณาภูล เลขานุการสมองกลฟ้งตัวไทย

● **ช่วงที่ 2: ช่วงการสังเคราะห์และบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำเสนอทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศที่สอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง**

เป็นการจัดสัมมนากลุ่มย่อยเพื่อสังเคราะห์เนื้อหาและบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำไปสู่ทางเลือกเชิงนโยบายในการพัฒนาประเทศที่เป็นรูปธรรม โดยการขับเคลื่อนผ่านเวที การ สัมมนากลุ่มย่อย จำนวน 2 ครั้ง คือ

1) การสัมมนากลุ่มย่อยครั้งที่ 1 จัดขึ้นเมื่อวันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ 2550 เวลา 13.30 น. – 16.30 น. ห้อง ลิขิต 1 โรงแรมสวนดุสิตเพลส โดยการสัมมนาดังกล่าว จึงขึ้นภายใต้หัวข้อ “เราจะพัฒนาอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ภายใต้บริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างไร” ซึ่งได้มีการนำเสนอดังนี้

- สถานภาพและสถานการณ์ที่ต้องปรับกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย
นำเสนอโดยท่านผู้หญิง ดร. สุชาวลัย เติญไทย
ประธานมูลนิธิธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
- แนวคิดการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
นำเสนอโดย ผศ. อภินทร อุณาภูล เลขานุการสมองกลฟ้งตัวไทย

โดยมีผู้เข้าร่วมการสัมมนา จำนวน 21 คน ประกอบด้วย ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงานส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผู้แทนสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ผู้แทนสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผู้แทนสมาคมสมองกลฝังตัวไทย ผู้แทนกลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมสนับสนุน เป็นต้น

● ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากการสัมมนากลุ่มย่อย ครั้งที่ 1

1) การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยกำลังเผชิญปัจจัยต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี การกีดกันทางการค้า การเกิดขึ้นของกลุ่มแข่งรายใหม่ และข้อตกลงการค้าเสรี เป็นต้น ที่ทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการปรับตัวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบที่มีความใกล้เคียงกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) การนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ควรแยกพิจารณาการประยุกต์ใช้ออกเป็น 3 ระดับ คือ เข้าข่าย เข้าใจ และเข้าถึง กล่าวคือ ส่วนที่ 1 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบันในระดับของอุตสาหกรรมรับจ้างผลิต จะมีวิธีการอย่างไร จึงจะทำให้อุตสาหกรรมเหล่านี้มีเข้าใจและเข้าถึงเศรษฐกิจพอเพียง มากขึ้น เช่น ควรมีระบบและโครงสร้างอย่างไรจึงจะสามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายใต้ กรอบแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ ส่วนที่ 2 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังพัฒนาขึ้นมาใหม่ จะพัฒนาขึ้นมาภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าวได้อย่างไร

3) การสร้างภูมิคุ้มกันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย นอกจากนั้นแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงยังเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยกำกับถ่วงดุลการพัฒนา อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาตามในกรอบระบบเศรษฐกิจฐานความรู้

4) ควรสร้างความตระหนักสาธารณะ (Public Awareness) ต่อสินค้า/ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตโดยคนไทยเพื่อลดช่องว่างด้านค่านิยมระหว่างสินค้าไทยกับสินค้าต่างชาติ เช่น คุณภาพสินค้า ราคา สินค้า ราคาสินค้า เป็นต้น

5) ควรมีกฎไกของภาครัฐมาช่วยลดการขาดความเชื่อมโยงต่อยอดที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานการผลิตในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

6) ควรกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนในการแก้ปัญหาเรื่องการบูรณาการตามแนวดิ่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ (1) เน้นการพัฒนาทางด้านการออกแบบ IP หรือการสร้างตราสินค้าแล้วค่อยๆ ไต่ระดับลงมาบน Smiling Curve ของอุตสาหกรรมที่เป็นอยู่ (2) เน้นพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันแต่ยกระดับเทคโนโลยี ให้สูงขึ้น เนื่องจากยังไม่มีศักยภาพมากพอในการออกแบบ เทคโนโลยี อาจจำเป็นต้องสร้างกลไก ในการถ่ายโอนเทคโนโลยี (Technology Transfer) เพื่อไปสร้างให้เกิดการออกแบบ IP เช่น การซื้อเทคโนโลยี (ซื้อความรู้) หรือซื้อคน (ซื้อความรู้และประสบการณ์) หรือการสร้างศูนย์ย้อนรอยถอดแบบ (Reverses Engineering Center) เป็นต้น

7) ควรมีการสนับสนุนให้มีกระบวนการการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐบาลแบบเตรียมการ ระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อการสนับสนุนนวัตกรรมของคนไทย และควมสร้างคุณภาพระหว่างอุปสงค์และอุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ช่วยส่งเสริมหรือสนับสนุนในอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เป็นยุทธศาสตร์ หลักของประเทศ

8) ควรกำหนดให้การเข้าไปมีส่วนร่วมในการร่างมาตรฐานระหว่างประเทศของภาคเอกชนไทย หรือหน่วยงานภาครัฐ เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของประเทศ (National Key Performance Indicator: National KPI) เช่นเดียวกับต่างประเทศใ้ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้เอกชนสามารถรู้เท่าทัน และสามารถปรับได้ทันต่อมาตรฐานต่างๆ ที่จะถูกนำมาใช้ในเวทีการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ

ผลของการสัมมนาดังกล่าวชี้ให้เห็นทางออกที่สำคัญจากการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คือ **“การสร้างภูมิคุ้มกันและพึ่งพาตนเอง”** ด้วยการยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง

2) การสัมมนากลุ่มย่อยครั้งที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันศุกร์ที่ 30 มีนาคม 2550 เวลา 13.30 น. –16.30 น. ห้องสุกมิตร์ โรงแรมรอยัลปรีนเซส หลานหลวง กรุงเทพฯ โดยการสัมมนาดังกล่าวจึงขึ้นภายใต้หัวข้อ **“การสร้างภูมิคุ้มกันและพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย”** มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ร่วมสัมมนา อภิปรายนโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่ผ่านมา และสะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้าง และรวมระดมความคิดเห็นเพื่อนำสู่การแนวทางการพัฒนานโยบายสาธารณะในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นเรื่อง การสร้างภูมิคุ้มกัน โดยได้มีการนำเสนอในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- แนวคิดการสร้างภูมิคุ้มกันให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

นำเสนอโดย ผศ. อภิเนตร อุณากร เลขาธิการสมาคมสมองกลฝังตัวไทย

- การอภิปรายเรื่อง การสร้างภูมิคุ้มกันในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์: ประสบการณ์ ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในมุมมองของผู้ประกอบการไทย ร่วมอภิปรายโดย

- (1) คุณมานพ ธรรมสิริอนันต์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิลิคอน คราฟท์ เทคโนโลยี จำกัด
- (2) คุณสาโรจน์ เป็รื่องวิริยะ กรรมการผู้จัดการ บริษัท นอร์ก้า จำกัด
- (3) คุณชาญชัย อัสดาสุข ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ บริษัท ไทย อาร์ แอนด์ ดี เฮ้าส์ จำกัด
- (4) คุณพราเทพ นฤหล้า ผู้จัดการ บริษัท เน็ตเกิดเก็ง จำกัด

ดำเนินการอภิปรายโดย คุณสมบุญ หอตระกูล ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายบริหาร
สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

การสัมมนาดังกล่าวมีผู้เข้าร่วมการสัมมนา จำนวน 25 คน ประกอบด้วย รักษาการที่ปรึกษา ด้านนโยบายและแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการฝ่าย วิจัยกลยุทธ์และดัชนีอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายบริหารสถาบันไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ผู้แทนสมาคมสมองกลฝังตัวไทย ประธานกลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้แทนสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ผู้แทนสมาคมมาตรวิทยา แห่งประเทศไทย ผู้แทนสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย ผู้แทนสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ผู้แทนธนาคาร พัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ ผู้แทนจาก สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นต้น

● ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากการสัมมนากลุ่มย่อย ครั้งที่ 2

1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ของคนไทยยังขาดหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่รับรองมาตรฐานเทคโนโลยี เพื่อให้นวัตกรรมกรรมของคนไทยสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้

2) ในการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐมักต้องการแหล่งข้อมูลอ้างอิงผลการทำงานของอุปกรณ์ หรือสถานที่อ้างอิง หรือประวัติในการจัดซื้อจัดจ้างกับภาครัฐ ทำให้ ผู้ประกอบการบางรายต้องสร้างสถานที่อ้างอิงขึ้นเอง หากไม่มีเงินทุนก็จะไม่สามารถขายนวัตกรรมดังกล่าวออกไปได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นนวัตกรรมที่มีคุณภาพดีเท่ากับของต่างชาติก็ตาม ดังนั้น รัฐควรเข้ามาส่วนสนับสนุนการทำแหล่งข้อมูลอ้างอิงผลการทำงานของอุปกรณ์ หรือสถานที่อ้างอิง เพื่อพิสูจน์ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีให้เป็นอย่างเป็นรูปธรรม

3) มาตรการส่งเสริมการลงทุนในปัจจุบัน ไม่สอดคล้องกับทิศทางการยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นในด้าน IP Development & Design ซึ่งใช้ต้นทุนด้านทรัพยากรมนุษย์เป็นหลัก ในขณะที่มาตรการส่งเสริมการลงทุนมักมีเงื่อนไขที่พิจารณาจากการถือครองอสังหาริมทรัพย์ และเงินทุนจดทะเบียน เป็นต้น

4) ปัญหาเชิงภูมิคุ้มกันทางด้านของอุตสาหกรรมออกแบบแพคเกจจิ้ง คือ (1) ยังขาดนักกฎหมาย IP ที่ต้องวิเคราะห์ และชี้ให้เห็นว่า IP ของคนไทยมีลักษณะเฉพาะ (Unique) อย่างไร และมีการวิเคราะห์ IP กับคู่แข่ง (2) ขาดเงินทุนในการจดสิทธิบัตร (Patent) (3) การขยายของบุคลากรที่อยู่ทางด้านการออกแบบแพคเกจจิ้ง เป็นไปได้ช้าไม่ทันต่อความต้องการในอุตสาหกรรม (4) ขาดการสนับสนุนทางนโยบาย คือ เชิงปฏิบัติที่จะสนับสนุนทางด้าน VC การเข้าร่วมทุนบางครั้งเป็นเพียงนามธรรม คือ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมักกลัวความเสี่ยงจนมากเกินไป จนไม่กล้าเข้าไปสนับสนุน ดังนั้นรัฐควรเข้ามาเป็น VC รายแรก เพื่อเป็นสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคเอกชน ซึ่งจะเป็นแรงดึงดูดสถาบันการเงินภาคเอกชนที่จะเข้ามาสู่ตลาดของการลงทุนด้านเทคโนโลยี

5) ควรทบทวนนโยบายของการสนับสนุนนักนวัตกรรม/นักพัฒนาเทคโนโลยีรุ่นใหม่ เช่น (1) ควรมีเวทีแสดงออกในเมืองไทยได้อย่างน้อยตั้งบริษัทและสามารถตั้งตัวได้ (2) ควรมีสร้างบรรยากาศการลงทุนเป็นมิตรและ (3) ควรลดคู่แข่งต่างชาติไม่ใช่ว่าปล่อยให้เต็มต่อมากจนเกินไป อย่างน้อยเพื่อปรับระดับให้อยู่ในระดับการแข่งขันระดับเดียวกัน

6) ปัญหาหลักของผู้ประกอบการ คือ (1) โครงสร้างภาษีไม่เป็นธรรม เพราะแนวโน้มภาษีสินค้าสำเร็จรูปจากต่างประเทศจะถูกกว่าภาษีวัตถุดิบ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรี (2) ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น ช่องทางการตลาด โดยการช่วยเหลือจากการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐทั้งๆ ที่ในต่างประเทศ เช่น ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น ประเทศเหล่านี้มีนโยบายที่เข้มแข็งมาก นอกจากนั้นประเทศเหล่านี้มักจะการวิจัยและพัฒนาที่มีทิศทางที่ชัดเจนและไปในแนวทางเดียวกันจึงทำให้เกิดโมเมนตัมในการพัฒนาสูง

7) การสนับสนุนจากภาครัฐมักมีลักษณะต่างคนต่างทำ ควรหาวิธีการเพื่อทำให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการแก้ปัญหาขาดความเชื่อมโยงต่อยอด เพราะหน่วยงานต่างๆ ยากแก่ปัญหาดังกล่าว แต่ทำไปคนละทิศทาง

ผลของสัมมนาดังกล่าวสะท้อนปัญหาที่สำคัญ คือ ความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อันมีสาเหตุจากอุปสรรคต่างๆ ได้แก่ ปัญหาเรื่องงบประมาณ ช่องทางการตลาด ค่านิยม นโยบายภาครัฐ และมาตรฐาน เป็นต้น ทำให้ประเทศไทยไม่สามารถ สร้างภูมิคุ้มกันในอุตสาหกรรมด้วยตัวเองได้

ดังนั้นที่ประชุมจึงได้เสนอแนวคิดการสร้างภูมิคุ้มกันด้วยการทำให้เกิดกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง โดยรัฐบาลแบบเตรียมการ เพื่อช่วยลดอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการไทย

5.2 สังเคราะห์ประเด็นนโยบาย

เป็นการกระบวนการที่นำข้อมูลที่ได้จาก (1) การทบทวนข้อเสนอแนะโครงการขับเคลื่อน นโยบาย อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (2) ข้อมูลจากการสัมมนา เวที สาธารณะและการสัมมนากลุ่มย่อย มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อหาแนวทางที่เป็นรูปธรรมในการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย โดยการสังเคราะห์ดังกล่าวจะต้องตอบประเด็นคำถามที่สำคัญ คือ

- จะมีวิธีการอย่างไรที่จะช่วยสร้างความเข้มแข็งในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย
- จะสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อให้เกิดการยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ได้
อย่างไร ปัญหาและอุปสรรค คือ อะไร
- จะมีแนวทางในการสร้างมูลค่าในอุตสาหกรรมนี้ได้อย่างไร

ดังนั้นจากสังเคราะห์ภายใต้กรอบแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จึงได้จัดทำ “ร่างแนวคิด ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งรายละเอียด ข้อเสนอปรากฏในบทที่ 5

5.3 การสร้างเครือข่ายในประเด็นนโยบาย

ในดำเนินกิจกรรมในช่วงเวลาที่ผ่านมา สถาบันธรรมรัฐฯ เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ เนื่องจากในการจัดทำข้อเสนอเชิงยุทธศาสตร์จำเป็นต้องมีการยอมรับและได้รับความร่วมมืออย่างกว้างขวาง หลังจากข้อเสนอดังกล่าวเข้าไปสู่กระบวนการกำหนดนโยบายในระดับนโยบาย จะทำให้ความร่วมมือในการทำงานที่เป็นรูปธรรมได้ ดังนั้นสถาบันฯ จึงพยายามใช้เวทีในการจัดสัมมนาผ่านมา เพื่อสร้างเครือข่ายของการทำงานร่วมกันในอนาคต ระหว่างผู้เข้าร่วมการสัมมนา โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- 1) หน่วยงานระดับนโยบาย/ หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 14 หน่วยงาน
- 2) ภาคเอกชน จำนวน 9 หน่วยงาน
- 3) สถาบันการศึกษา/สมาคมวิชาชีพ จำนวน 6 หน่วยงาน
- 4) หน่วยงานสนับสนุน/สถาบันการเงิน จำนวน 3 หน่วยงาน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงเครือข่ายหน่วยงานที่เข้ากิจกรรมภายใต้โครงการเสวนาสาธารณะฯ

หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	บทบาท
หน่วยงานระดับนโยบาย/หน่วยงานภาครัฐ	1. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม 2. สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3. สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 4. สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน 5. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 6. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย 7. ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ 8. สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ 9. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 10. สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ 11. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน 12. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ 13. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 14. กรมควบคุมมลพิษ	กำหนดนโยบายและมาตรการ ต่างๆ เพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุน กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง
ภาคเอกชน	1. บริษัท แฟมิลี จำกัด 2. บริษัท เน็ตเกิดเก็จ จำกัด 3. บริษัท นอร์ก้า จำกัด	พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกจำหน่าย

หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	บทบาท
	4. บริษัท ไทยอาร์แอนด์ดี เฮาส์ จำกัด 5. บริษัท ซิลิคอนกราฟท์ เทคโนโลยี 6. กลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 7. เครือข่ายธุรกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 8. บริษัท เวอร์ อิน โนเวชั่น จำกัด 9. บริษัท นะโม จำกัด	
สถาบันการศึกษา/สมาคม	1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2. สมาคมสมองกลฝังตัวไทย 3. สมาคมมาตรวิทยาแห่งประเทศไทย 4. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 5. หน่วยสร้างสำนักเพื่อการพัฒนาประโยชน์จากเอกสารสิทธิบัตร เพื่อการวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 6. สมาคมนักประดิษฐ์แห่งประเทศไทย	ศึกษาและวิจัยและพัฒนาองค์ ความรู้ ในด้านต่างๆ
หน่วยงานสนับสนุนทุน/สถาบันการเงิน	1. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 2. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร 3. ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	ให้การสนับสนุนงบประมาณใน การศึกษาวิจัย

5.4 การขับเคลื่อนประเด็นนโยบาย

กิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่รวบรวมจากข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นในการจัดสัมมนาเวทีสาธารณะครั้งที่ 1 และการสัมมนากลุ่มย่อยทั้ง 2 ครั้ง โดยนำมาสังเคราะห์และบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำข้อเสนอผู้เข้าร่วมสัมมนาซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานในระดับนโยบาย เช่น สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมถึงภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น นักนวัตกรรม นักเทคโนโลยี ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อาจารย์ในสถาบันการศึกษา หน่วยงานที่เป็นแหล่งทุนต่าง ในการศึกษาและวิจัยทางด้านนวัตกรรม และภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

โดยการจัดสัมมนาเวทีสาธารณะจัดขึ้นเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม 2550 เวลา 13.00 น. – 17.30 น. ณ ห้องกษัตริย์ศึก 3 โรงแรมเดอะทวินทาวเวอร์ ภายใต้หัวข้อการประชุมว่า “ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง: ทาเลือก & ทางออก” โดยได้รับเกียรติจากผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ดร.อรรชกา สีบุญเรือง บริมเบิล มากล่าวเปิดการสัมมนาและบรรยายพิเศษในหัวข้อ “นโยบายอุตสาหกรรมกับการยกระดับและการพึ่งพาตนเองในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย”

ในการสัมมนาดังกล่าว นอกจากมีวัตถุประสงค์หลักการเพื่อนำเสนอ “ร่างแนวคิดยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในบริบทปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” แก่หน่วยงานในระดับนโยบายที่เข้าร่วมการสัมมนา ยังมีเป้าหมายเพื่อทำให้เกิดกลไกและเครือข่ายความร่วมมือ ในระดับต่างๆ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากข้อเสนอแนะในประเด็นต่างๆ

❖ ความสำเร็จเบื้องต้นจากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา

จากการดำเนินกิจกรรมและการขับเคลื่อนประเด็นนโยบายภายใต้โครงการดังกล่าว ก่อให้เกิดความสำเร็จเบื้องต้นที่สำคัญ 2 ประการ คือ

● ประการที่ 1 ทำให้เกิดกระบวนการขับเคลื่อนเชิงนโยบายผ่านช่องทางใหม่

จากการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา ทำให้มีการสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่างๆ มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย และผู้ประกอบการภาคเอกชน ทำให้เกิดเวทีหรือช่องทางการขับเคลื่อนนโยบายใหม่ๆ เช่น จากเวทีการสัมมนากลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการ การพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ เสนอให้สถาบันธรรมรัฐฯ ร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ที่เข้าร่วมกันสัมมนา เช่น กลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จัดทำข้อเสนอที่มีความชัดเจนเป็นรูปธรรมเสนอต่อนายกรัฐมนตรี โดยที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงานจะเป็นผู้รับไปดำเนินงานประสาน

และจัดให้มีเวทีนายทพผู้ประกอบการ นอกจากนั้น จากสัมมนาเวทีสาธารณะเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2550 ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เสนอให้ทางสถาบันธรรมรัฐฯ จัดทำร่างข้อเสนอที่ได้ จากสัมมนาส่วนยังกรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เพื่อนำข้อเสนอดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการนโยบาย อุตสาหกรรม ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรีและ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน

● ประการที่ 2 เกิดเครือข่ายระดับนโยบายและผู้ประกอบการ

จากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นโดยสถาบันธรรมรัฐฯทำให้เกิดการสร้างเครือข่าย ระหว่างผู้ร่วม การสัมมนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคเอกชนซึ่งจะนำไปสู่การปรับ วิสัยทัศน์เชิง นโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากที่ผ่านมา หน่วยงานภาครัฐจะใช้แนวทางค่อยๆ ปรับนโยบาย แต่สำหรับภาคเอกชน มักมีแนวคิดในลักษณะคาดการณ์มากกว่า เช่น ในกรณีของการ สนับสนุนการพัฒนาเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ของรัฐภาคเอกชนมองว่าช้าเกินไปที่จะพัฒนา เนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวได้เปลี่ยนไปใช้ เทคโนโลยีที่ใหม่ขึ้น ราคาถูกลง และหากหน่วยงานรัฐยังคงมี นโยบายที่ยืนยันว่าจะสนับสนุนแบบเดิมต่อไปก็คงทำให้ จะสูญเสียงบประมาณโดย เปล่าประโยชน์ ดังนั้น เวทีการสัมมนาที่ผ่านมาจึงเป็นเสมือนการสร้างเครือข่าย ผ่านกระบวนการเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน

ท้ายที่สุด ถึงแม้กิจกรรมที่ผ่านมาจะมุ่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนเชิงนโยบายเป็นหลัก แต่เวทีกิจกรรม ของสถาบันธรรมรัฐฯก็สามารถทำให้เกิดผลทางอ้อมกับนักพัฒนาเทคโนโลยี โดยการส่งเสริมทำให้เกิด เครือข่ายระหว่างภาคเอกชนกับนักพัฒนาเทคโนโลยี/นักนวัตกรรม เช่น กรณีของบริษัทไทยอาร์เอนด์ดี เฮาส์ ซึ่งเป็นบริษัทพัฒนานวัตกรรมที่ขาดช่องทางด้านการตลาดและการเงิน ดังนั้น ประธานกลุ่มไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในฐานะผู้เคยมีประสบการณ์ ในการพัฒนา เทคโนโลยี ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า บริษัทไทยอาร์เอนด์ดีเฮาส์ควรเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่ม หนึ่ง หรือสมาคมใดสมาคมหนึ่ง เพราะการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มจะช่วยเพิ่มช่องทาง ด้านการตลาดและ สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้ง่ายขึ้น เป็นต้น ซึ่งภายหลังจากการสัมมนากลุ่มย่อยครั้งที่ 2 บริษัทไทยอาร์เอนด์ ดีเฮาส์ ได้สมัครเข้าสมาชิกของกลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทำให้ใน ปัจจุบันสถานภาพในการประกอบธุรกิจดีขึ้นเป็นลำดับ

.....