

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ : ศึกษากรณีอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

1. บทนำ

การพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเป็นผลจากรัฐบาลต้องการสนับสนุนให้เกิดการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาค ส่งเสริมให้เกิดการจ้างงานและก่อให้เกิดรายได้แก่ประชาชนในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) และฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) ที่เน้นให้เกิดการพัฒนาเมืองหลักและเมืองรองของภูมิภาค จากการสนับสนุนโดยภาครัฐและความพร้อมของพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้เริ่มโครงการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือขึ้นที่จังหวัดลำพูน เนื่องจากเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค แรงงาน วัตถุดิบทางการเกษตร ระบบสื่อสาร และเส้นทางคมนาคม โดยเริ่มทำการก่อสร้างตั้งแต่ปี 2526 จนแล้วเสร็จในปี 2528

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศเริ่มให้ความสนใจเข้ามาลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตั้งแต่ช่วงปี 2530 โดยเริ่มจากบริษัทญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์บางรายการเข้ามาเนื่องจากเผชิญปัญหาการแข่งขันและต้นทุนการผลิตภายในประเทศสูงจึงแสวงหาฐานการผลิตใหม่ในประเทศที่มีต้นทุนต่ำกว่า สินค้าที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะส่งออกไปที่บริษัทในเครือเพื่อเข้ากระบวนการผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายและส่งขายในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก หรือเข้าสู่บริษัทตัวแทนขายเพื่อส่งขายในรูปชิ้นส่วน

การส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ

รายการ	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน	8	13	10	7	19	12
เงินลงทุน (ล้านบาท)	1,397	2,933	1,879	1,169	5,074	3,526
การจ้างงาน	947	3,416	3,112	1,248	3,498	3,788
เปิดดำเนินการ	4	6	6	7	10	10
เงินลงทุน (ล้านบาท)	1,066	1,736	597	1,618	4,686	3,451
การจ้างงาน	2,314	2,942	670	798	2,997	2,169

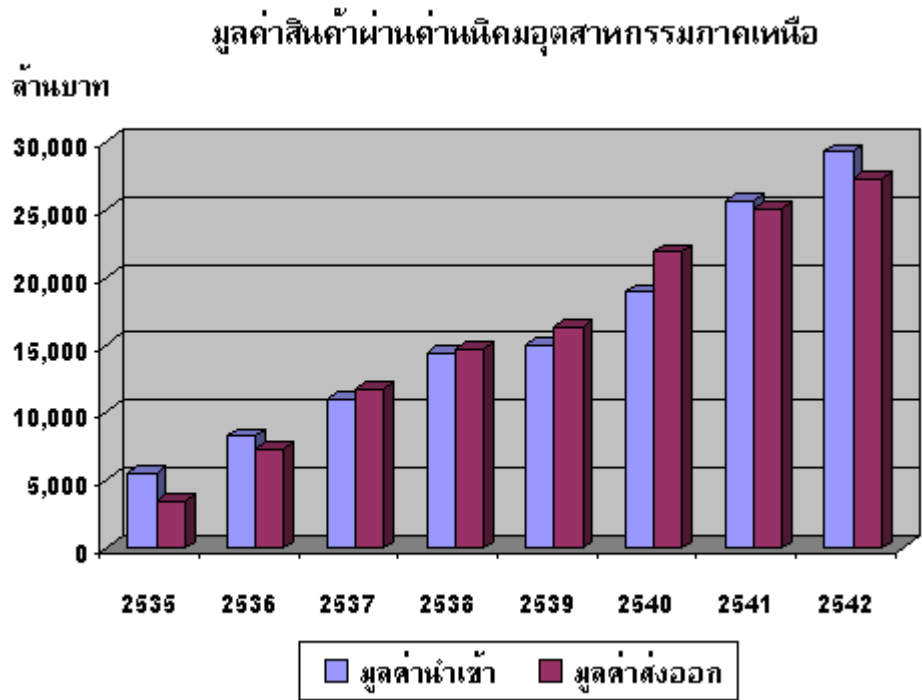
ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคเหนือ

การลงทุนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเติบโตขึ้นเป็นลำดับ มีการขยายกิจการเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตรวมทั้งขอรับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เป็นการขอรับบัตรส่งเสริมการลงทุนเพิ่มเติมในรายการสินค้าประเภทที่แต่ละโรงงานมีความชำนาญในการผลิต หรือในบางครั้งก็เป็นสินค้ารายการใหม่ที่ย้ายฐานการผลิตมาจากต่างประเทศ

จากข้อมูลการขอรับบัตรส่งเสริมการลงทุนพบว่าในแต่ละโครงการที่ขอรับการส่งเสริมการลงทุนจะเป็นโครงการที่มีวงเงินลงทุนและการจ้างงานสูงซึ่งแสดงถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ในแง่ของการสร้างรายได้ให้กับแรงงานในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันการนำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้ามีสัดส่วนสูงสุดเมื่อเทียบกับมูลค่าส่งออกและนำเข้าผ่านด่านศุลกากรใน

ภาคเหนือ ช่องทางการส่งออกและนำเข้าจะผ่านท่าอากาศยานเชียงใหม่เป็นหลักและผ่านพิธีศุลกากรที่ด่านศุลกากรนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ มากกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าสินค้าผ่านด่านนี้จะเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ คาดว่ามูลค่าส่งออกและนำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2542 มีมูลค่าประมาณ 45,000 ล้านบาท



2. ลักษณะของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีตัวสินค้าสูง การลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ต้องอาศัยความชำนาญในการผลิตและการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งต้องมีช่องทางการตลาดที่ค่อนข้างแน่นอนเพื่อลดความเสี่ยงจากการแข่งขันในตลาดโลก ด้วยเหตุนี้ทำให้การพัฒนาหรือการลงทุนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยส่วนใหญ่ จึงต้องพึ่งพาการลงทุนจากนักลงทุนต่างชาติที่ย้ายฐานการผลิตเข้ามาแสวงหาความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิต ปัจจุบันประเทศผู้นำด้านการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็น สหรัฐอเมริกา ยุโรป หรือญี่ปุ่นได้ย้ายฐานการผลิตส่วนหนึ่งเข้ามาและได้พัฒนาอุตสาหกรรมนี้ในไทยให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง

เช่นเดียวกับกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือที่เป็นการผลิตสินค้าในรายการหรือขั้นตอนการผลิตที่เผชิญการแข่งขันสูงในประเทศของผู้ลงทุนจึงย้ายฐานการผลิตเข้ามาเพื่อลดต้นทุนการผลิต ส่วนรายการสินค้าที่ยังสามารถขายในราคาสูงหรือมีขั้นตอนการผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีสูงและยังมีความสามารถในการแข่งขันส่วนใหญ่ยังคงผลิตในประเทศของผู้ลงทุน การเลือกย้ายฐานการผลิตในรายการสินค้าหรือขั้นตอนการผลิตดังกล่าวส่งผลให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือทั้งหมดเป็นอุตสาหกรรมชิ้นส่วน และเป็นขั้นตอนการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่ม (value added) ไม่สูงนักเมื่อเทียบกับมูลค่าของสินค้า ส่วนใหญ่เป็นการผลิตโดยนำเข้าส่วนประกอบและส่งออกในลักษณะของชิ้นส่วนและเป็นขั้นตอนการผลิตที่เน้นแรงงาน

เข้มข้น (labor intensive) ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้จึงขึ้นอยู่กับค่าแรงโดยเปรียบเทียบ เป็นสำคัญ

บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

ลำดับ	บริษัท	ผู้ถือหุ้น
เขตอุตสาหกรรมทั่วไป		
1	L.T.E.C. Co.,Ltd.	ญี่ปุ่น / ดัทช์ / สิงคโปร์
เขตอุตสาหกรรมส่งออก		
2	Adflex (Thailand) Co.,Ltd.	อเมริกัน / ไทย
3	Cheval electronics enclosure Co.,Ltd.	ญี่ปุ่น
4	Electro Ceramics (Thailand) Co.,Ltd.	ญี่ปุ่น
5	Farsonics solid state (Thailand) Co., Ltd.	ไต้หวัน / ญี่ปุ่น
6	Fukushima futaba (Thailand) Co.,Ltd.	ญี่ปุ่น
7	Hana microelectronics (Public) Co., Ltd.	ไทย / ฮองกง / อื่นๆ
8	K.V. technology Co., Ltd.	ญี่ปุ่น / ไทย
9	KEC (Thailand) Co., Ltd.	เกาหลี
10	KSS electronics (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
11	Lumphun shindengen Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
12	Murata electronics (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
13	Namiki precision (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
14	Oki precision (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น / ไทย
15	Schaffner E.M.C. Co., Ltd.	สวิสเซอร์แลนด์ / ไทย
16	Takano (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
17	Tasuk precision (Thailand) Co., Ltd.	เกาหลี
18	Thai asahi electronics device Co., Ltd.	สิงคโปร์ / ไทย
19	Thai joetsu electric Corporation Ltd.	ญี่ปุ่น
20	Thai N.J.R. Co.,Ltd.	ญี่ปุ่น / สิงคโปร์ / ไทย
21	Tokyo coils engineer (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น
22	Tokyo Try (Thailand) Co., Ltd.	ญี่ปุ่น

หมายเหตุ : เฉพาะบริษัทที่ผลิต electronic component

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือส่วนใหญ่จะตั้งโรงงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานและมีแรงงานในบริเวณใกล้เคียงจำนวนมาก นอกจากนั้นการตั้งโรงงานในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (export processing zone : EPZ) ทำให้ผู้ลงทุนได้รับความสะดวกในการนำเข้าวัตถุดิบและส่งออกสินค้า รวมทั้งได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ตามระเบียบของ กนอ. ช่วยเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันให้มากขึ้น

ปัจจุบันในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือมีบริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ตั้งโรงงานอยู่มีจำนวน 22 บริษัท ในจำนวนนี้มีเพียงบริษัทเดียวที่ตั้งโรงงานอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ที่เหลือตั้งโรงงานอยู่ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก สัญชาติของผู้ถือหุ้นจะเป็นบริษัทที่ชาวญี่ปุ่นถือหุ้นทั้งหมด 11 บริษัท ชาวเกาหลี 2 บริษัท ส่วนที่เหลืออีก 9 บริษัท เป็นบริษัทร่วมทุนโดยมากกว่าครึ่งหนึ่งมีชาวญี่ปุ่นร่วมทุนอยู่ นอกจากนั้นยังมีผู้ลงทุนชาวอเมริกัน สวิสเซอร์แลนด์ สิงคโปร์ ดัทช์ ฮองกง ไต้หวัน และไทย ร่วมทุนอยู่ด้วย (ในบริษัทร่วมทุนเหล่านี้มีชาวไทยร่วมทุนอยู่ 7 บริษัท และเป็นผู้ถือหุ้นรายสำคัญ 1 บริษัท)

การผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเป็นการลงทุนโดยบริษัทขนาดใหญ่ที่มีฐานการผลิตเดิมในต่างประเทศและเข้ามาตั้งโรงงานในรูปของบริษัทในเครือ ดังนั้นโครงสร้างของอุตสาหกรรมนี้จึงมีลักษณะกระจุกตัวอยู่ในบริษัทขนาดใหญ่และมีวงเงินลงทุนสูง เมื่อพิจารณาตามลักษณะของผู้ลงทุนและลักษณะโครงสร้างของอุตสาหกรรมนี้พบว่าอุปสรรคในการเข้ามาของผู้ลงทุนรายใหม่โดยเฉพาะผู้ลงทุนต่างชาติจะไม่มีอุปสรรคอันเนื่องมาจากต้นทุนสัมบูรณ์ (absolute cost barriers) เนื่องจากลักษณะของบริษัทที่จะย้ายฐานการผลิตเข้ามาส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทที่มีขนาดใหญ่และมีความสามารถในการแข่งขันสูง ทำให้ไม่เสียเปรียบทั้งในด้านการจัดหาวัตถุดิบ ระดับของเทคโนโลยีการผลิต ความชำนาญในการผลิต และความคล่องตัวทางการเงิน เพียงแต่ในระยะแรกอาจมีอุปสรรคอันเนื่องมาจากการประหยัดต่อขนาด (economy of scale) เนื่องจากผู้ผลิตเดิมจะมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่าอุปสรรคหรือข้อจำกัดที่สำคัญสำหรับนักลงทุนรายใหม่จะเป็นเรื่องของความได้เปรียบอันเนื่องมาจากที่ตั้งของโรงงานเพราะปัจจุบันพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมเหลืออยู่จำกัดและการตั้งโรงงานนอกนิคมอุตสาหกรรมจะทำให้เสียสิทธิประโยชน์หรือความสะดวกต่าง ๆ ไป

แหล่งเงินทุนของผู้ประกอบอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือส่วนใหญ่จะได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากบริษัทแม่ ในบางบริษัทใช้เงินกู้จากธนาคารต่างชาติโดยเฉพาะธนาคารที่มีสาขาติดอยู่กับผู้ลงทุนบริษัทเหล่านี้จะใช้บริการของธนาคารต่างชาติที่มีสาขาในภาคเหนือเพื่อโอนเงินชำระค่าวัตถุดิบและค่าสินค้าเท่านั้น และไม่ใช้แหล่งเงินทุนภายในประเทศเนื่องจากดอกเบี้ยสูงกว่า

ระบบการบริหารงานของผู้ประกอบอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเป็นการบริหารงานระดับมาตรฐานสากล มีการนำระบบการจัดการสมัยใหม่มาใช้ในโรงงานและมีความสามารถในการบริหารระดับเดียวกับบริษัทแม่ในต่างประเทศ อำนาจการตัดสินใจในการผลิตขึ้นอยู่กับผู้บริหารชาวต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนามาตรฐานการผลิตอย่างต่อเนื่องและส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 9002

ผู้ประกอบอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในรายการที่แตกต่างกันไป เช่น transistor, condenser, transformer, ceramic filter, coil, delay line, TV tuner, quartz crystal tuning, printed circuit board assembly : PCBA, membrane switch, semiconductor, ชิ้นส่วน hard disk และ optic fiber cable เป็นต้น ตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง และสหรัฐอเมริกา

วัตถุดิบการผลิตมากกว่าร้อยละ 90 เป็นวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ สาเหตุที่ไม่ใช้วัตถุดิบในประเทศเนื่องจากวัตถุดิบส่วนใหญ่ต้องใช้เทคโนโลยีสูงในการผลิตจึงยังไม่มีการผลิตภายในประเทศ บางชนิดอาจมีการผลิตภายในประเทศแต่คุณภาพไม่ดีหรือมีราคาสูงเกินไป นอกจากนี้ในบางครั้งต้องใช้ชิ้นส่วนนำเข้าตามความต้องการของลูกค้า

ระดับการแข่งขันระหว่างบริษัทสำหรับตลาดในประเทศไม่สูงนัก เนื่องจากมีเพียงบางบริษัทเท่านั้นที่ส่งสินค้าขายภายในประเทศ สินค้าส่วนใหญ่ที่ผลิตได้จะเน้นส่งออก อีกทั้งรายการสินค้าของแต่ละบริษัทค่อนข้างแตกต่างกัน ส่วนใหญ่ผลิตสินค้าตามความต้องการของบริษัทแม่หรือบริษัทในเครือเป็นหลัก (intra-firm trade)

แต่เมื่อเป็นตลาดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในระดับภูมิภาคจะมีการแข่งขันสูงขึ้น คู่แข่งสำคัญยังคงเป็นบริษัทญี่ปุ่นด้วยตัวเอง รองลงมาจะเป็นบริษัทไต้หวัน เกาหลี และสิงคโปร์ โดยโรงงานของแต่ละบริษัทจะกระจายอยู่ในประเทศต่าง ๆ เช่น มาเลเซีย ไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และจีน เป็นต้น ตลาดที่สำคัญในเอเชีย

คือญี่ปุ่นและสิงคโปร์ โดยเฉพาะสิงคโปร์เป็นตลาดชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ใหญ่เป็นอันดับสองและเป็นช่องทางสำคัญในการจัดจำหน่ายสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตในภูมิภาคอาเซียน การส่งสินค้าไปจำหน่ายในตลาดนี้จึงต้องแข่งขันกับผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตลาดสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออนาคตอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือคือตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ระดับโลก เนื่องจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้ครองส่วนแบ่งสำคัญ ดังนั้นความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากญี่ปุ่น รวมทั้งอุปสงค์ในตลาดโลกจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออนาคตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ

ด้านเทคโนโลยีของตัวสินค้าและการใช้เทคโนโลยีการผลิตของแต่ละบริษัทจะแตกต่างกันไปตามรายการสินค้าที่ผลิต ในบริษัทหนึ่งอาจผลิตสินค้าหลายรายการที่มีระดับเทคโนโลยีของตัวสินค้าและระดับเทคโนโลยีการผลิตแตกต่างกัน สินค้าส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่เคยผลิตได้ในประเทศของผู้ลงทุนมาก่อนแล้ว ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้จึงเป็นเทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากบริษัทแม่หรือจากต่างประเทศเป็นหลักและยังไม่มีการพัฒนาขึ้นเอง

เทคโนโลยีที่ใช้ค่อนข้างจะเป็นเทคโนโลยีใหม่ มีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัย เนื่องจากเป็นการผลิตในลักษณะ mass production จึงต้องพยายามลดต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำสุดและการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมจะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้มากขึ้น ส่วนเทคโนโลยีของตัวสินค้าจะเป็นสินค้าที่มีระดับเทคโนโลยีไม่สูงนักเนื่องจากการย้ายฐานการผลิตเฉพาะรายการหรือขั้นตอนที่เผชิญการแข่งขันสูงเข้ามา ทำให้เป็นการผลิตสินค้าเดิมที่เคยผลิตได้ในประเทศของผู้ลงทุน ส่วนสินค้าใหม่ๆ หรือสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงที่การผลิตในประเทศของผู้ลงทุนยังมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ก็จะผลิตในประเทศของผู้ลงทุนเป็นหลัก อย่างไรก็ตามที่ผ่านมามีการย้ายสายการผลิตรายการสินค้าต่างๆ เข้ามาผลิตเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

3. ปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ตัดสินใจลงทุนในภาคเหนือ

การเข้ามาลงทุนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จากญี่ปุ่นในภาคเหนือ ปัจจัยผลักดันสำคัญในการย้ายฐานการผลิตจากญี่ปุ่นเกิดจากค่าเงินเยนที่แข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับดอลลาร์ สรอ. รวมทั้งค่าจ้างแรงงานในประเทศสูงส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันของสินค้าที่ผลิตได้ลดลง ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตจึงพยายามหาฐานการผลิตใหม่ที่มีศักยภาพโดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชียใต้ เช่น มาเลเซีย ไทย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ซึ่งมีค่าจ้างแรงงานถูกและเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่เปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศ และมีสิทธิประโยชน์ต่างๆ ให้แก่นักลงทุนเพื่อจูงใจ

จากข้อมูลในระดับประเทศปัจจัยสำคัญสามอันดับแรกที่ทำให้ให้นักลงทุนต่างชาติเลือกลงทุนในประเทศไทยเรียงตามลำดับ ได้แก่ แรงงานราคาถูก สิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และความมั่นคงของประเทศ ปัจจัยที่นักลงทุนใช้ตัดสินใจดังกล่าวทำให้ลักษณะของอุตสาหกรรมที่ย้ายฐานการผลิตเข้ามาส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น เช่น เดียวกันกับการตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ ปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จูงใจให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาลงทุนเกิดจากค่าจ้างแรงงานราคาถูก แรงงานในพื้นที่มีจำนวนมากและคุณภาพดีสามารถฝึกฝนให้เกิดความชำนาญได้ง่าย

นอกจากนี้ในภาคเหนือยังมีสถาบันการศึกษาหลายแห่งที่สามารถผลิตแรงงานตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมได้

ปัจจัยต่อมาเกิดจากสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534 ที่ให้อำนาจคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนสามารถออกประกาศกำหนดเงื่อนไขและสิทธิประโยชน์ให้แก่ผู้ลงทุน และตั้งแต่ปี 2536 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ออกประกาศหลายฉบับ โดยปรับเงื่อนไขและสิทธิประโยชน์ต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในส่วนภูมิภาคมากขึ้น ส่งผลให้จำนวนโครงการลงทุนในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 3 เพิ่มขึ้นอย่างมาก

สิทธิประโยชน์สำคัญตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ให้แก่ผู้ลงทุนในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 3 ที่สำคัญ เช่น ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นสำหรับส่วนที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นระยะเวลา 5 ปี ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าร้อยละ 75 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาผลิตเป็นระยะเวลา 5 ปี เป็นต้น

การตั้งนิคมอุตสาหกรรมในภาคเหนือนับว่าเป็นปัจจัยดึงดูดสำคัญอีกประการหนึ่ง นอกจากจะทำให้พื้นที่ในภาคเหนือมีความพร้อมด้านปัจจัยพื้นฐานในการรองรับอุตสาหกรรมสมัยใหม่แล้ว สิทธิประโยชน์ที่ ก.นอ. ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ก็สร้างแรงจูงใจแก่นักลงทุนได้มาก เช่น ให้สิทธิคนต่างด้าวให้สามารถถือกรรมสิทธิ์ที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อประกอบกิจการได้ ให้สิทธิคนต่างด้าวที่เป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการเพื่อเข้ามาและอยู่ในราชอาณาจักร และให้สิทธิผู้ประกอบการซึ่งมีภูมิลำเนาในราชอาณาจักรให้ได้รับอนุญาตส่งเงินออกนอกราชอาณาจักร เพิ่มสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการที่เลือกลงทุนในเขตอุตสาหกรรมส่งออกโดยยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษ อากรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ ส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าว และของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ยกเว้นอากรขาออกสำหรับของที่นำเข้า ผลิตภัณฑ์ และสิ่งที่ได้จากการผลิต ยกเว้นหรือคืนค่าภาษีอากรสำหรับสินค้าที่แม้ว่าจะไม่ได้ส่งออกแต่นำเข้าไปใช้ในการอุตสาหกรรมในเขตอุตสาหกรรมส่งออก รวมทั้งลดหย่อนค่ากระแสไฟฟ้าตามอัตราและระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

ความสะดวกและรวดเร็วในการนำเข้าและส่งออกเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ต้องการ เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้มีการแข่งขันสูง ความคล่องตัวและรวดเร็วในการนำเข้าวัตถุดิบและการส่งมอบสินค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือสามารถตอบสนองความต้องการด้านนี้ได้เป็นอย่างดีเนื่องจากมีช่องทางนำเข้าและส่งออกผ่านท่าอากาศยานเชียงใหม่ซึ่งตั้งอยู่ห่างประมาณ 27 กิโลเมตร มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก และคุณลักษณะของสินค้าประเภทนี้ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งไม่สูงนัก

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น การเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียใต้ทำให้การตั้งโรงงานในพื้นที่นี้อยู่ในจุดศูนย์กลางและสามารถเข้าถึงตลาดทุกประเทศในภูมิภาคนี้ได้สะดวก สภาพอากาศที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมนี้เนื่องจากมีฝุ่นละอองน้อยและอยู่ห่างไกลทะเลทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องความชื้นในอากาศซึ่งจะทำให้ขั้วชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เกิด oxidation ได้ง่าย และปัญหาการจราจรที่น้อยกว่ากรุงเทพฯ และปริมาณมลพิษทำให้สะดวกในการเดินทาง รวมทั้งความพร้อมของปัจจัยทางด้านสาธารณูปโภค

สถานศึกษา และโรงพยาบาล เป็นต้น ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ช่วยสนับสนุนให้พื้นที่ในภาคเหนือมีความน่าลงทุนมากขึ้น

4. ภาวะอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือช่วงปี 2541 และ 2542

ภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ชะลอตัวส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ภายในประเทศจึงส่งผลกระทบไม่มากนัก นอกจากนี้จะไม่ประสบปัญหาสภาพคล่องเพราะส่วนใหญ่เป็นบริษัทในเครือจึงได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากบริษัทแม่ในต่างประเทศ

การปรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนทำให้ค่าเงินบาทลดลงเมื่อเทียบกับเงินสกุลต่างประเทศสำคัญ ส่งผลด้านบวกต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือให้มีความสามารถในการแข่งขันด้านราคาสูงขึ้น อย่างไรก็ตามการชะลอตัวของเศรษฐกิจในเอเชียก็ส่งผลด้านลบเพราะอุปสงค์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดเอเชียลดลงทำให้ตลาดอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีการแข่งขันด้านราคาสูงขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตแต่ละรายพยายามรักษาระดับการส่งออกไว้ ช่วงที่ผ่านมาแนวโน้มราคาต่อหน่วยของสินค้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จึงลดลง ดังนั้นผลด้านบวกที่ได้รับจึงมีไม่มากนักอีกทั้งการปรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนทำให้เกิดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนและมีต้นทุนทางการเงินเพิ่มขึ้น

ระดับการใช้กำลังการผลิต (capacity utilization) ในแต่ละบริษัทค่อนข้างแตกต่างกันเนื่องจากผลิตสินค้าแตกต่างกันและแต่ละบริษัทมีสินค้าหลายรายการ การใช้กำลังการผลิตอยู่ระหว่างร้อยละ 60-100 ของกำลังการผลิตสูงสุด และในบางบริษัทใช้กำลังผลิตไม่ถึงจุดสูงสุดเพราะมีการขยายกำลังผลิตอย่างต่อเนื่อง

ในช่วงปี 2541 ผลกระทบสำคัญต่ออุตสาหกรรมนี้คือการชะลอตัวของเศรษฐกิจในประเทศแถบเอเชียซึ่งเป็นตลาดส่งออกสำคัญ ส่งผลให้อุปสงค์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ชะลอตัวลง อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือได้รับผลกระทบเช่นกันแต่ไม่รุนแรงนัก เนื่องจากมีตลาดอื่นทดแทน และในช่วงปลายปีมีบางบริษัทลงทุนขยายกิจการเพื่อนำสินค้าใหม่เข้ามาผลิตและลงทุนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่ม เนื่องจากคาดว่าเมื่อเศรษฐกิจฟื้นตัวจะสามารถผลิตได้ทันความต้องการ

ในช่วงปี 2542 ยังคงมีการนำเข้าเครื่องจักรเพื่อขยายกำลังการผลิตต่อเนื่องจากปีก่อน และเริ่มมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าเพิ่มขึ้นทำให้ภาพรวมของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือปี 2542 มีแนวโน้มดีขึ้น

5. ศักยภาพการส่งออกและขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

ปัจจัยสำคัญอันดับแรกของผู้ประกอบอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเลือกมาลงทุนในพื้นที่นี้คือปัจจัยด้านค่าจ้างแรงงาน ปัจจุบันความได้เปรียบเรื่องค่าจ้างแรงงานได้ลดลง เนื่องจากช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวมีความต้องการจ้างแรงงานจากทุกภาคเศรษฐกิจ แนวโน้มค่าจ้างแรงงานจึงเพิ่มสูงขึ้นและมีปัญหาการขาดแคลนแรงงานในบางช่วง อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับค่าจ้างแรงงานในประเทศของผู้ลงทุนแล้วค่าจ้างแรงงานในพื้นที่นี้ยังต่ำกว่ามากจึงยังทำให้การผลิตในพื้นที่นี้มีความสามารถในการแข่งขันอยู่ นอกจากนี้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ชะลอตัวทำให้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและแรงกดดันต่อการเพิ่มค่าจ้างมีน้อยลง ดังนั้นปัจจัยด้านค่าจ้างแรงงานยังคงมีความได้เปรียบอยู่ในระดับหนึ่ง

สิทธิประโยชน์ที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ได้รับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่ยังพอใจกับสิทธิประโยชน์ที่ได้รับทั้งสิทธิประโยชน์ที่ได้จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และจาก กนอ.

สิ่งสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการส่งออกและขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือคือเรื่องของค่าแรงโดยเปรียบเทียบ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับค่าแรงในประเทศที่กำลังเปิดรับการลงทุนจากต่างชาติ เช่น จีน ที่มีค่าแรงต่ำกว่าและมีแรงงานจำนวนมาก ทำให้เกิดการย้ายฐานการผลิตส่วนหนึ่งที่ใช้แรงงานเข้มข้นเข้าไป อย่างไรก็ตามรายการสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตสูงยังคงใช้ฐานการผลิตในประเทศไทยอยู่ ส่วนหนึ่งเนื่องจากแรงงานในพื้นที่ที่มีความชำนาญในการผลิตทำให้มีการทยอยย้ายฐานการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตสูงเข้ามาผลิตในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนืออย่างต่อเนื่อง อีกส่วนหนึ่งเป็นเพราะมูลค่าการลงทุนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ในฐานการผลิตนี้มีมูลค่าสูงทำให้การย้ายฐานการผลิตไปที่อื่นยังไม่คุ้มค่า

แม้ว่าปัจจุบันอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะประสบปัญหาการชะลอตัวของอุปสงค์ แต่คาดว่าจะฟื้นตัวเร็วขึ้น โอกาสการเติบโตของอุตสาหกรรมนี้ยังมีอยู่มาก เนื่องจากอุปสงค์ของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกยังมีแนวโน้มเติบโต และในอนาคตคาดว่าจะมีการย้ายฐานการผลิตสินค้าที่เผชิญการแข่งขันสูงในประเทศของผู้ลงทุนเข้ามาเพิ่มอีก

6. ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ มีดังนี้

- ขาดอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศทำให้ต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ และมีต้นทุนด้านการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน
- ค่าแรงโดยเปรียบเทียบสูงกว่าจีนซึ่งเป็นประเทศที่กำลังส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติจึงเริ่มมีการย้ายฐานการผลิตสินค้าบางรายการที่ใช้เทคโนโลยีต่ำกว่าเข้าไปบ้างแล้ว
- พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือเหลืออยู่จำกัด ทำให้ทางเลือกและแรงจูงใจในการลงทุนลดลง
- ยังไม่สามารถพัฒนาผลผลิตภาพของแรงงานในพื้นที่ให้เท่ากับแรงงานในประเทศผู้ลงทุน อย่างไรก็ตามยังคงได้เปรียบในเรื่องค่าแรงที่ถูกลงกว่ามาก
- แรงงานมีการเข้าออกงานสูงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาแรงงานให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน
- การเข้ามาลงทุนของบริษัทต่างชาติเป็นการเข้ามาลงทุนโดยอาศัยความได้เปรียบในเรื่องแรงงานจึงไม่ได้มุ่งถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างจริงจัง และไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นใช้ภายในประเทศ
- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือเป็นการผลิตสินค้าเดิมที่เคยผลิตได้ในประเทศของผู้ลงทุน ยังไม่มีการนำสินค้าที่มีเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาผลิต แม้ว่าที่ผ่านมาได้นำสินค้ารายการใหม่เข้ามาผลิตบ้างแต่ค่อนข้างช้า

สรุป

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากต่างชาติในลักษณะของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจภาคเหนือในแง่ของการจ้างงานภายในท้องถิ่นมาก ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและขยายกิจการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเป็นอุตสาหกรรมส่งออกสำคัญของภาคเหนือ ภาวะปัจจุบันแม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากการชะลอตัวของอุปสงค์ แต่ในภาพรวม

แล้วยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ มีขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกสูงเนื่องจากการลงทุน โดยบริษัทขนาดใหญ่จากต่างประเทศ มีการบริหารจัดการที่ดี เทคโนโลยีการผลิตได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง โดยบริษัทแม่ในต่างประเทศ สินค้าที่นำมาผลิตเหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่ และเป็นกิจการขนาดใหญ่ที่มีการประหยัดจากขนาดการผลิต อนาคตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือจึงมีโอกาสดีต่อไป อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือยังคงเป็นการผลิตที่ใช้แรงงานเข้มข้นและอาศัย ความได้เปรียบทางด้านแรงงานราคาถูก ความสามารถในการแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับค่าแรงโดยเปรียบเทียบเป็น สำคัญ อุตสาหกรรมนี้จึงมีโอกาที่จะโยกย้ายไปสู่ประเทศที่มีค่าแรงถูกกว่าหากไม่สามารถรักษาความ ได้เปรียบด้านต้นทุนได้

ดังนั้นเพื่อเสริมสร้างให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือมีขีดความสามารถในการแข่งขันใน ตลาดโลกและเพื่อให้เกิดการลงทุนอย่างต่อเนื่องในพื้นที่นี้จึงควรมีมาตรการสนับสนุนดังนี้

- ส่งเสริมอุตสาหกรรมต่อเนื่องให้เกิดขึ้นภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้าชิ้นส่วนและลด ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน
- ส่งเสริมผู้รับช่วงงาน (subcontractor) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางที่ต้องการการ สนับสนุนจากภาครัฐ
- พิจารณาจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกเพิ่มเติม เพื่อสร้างความพร้อมด้านสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน
- เตรียมรองรับการย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศในอนาคตส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในทุก ระดับให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรม
- ส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาโดยให้สิทธิประโยชน์จูงใจแก่บริษัทที่มีการตั้งหน่วยงานวิจัยและ พัฒนา
- ให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในระดับที่ไม่น้อยกว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเพื่อจูงใจให้เกิดการลงทุน และวางแนวทางเพื่อให้มีการลงทุนผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

บรรณานุกรม

ฝ่ายแผนงานเศรษฐกิจรายสาขา มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. **โครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรมรายสาขา ปี 2536**, เมษายน 2537.

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. **การศึกษาอุตสาหกรรมรายสาขาและการกระจายอุตสาหกรรมสู่ต่างจังหวัด**, มิถุนายน 2534

ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ. **สภาพภาพของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในภาคเหนือ**, สิงหาคม 2533.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. **คู่มือขอรับการส่งเสริมการลงทุน**, พฤศจิกายน 2539.

หน่วยพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. **อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์**.

อัครยุทธ สุนทรวิภาต และทิตนันทน์ มัลลิกะมาส. **“ฐานะการแข่งขันของเศรษฐกิจไทยในปัจจุบัน” บทความวิชาการวิเคราะห์นโยบายเศรษฐกิจ**, 2536.

อัจฉรา สุนทรครุฑ. **“บีโอไอกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า” วารสารส่งเสริมการลงทุน**, กันยายน 2542.