

บทที่ 4

ผลประโยชน์จากการค้าและต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและต้นทุนสุขภาพ :

การประยุกต์ใช้แผนจำลองสเตลลา (Stella Model)

รศ.ดร.สิตานนท์ เจษฎาพิพัฒน์

รศ.ดร.เรณู สุขารมณ

วีรุฒิ ณ นคร

โมเดลทุกชนิดย่อมมีความซับซ้อนน้อยกว่าความเป็นจริงเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เมื่อเราเข้าใจวิธีการทำงานของโมเดลก็เป็นการง่ายที่จะทำการประเมินหรือพยากรณ์พฤติกรรม การตอบสนองของผลลัพธ์ รูปแบบความสัมพันธ์ ฯลฯ ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

Stella เป็นโมเดลแบบจำลองเชิงพลวัต (Dynamics Model) อย่างหนึ่ง ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองระหว่างองค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ภายในโมเดล ผ่านทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ โมเดลในรูปแบบนี้เป็นประโยชน์อย่างมากในการใช้ศึกษาทำความเข้าใจและใช้อธิบายลักษณะของสิ่งที่ทำงานอย่างเป็นระบบ เช่น กระบวนการเปลี่ยนแปลงของประชากร วัฏจักรทางธุรกิจต่างๆ หรือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งโมเดลเหล่านี้จะต้องทำงานผ่านกลไก เครื่องมือ ขนาด และรายละเอียดที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของโมเดลนั้นๆ

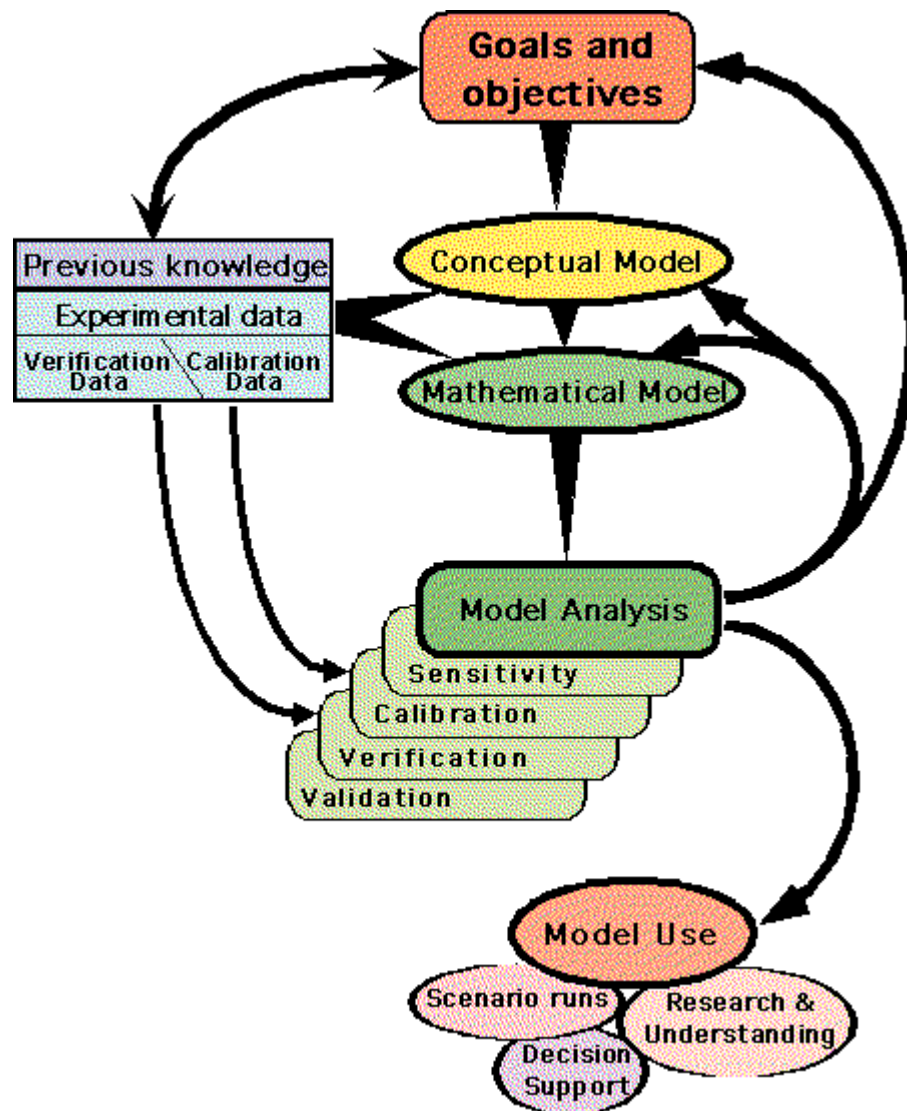
เป็นที่แน่นอนว่า โมเดลในลักษณะนี้มีความคลาดเคลื่อนอยู่ด้วย (ซึ่งเป็นปกติวิสัยของแบบจำลอง) อย่างไรก็ตาม ถือเป็นหน้าที่ของผู้สร้างโมเดลที่จะลดความคลาดเคลื่อนต่างๆ ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ยิ่งต้องการให้โมเดลที่สร้างมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้นเท่าใด ก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ฐานข้อมูลและเครื่องมือที่มีรายละเอียดและความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้นเท่านั้น สำหรับแบบจำลองเชิงพลวัต นั้นมีหลายปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความแม่นยำของโมเดล เช่น การกำหนดขอบเขต ทฤษฎี สมมติฐาน และข้อกำหนดของโมเดล ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ถูกต้องแม่นยำ รวมไปถึงตัวอย่างหรือ กรณีศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับโมเดลที่จะทำการศึกษา นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ของผู้ทำโมเดล เป็นต้น

ภาพประกอบในหน้าถัดไปอธิบายกระบวนการสร้าง Dynamics Model กล่าวคือ กระบวนการในการสร้างโมเดลนั้น เริ่มจากการกำหนดเป้าหมาย (Goals and Objectives) ของโมเดลที่เราจะทำทั้งหมด อะไรคือสิ่งที่เราต้องการจะศึกษาและหาคำตอบ คุณสมบัติของระบบ และความสัมพันธ์ที่จำเป็นจะต้องพิจารณาเพื่อที่จะบรรลุถึงเป้าหมาย ในขั้นตอนต่อไปนั้นจะเป็นการรวบรวมและคัดเลือกข้อมูลของสิ่งที่เราจะศึกษา เมื่อได้ข้อมูลมาเพียงพอแล้วเราจึงเริ่มทำการระบุถึงขอบเขตและโครงสร้างของโมเดล (Conceptual Model) ที่เราศึกษา หลังจากที่ได้ทำการกำหนดแนวทางของโมเดลเรียบร้อยแล้ว เราจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนจากแนวคิด คำบรรยาย รูปภาพให้เป็นสูตรและสมการ (Mathematical Model) เพื่อทำการศึกษาในขั้นต่อไป ซึ่งในส่วนนี้ นั้นไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว และบางครั้งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องทดสอบด้วยเครื่องมือทาง

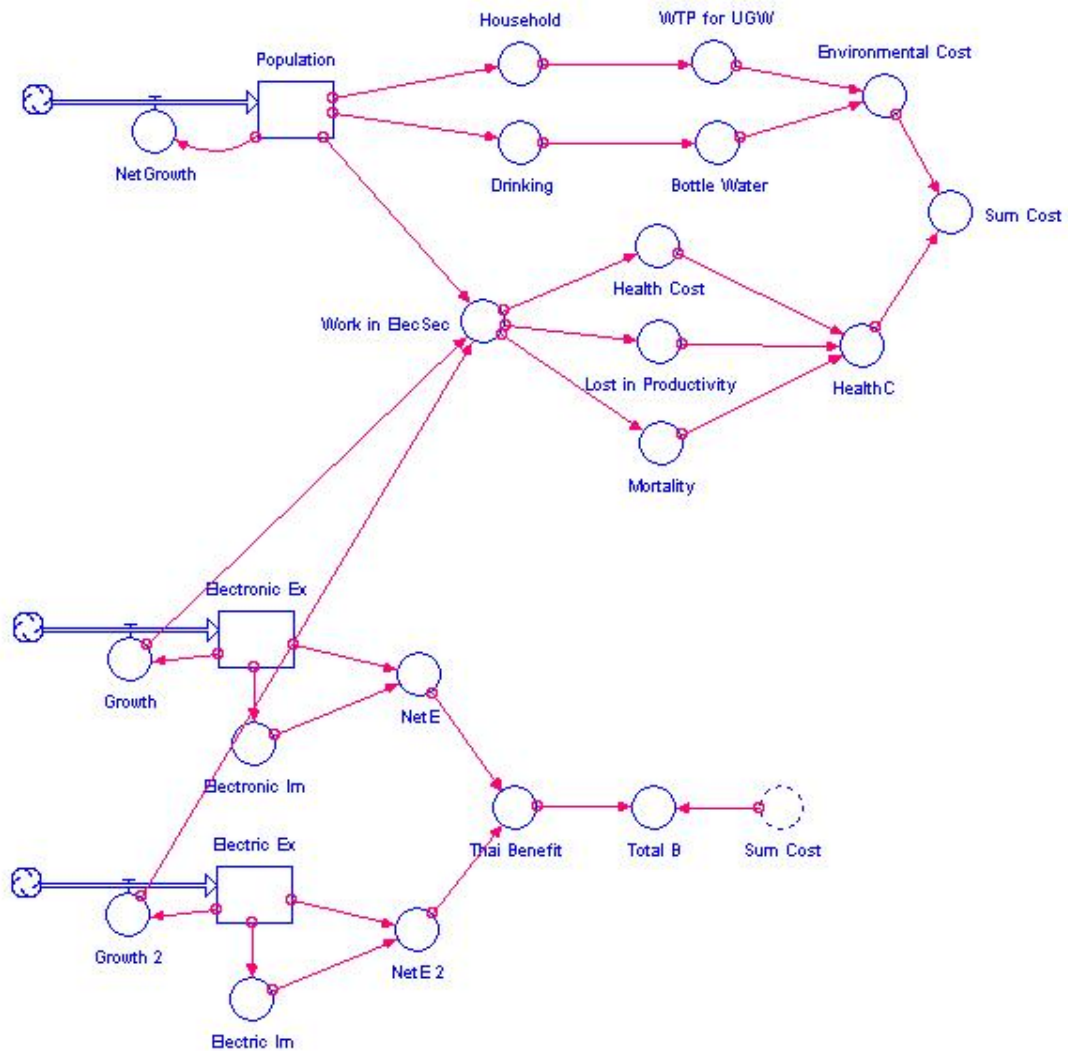
คณิตศาสตร์ เช่น Calculus หรือ เครื่องมือทางสถิติอีกครั้ง เพื่อให้โมเดลมีความถูกต้องเป็นแบบแผน โมเดลที่ได้จะต้องนำไปทดสอบซ้ำไปซ้ำมาหลายๆ ครั้ง (ในภาพแสดงด้วยกล่องที่เป็นการนำข้อมูลภูมิหลัง (Previous Knowledge, Experimental Data โดยการ Verification และ Calibration)) ตามสมมติฐานต่างๆ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าข้อมูลที่ได้มา มีความถูกต้องแม่นยำจนเป็นน้ำหนักใจ (Sensitivity, Calibration, Verification and Validation)

Stella อาจจะไม่ใช่โมเดลแบบจำลอง Dynamics ที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม Stella นั้นเป็นแบบจำลองที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย และมีความสามารถพื้นฐานมากพอที่จะใช้เพื่อทำการศึกษาสำหรับแนวทางการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบจากข้อตกลงการค้าเสรี FTA ในที่นี้วัตถุประสงค์หลักของแบบจำลองนี้เพียงเพื่อศึกษาแนวโน้มทิศทาง โดยเปรียบเทียบในแง่ของประโยชน์และผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยจาก FTA ซึ่งมีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีสัดส่วนการส่งออกต่อมูลค่า GDP มากที่สุด และเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบอย่างมากจากข้อตกลง FTA ประกอบกับอุตสาหกรรมอื่นซึ่งมีความสำคัญรองลงมา ยังไม่พบว่ามีการศึกษาผลกระทบจากการผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมนั้นๆ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพคนงาน

4.1 กระบวนการสร้าง Dynamics model



4.2 Stella Model สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย



$$\text{Population}(t) = \text{Population}(t - dt) + (\text{NetGrowth}) * dt$$

$$\text{INIT Population} = 64.20$$

$$\text{NetGrowth} = \text{Population} * 0.008$$

ฟังก์ชันขนาดประชากรของไทยสร้างจากปริมาณประชากรในปีฐาน 2547 และ อัตราการเพิ่มสุทธิของจำนวนประชากร

สำหรับภาคอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ภาคผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และ ภาคอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งในโมเดลของเราจะให้มียัตราการเติบโตโดยเฉลี่ย 10% ต่อปีสำหรับกรณีที่ไม่ได้ทำ FTA และ มีการเติบโตโดยเฉลี่ย 20% เมื่อทำ FTA ทั้งนี้ได้มีการสมมติสถานการณ์จำลองแบบต่างๆขึ้น กล่าวคือ

1) กรณีที่ ไม่ได้ทำ FTA (เป็นสถานการณ์ปัจจุบัน ภายใต้ข้อมูลที่มีการศึกษาด้านต้นทุนสุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อม)

2) กรณีที่ ทำ FTA Health Cost คงที่

3) กรณีที่ ทำ FTA Scenario 1 Health Cost และ Envi Cost เพิ่มขึ้น 10%

4) กรณีที่ ทำ FTA Scenario 2 Health Cost และ Envi Cost เพิ่มขึ้น 25%

5) กรณีที่ ทำ FTA Scenario 3 Health Cost และ Envi Cost เพิ่มขึ้น 50%

$$\text{Electric Ex}(t) = \text{Electric_Ex}(t - dt) + (\text{Growth}) * dt$$

$$\text{INIT Electric Ex} = 542067$$

$$\text{Electronic Ex}(t) = \text{Electronic_Ex}(t - dt) + (\text{Growth}) * dt$$

$$\text{INIT Electronic Ex} = 789272$$

$$\text{Thai Benefit} = 10\% (\text{NetElectronic} + \text{NetElectric})$$

Assume that Import value is about 80% of Export value.

and Thai Economy is beneficial from electronic/electric equipment industries approximately 10%

$$K = 0.1 * \text{Electronic Ex} / \text{NetE}$$

$$K2 = 0.1 * \text{Electric Ex} / \text{NetE}$$

ต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมและต้นทุนสุขภาพ

$$\text{Environmental Cost} = \text{Bottle Water} + \text{WTP for UGW}$$

$$\text{HealthC} = \text{Health Cost} + \text{Lost in Productivity} + \text{Mortality}$$

เนื่องจาก อนาคตเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน สถานการณ์ทางการเมือง นโยบายเศรษฐกิจ ในอนาคต 5 ปี 10 ปี จะเป็นเช่นไรไม่สามารถบอกได้ แต่เพื่อให้การศึกษาดำเนินต่อไปได้จึงทำการคำนวณ ประเมินผลกระทบถ้าประเทศทำ FTA ด้วยสถานการณ์จำลอง ในการหาต้นทุนทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการทำ FTA ในขนาดของความรุนแรงต่างๆ ดังนี้ ให้ต้นทุนด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนเดียวกันคือ 10% 25% และ

50% ซึ่งในขั้นตอนการคำนวณได้ใช้ค่าคงที่ (λ) ที่มีค่าแตกต่างกันไปตามข้อสมมติในสถานการณ์จำลอง

$$\text{Bottle Water} = 1196 * \text{Drinking} * \lambda$$

$$\text{WTP for UGW} = \text{Household} * 1485.86 * \lambda$$

ต้นทุนสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย WTP สำหรับน้ำบาดาล และค่าใช้จ่ายจากการที่ชาวบ้านต้องซื้อน้ำดื่มสะอาดบรรจุขวด

$$\text{Health Cost} = \text{Work in ElecSec} * 0.001 * 162788.83 * \lambda$$

$$\text{Lost in Productivity} = \text{Work in ElecSec} * 90922.53 * 0.10 * \lambda$$

$$\text{Mortality} = \text{Work in ElecSec} * 0.004 * 7688950.63 * \lambda$$

ต้นทุนทางด้านสุขภาพประกอบไปด้วย ต้นทุนสุขภาพจากการรักษาพยาบาลและต้นทุนค่าป้องกันสุขภาพ บวกด้วย ผลผลิตภาพที่ลดลง และ ค่าเสียโอกาสจากการตายก่อนวัยอันควร โดยจะนำค่าเฉลี่ยไปคูณกับจำนวนคนงานที่ทำงานใน Sector นี้ (ประมาณ 670000 คนในปี 2547) ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณประชากรและอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม

$$\text{Work in ElecSec} = \text{Population} / 101.0835 + ((\text{Growth} + \text{Growth}_2) * 0.262 / 1000000)$$

เมื่อได้ต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแล้วก็นำมารวมกันเป็นต้นทุนรวมของสังคมจากการผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แล้วนำเอาไปหักออกจากประโยชน์ที่ประเทศไทยได้รับการผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ก็จะได้เป็น ประโยชน์สุทธิของประเทศไทย แล้วนำมาปรับค่าเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ อัตราคิดลด 2 % ใช้ปี พ.ศ. 2549 เป็นปีปัจจุบัน ฉะนั้นค่าในปี 2547 จะปรับเข้าสู่ค่าปี 2549 โดยคิดเป็นมูลค่ารวม (compound value) ณ อัตราดอกเบี้ย 2 % ต่อปี เช่นกัน แล้วจึงนำค่าที่ปรับแล้วมารวมกัน 11 ปี

$$\text{Sum Cost} = \text{Environmental Cost} + \text{HealthC}$$

$$\text{Total Net B} = \text{Thai Benefit} - \text{Sum Cost}$$

$$\text{PV Net Thailand Benefit} = \text{PVNB}$$

$$\text{PVNB} = \text{Net Benefit}_{2547} (1+i)^2 + \text{Net Benefit}_{2548} (1+i)^1 + \sum_{t=1}^{n=9} \frac{\text{Net Benefit}_t}{(1+r)^t}$$

โดยที่ i คือ อัตราดอกเบี้ยตลาด ในที่นี้ใช้ 2 % ต่อปี ส่วน r คือ อัตราคิดลด ในที่นี้ใช้ 2 % ต่อปี เช่นกัน แต่เนื่องจากการปรับค่าเข้าสู่ค่า ปี 2549 ฉะนั้น มูลค่าประโยชน์สุทธิตั้งแต่ปี 2549, 2550,..., 2557 (รวม 9 ปี) จะปรับเป็นมูลค่าปัจจุบัน

ข้อสมมติอื่นๆ

WTP สำหรับน้ำบาดาลได้จากผู้ที่มีค่า mean WTP สูงด้วยจำนวนครัวเรือนที่ใช้ น้ำบาดาล ในประเทศไทยที่ปรับจากอัตราส่วนของประชากร จากสถิติผู้ใช้น้ำป่อหรือบาดาลทั่วประเทศในปี 2543 จำนวน 5,409,620 ล้าน ครัวเรือน (สำมะโนประชากรและเคหะ สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2543)

สำหรับ สถานการณ์จำลองเกี่ยวกับการจัดการมลพิษในแบบจำลองนี้จะคิดในด้านการจัดการมลพิษในดินและน้ำใต้ดินเป็นหลัก เพราะมีข้อมูลจากผลการวิจัย (สุธาวัลย์ เสถียรไทย และคณะ, 2548) สนับสนุน แต่เนื่องจากในความเป็นจริงกรณีศึกษานี้ยังไม่เคยพบในประเทศไทย จำเป็นต้องอ้างอิงถึงประสบการณ์ในต่างประเทศที่ผ่านมา กล่าวคือค่าใช้จ่ายในการ บำบัดฟื้นฟูคุณภาพน้ำใต้ดิน ประมาณ 8,277 พันล้านบาท ต่อครั้ง ในประเทศญี่ปุ่น (ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่น ได้ทำการฟื้นฟูคุณภาพน้ำใต้ดินทุกปี)

หมายเหตุ

1. ต้นทุนในการกำจัดซากอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ได้รวมเข้าไปในแบบจำลอง เพราะไม่มีข้อมูลต้นทุนในการกำจัดต่อหน่วย อีกทั้งซากอิเล็กทรอนิกส์ยังมีหลากหลายประเภทซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดที่แตกต่างกันไป

2. จากการสำรวจพบการปนเปื้อนสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในดินและน้ำใต้ดิน บริเวณนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ลำพูน ในปริมาณที่สูงกว่าค่ามาตรฐาน (USEPA) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านน้ำใต้ดินจากญี่ปุ่น (Fukuda, 2005) ได้ประเมินค่าใช้จ่ายในการบำบัด ฟื้นฟูคุณภาพน้ำใต้ดินให้ดีขึ้นได้โดยเสียค่าใช้จ่าย 10 – 40 ล้านเหรียญสหรัฐ ทั้งนี้แล้วแต่กรรมวิธีที่จะเลือกใช้ และเหตุการณ์ในทำนองเดียวกันได้เกิดขึ้นแล้วในประเทศญี่ปุ่นทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดมลพิษในน้ำใต้ดิน 33,000 ล้านบาทต่อปี

3. มลพิษทางอากาศที่เกิดในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อ climate change อาจยังมีปริมาณน้อย หรือ ไม่มีหลักฐานจากการวิจัยเพียงพอที่จะนำมาร่วมพิจารณาในกรณีนี้

4. เนื่องจากประเทศไทยกำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนการเจรจา FTA กับ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ จีน ดังปรากฏในแบบจำลอง Stella ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาของสุธาวัลย์ เสถียรไทย และคณะ ในปี 2548 ในการทดลองโมเดล ซึ่งต้นทุนทางสังคม (ที่เชื่อว่า เป็นผลจากการทำงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์) และต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ที่เชื่อได้ว่าเกิดจากนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน (มีศักดิ์ และ มลินทพิศมัย และ คณะ, 2544)) ซึ่งมี

โรงงานที่เป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศหลายสัญชาติ นอกเหนือไปจาก สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นที่โรงงานที่มีบทบาทสำคัญในนิคมดังกล่าวแล้ว ยังมีโรงงานสัญชาติยุโรปอีกหลายประเทศอยู่ในนี้ด้วย แต่ไม่มีโรงงานจากประเทศจีน ทำให้ผลที่ได้จากการใช้ Stella Model อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากสหภาพยุโรปนั้นจัดเป็น 1 ในคู่ค้ารายใหญ่ของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

**ตารางที่ 4.1 มูลค่าปัจจุบัน (ปีฐาน 2549 อัตราคิดลด 2%) ของผลประโยชน์สุทธิ
เปรียบเทียบกรณีเมื่อไม่ทำ FTA กับ 4 กรณีที่ทำ FTA ภายใต้สถานการณ์
จำลองที่มีการคิดต้นทุนสิ่งแวดล้อมและต้นทุนสุขภาพคนงานใน
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (หน่วย : ล้านบาท)**

**4.1.1 กรณีที่ไม่ได้ทำ FTA (เป็นสถานการณ์ปัจจุบัน ภายใต้ข้อมูลที่มีการศึกษาด้านต้นทุน
สุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อม)**

พศ.	Envi Cost (1)	Health Cost (2)	Thailand Benefit (3)	Thailand Net Benefit (4)	Thailand PV Net Benefit (5)
2547	17305.38	26807.25	26626.78	-17485.85	-18192.28
2548	17392.08	27024.00	28333.08	-16082.99	-16404.65
2549	17531.64	27383.09	31274.42	-13640.31	-13640.31
2550	17672.31	27759.83	34521.11	-10911.03	-10697.09
2551	17814.11	28155.90	38104.84	-7865.16	-7559.75
2552	17957.06	28573.14	42060.62	-4469.57	-4211.78
2553	18101.14	29013.58	46427.05	-687.67	-635.30
2554	18246.39	29479.48	51246.78	3520.91	3189.00
2555	18392.79	29973.32	56566.86	8200.74	7282.02
2556	18540.38	30497.83	62439.22	13401.01	11666.39
2557	18689.15	31056.04	68921.22	19176.04	16366.56
	รวม			- 26,843.88	-32,837.18

4.1.2 กรณีที่ทำ FTA Health Cost และ Envi Cost คงที่

พศ.	Envi Cost (1)	Health Cost (2)	Thailand Benefit (3)	Thailand Net Benefit (4)	Thailand PV Net Benefit (5)
2547	17305.38	28202.87	26626.78	-18881.47	-19644.28
2548	17392.08	28696.97	30125.75	-15963.31	-16282.58
2549	17531.64	29582.48	36618.03	-10496.08	-10496.08
2550	17672.31	30616.29	44509.45	-3779.15	-3705.05
2551	17814.11	31830.04	54101.51	4457.36	4284.28
2552	17957.06	33262.15	65760.73	14541.52	13702.80
2553	18101.14	34959.35	79932.58	26872.09	24825.66
2554	18246.39	36978.40	97158.55	41933.76	37980.70
2555	18392.79	39388.32	118096.82	60315.71	53558.62
2556	18540.38	42272.98	143547.42	82734.06	72024.98
2557	18689.15	45734.34	174482.79	110059.31	93934.56
	รวม			291,793.80	250,183.61

4.1.3 กรณีที่ ทำ FTA Scenario 1 Health Cost และ Envi Cost
เพิ่มขึ้น 10%

พศ.	Envi Cost (1)	Health Cost (2)	Thailand Benefit (3)	Thailand Net Benefit (4)	Thailand PV Net Benefit (5)
2547	19035.92	31023.16	26626.78	-23432.29	-24378.95
2548	19131.29	31566.67	30125.75	-20572.21	-20983.66
2549	19284.80	32540.72	36618.03	-15207.49	-15207.49
2550	19439.54	33677.92	44509.45	-8608.01	-8439.22
2551	19595.52	35013.04	54101.51	-507.05	-487.36
2552	19752.76	36588.37	65760.73	9419.61	8876.30
2553	19911.26	38455.28	79932.58	21566.04	19923.69
2554	20071.02	40676.24	97158.55	36411.29	32978.82
2555	20232.08	43327.15	118096.82	54537.60	48427.83
2556	20394.42	46500.28	143547.42	76652.73	66730.81
2557	20558.06	50307.77	174482.79	103616.96	88436.07
	รวม			233,877.17	195,876.85

4.1.4 กรณีที่ ทำ FTA Scenario 2 Health Cost และ Envi Cost
เพิ่มขึ้น 25%

พศ.	Envi Cost (1)	Health Cost (2)	Thailand Benefit (3)	Thailand Net Benefit (4)	Thailand PV Net Benefit (5)
2547	21631.72	35253.59	26626.78	-30258.53	-31480.97
2548	21740.10	35871.22	30125.75	-27485.57	-28035.28
2549	21914.54	36978.10	36618.03	-22274.60	-22274.60
2550	22090.39	38270.36	44509.45	-15851.30	-15540.49
2551	22267.64	39787.55	54101.51	-7953.68	-7644.82
2552	22446.32	41577.69	65760.73	1736.72	1636.55
2553	22626.43	43699.18	79932.58	13606.97	12570.73
2554	22807.98	46223.00	97158.55	28127.57	25476.00
2555	22991.00	49235.39	118096.82	45870.43	40731.63
2556	23175.48	52841.22	143547.42	67530.73	58789.56
2557	23361.44	57167.92	174482.79	93953.43	80188.35
	รวม			147,002.16	114,416.65

4.1.5 กรณีที่ ทำ FTA Scenario 3 Health Cost และ Envi Cost
เพิ่มขึ้น 50%

พศ.	Envi Cost (1)	Health Cost (2)	Thailand Benefit (3)	Thailand Net Benefit (4)	Thailand PV Net Benefit (5)
2547	25958.07	42304.31	26626.78	-41635.59	-43317.67
2548	26088.12	43045.46	30125.75	-39007.84	-39787.99
2549	26297.45	44373.71	36618.03	-34053.13	-34053.13
2550	26508.46	45924.44	44509.45	-27923.45	-27375.93
2551	26721.17	47745.06	54101.51	-20364.71	-19573.93
2552	26935.58	49893.23	65760.73	-11068.08	-10429.70
2553	27151.71	52439.02	79932.58	341.85	315.81
2554	27369.58	55467.60	97158.55	14321.37	12971.31
2555	27589.19	59082.47	118096.82	31425.16	27904.64
2556	27810.57	63409.47	143547.42	52327.39	45554.14
2557	28033.72	68601.51	174482.79	77847.56	66442.14
			รวม	2,210.52	-21,350.31

ในแต่ละปีประเทศไทยจะมีการส่งออกสินค้าในหมวดอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไม่ต่ำกว่า 1.3 ล้านล้านบาท และมีปริมาณการนำเข้าโดยเฉลี่ยเข้าคิดเป็นประมาณ 80% ของมูลค่าการส่งออก แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในไทย ส่วนมากจะเป็นการลงทุนจากต่างชาติ ในด้านการผลิตชิ้นส่วนและการประกอบทำให้มีมูลค่าเพิ่มต่ำ หรือประมาณ 10% ของมูลค่าที่ส่งออกเท่านั้น จากผลของแบบจำลองในกรณีที่ไม่ได้ทำ FTA ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ดูสูตรที่ 3 ในตารางที่ 4.1) จะต่ำกว่ากรณีที่มีการทำ FTA ซึ่งไม่ใช่เรื่องที่น่าประหลาดใจ เพราะว่าเป็นไปตามทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่ทำให้ comparative advantage แก่ประเทศคู่ค้า กล่าวคือ การทำการค้าระหว่างประเทศจะทำให้เกิดการเจริญเติบโตของภาคเศรษฐกิจสูงกว่าเมื่อไม่ทำการค้ากับต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำเอาต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม (ดูสูตรที่ 1 ในตารางที่ 4.1) และต้นทุนทางสุขภาพซึ่งเป็นต้นทุนทางสังคมอีกส่วนหนึ่ง (ดูสูตรที่ 2 ในตารางที่ 4.1) ซึ่งเป็นต้นทุนขั้นต่ำ เพราะยังไม่ได้รวมต้นทุนในการกำจัดกากพิษอันตรายและขยะอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังไม่ได้ศึกษาต้นทุนสังคมที่เกิดขึ้นในด้านชุมชน เช่น ต้นทุนทางด้านวัฒนธรรม ต้นทุนทางด้านสังคมที่สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของชุมชนเพราะการเข้ามาตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ฯลฯ เข้ามารวมจะได้เป็นประโยชน์สุทธิของประเทศไทย (ดูสูตรที่ 4 ในตารางที่ 4.1) จะเห็นได้ว่าประโยชน์สุทธิของประเทศไทยที่ได้จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะมีมูลค่าเป็นลบในปีแรกๆ หลังจากนั้นจะมีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปีถัดมา เมื่อทำการเปรียบเทียบพบว่าประโยชน์สุทธิของประเทศไทยนั้นจะมีค่าเป็นบวกในปี 2554 เมื่อไม่มีการทำ FTA สำหรับกรณีที่มีการทำ FTA นั้นมูลค่าปัจจุบันผลประโยชน์สุทธิของไทยในแต่ละปีจะมีค่าติดลบในปีแรกๆ และมีค่าเพิ่มขึ้นในปีต่อๆ มาจนมีค่าเป็นบวก โดยที่มูลค่าที่เพิ่มขึ้นนั้นจะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์จำลองต่างๆ อันเป็นผลมาจาก ข้อสมมติด้านต้นทุนสุขภาพและต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ ตัวเลขดังกล่าวยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการกำจัดซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งในอนาคต ประเทศกลุ่ม EU ได้ออกระเบียบ WEEE มีผลบังคับให้ประเทศผู้ผลิตต้องเป็นฝ่ายรวบรวมและนำผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วไปกำจัดเอง ซึ่งจะทำให้ประเทศผู้ผลิตมีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งในกรณีที่ทำ FTA เมื่อมีการผลิตเพิ่มขึ้น ปริมาณการใช้สารเคมีในการผลิตเพิ่มขึ้นตาม ทำให้ปริมาณการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำใต้ดินเพิ่มตามไปด้วย ซึ่งจะต้องมีการบำบัดมลพิษในน้ำใต้ดิน ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เมื่อได้ทำการเปรียบเทียบจากการประมาณการของผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่นแล้ว คิดเป็นมูลค่าปีละประมาณ 8,277 ล้านบาท

อนึ่ง การพิจารณาตัวเลขผลลัพธ์จากตารางที่ 4.1 ซึ่งมีสถานการณ์จำลองต่างๆ ที่กำหนดขึ้น จะเห็นได้ว่าในกรณีของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยนั้น อาจจะได้รับผลประโยชน์จากการทำ FTA เป็นมูลค่ามหาศาล หากแต่ต้องมีการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้ประเทศไทยต้องสูญเสียผลประโยชน์เหล่านี้อย่างสูญเปล่าไปในรูปของต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมและต้นทุนสุขภาพของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการผลิตในภาคอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพราะยังต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมและต้นทุนสุขภาพของ

ประชาชนเพิ่มสูงขึ้น (10% → 25% → 50%) มูลค่าปัจจุบันผลประโยชน์สุทธิที่ประเทศไทยจะได้รับจะมีค่าลดลงเรื่อยๆ ดังจะเห็นได้จากตัวเลขมูลค่าปัจจุบันผลประโยชน์สุทธิภายในช่วงปีแรกๆ ในกรณีที่ทำ FTA (ดูตารางที่ 4.1 ส่วนย่อยที่ 4.1.2 ถึง 4.1.5) มีค่าต่ำกว่ากรณีที่ไม่ได้ทำ FTA (ดูตารางที่ 4.1 ส่วนย่อยที่ 4.1.1) แต่ในระยะยาวประเทศไทยจะได้มูลค่าปัจจุบันผลประโยชน์สุทธิที่สูงกว่ามาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า FTA น่าจะก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด เมื่อมีการผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความชำนาญ มีต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตลดลง เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และอาจพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อหน่วยมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์จำลองกรณีที่สมมติให้ต้นทุนสุขภาพและต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นเท่ากันในอัตราส่วน 50% นั้น ประเทศไทยจะมีมูลค่ารวมของผลประโยชน์สุทธิเป็นลบ

ถ้ารัฐบาลไทยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษที่เกิดขึ้นกับน้ำใต้ดินซึ่งเป็นน้ำดิบที่นำไปใช้ในการผลิตน้ำประปาของครัวเรือน ชาวบ้านและครัวเรือนในชนบทส่วนใหญ่ของประเทศไทย ได้พึ่งพิงน้ำใต้ดินเป็นน้ำอุปโภคบริโภค และรัฐบาลตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุง คุณภาพน้ำใต้ดินให้กลับดีดังเดิม แล้วกำหนดเป้าหมายว่าจะทำการฟื้นฟูแก้ไขปัญหามลพิษในน้ำใต้ดิน แต่เนื่องจากประเทศไทยยังไม่เคยมีประสบ-การณ์ดังกล่าว จึงไม่มีข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบำบัดมลพิษน้ำใต้ดิน ในงานวิจัยนี้จำเป็นต้องอาศัยใช้ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นเปิดเผยกรณีที่น้ำใต้ดินของญี่ปุ่นปนเปื้อนมลพิษ รัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการจัด-การให้น้ำใต้ดินมีคุณภาพดีดังเดิม ปลอดภัยระดับหนึ่งสำหรับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนไทย จึงนำค่าใช้จ่ายในการบำบัดมลพิษในน้ำใต้ดินไปคิดรวมแล้วนั้น จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิของไทยลดลงอีกปีละ 8,277 ล้านบาท (นำไปหักออกจากตัวเลขในสดมภ์ที่ 5 ในตารางที่ 4.1 ส่วนย่อยที่ 4.1.2 ถึง 4.1.5 ทุกปี เป็นเวลา 11 ปี เป็นเงินประมาณ 80,000 ล้านบาท ทำให้ตัวเลขยอดรวมสุทธิของแต่ละกรณีลดลง)

ดังนั้น ผลการศึกษาจากแบบจำลองดังกล่าวภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลด้านต้นทุนสุขภาพและสิ่งแวดล้อมทำให้ สามารถสรุปเบื้องต้นของผลประโยชน์สุทธิทางด้านเศรษฐกิจที่มีต่อประเทศไทยในระยะยาว หลังการเปิดการค้าเสรี FTA ได้ดังนี้

ขนาดของภาระต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมนุษย์ เป็นปัจจัยสำคัญชี้ขาดว่าท้ายที่สุดแล้วการขยายตัวทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการทำ FTA จะเป็นผลดีต่อประเทศไทยในระยะยาวจริงหรือไม่ จากการศึกษาที่พบว่าหากภาระต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมนุษย์ของแรงงานและชุมชนเพิ่มขึ้นในอัตราที่เกินกว่า **50% ขึ้นไปของต้นทุนของปัจจุบัน** จะมีผลทำให้การรายได้ทางเศรษฐกิจจากที่เพิ่มขึ้นจากการทำ FTA จะมีค่าติดลบ ซึ่งทั้งนี้ยังไม่รวมถึงภาระการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่สำคัญอื่นๆ เช่น การกำจัดซากสินค้าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุแล้ว การพิการคุณภาพของประชากรที่ได้ผลกระทบ ฯลฯ **ภาระต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมนุษย์ของแรงงานและชุมชนจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับนโยบายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลไทยเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด**

เนื่องจากต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยจะขึ้นกับวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่ใช้เป็นสำคัญว่ารัฐจะดำเนินการอย่างไร วิธีการจัดการเหล่านี้อาจมีต้นทุนแตกต่างกันมากถึง 10 เท่าตัวหรือ 1000% ทั้งที่ผลลัพธ์สุดท้ายจะให้ผลเหมือนกันก็ตาม

กรณีที่รัฐใช้นโยบายป้องกัน (prevention measures and policy) เป็นหลัก เพื่อป้องกันมิให้มีการปลดปล่อยมลพิษรั่วไหลหรือแพร่กระจายไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกอย่างเข้มงวด และรัฐกล้าที่จะเพิ่มงบประมาณมูลค่าการลงทุนเพื่อป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเสียแต่เนิ่นๆ เช่น การวิจัยศึกษาแนวทางการจัดการและป้องกันปัญหาจากการปลดปล่อยสารที่มีความเป็นพิษสูงของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมบางชนิด การศึกษาเพื่อตั้งค่ามาตรฐานค่าเข้มข้นของมลพิษที่อนุญาตให้ปลดปล่อยออกมาสู่ภายนอกที่เหมาะสม หรือห้ามมิให้ใช้เทคโนโลยีการผลิตบางประเภทที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง หรือการลงทุนเพื่อป้องกันลักลอบการทิ้งกากสารพิษ และควบคุมการแพร่กระจายมลพิษอย่างเข้มงวดและจริงจัง จากประสบการณ์ทั้งในและต่างประเทศ พบว่านโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมในแนวทางนี้ จะมีต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของคนงานและชุมชนต่ำสุด

แต่หากกรณีที่รัฐบาลมีแนวคิดให้ความสำคัญต่อเม็ดเงินการลงทุนมากเกินไป และปล่อยปละละเลยการจัดการและควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม หรืออาศัยแนวคิดที่ว่าค่อยแก้ไขปัญหาล่าช้าภายหลังเมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้ว ไม่มีการตั้งมาตรฐานค่าปลดปล่อยมลพิษที่เหมาะสม หรือยอมรับเทคโนโลยีการผลิตทุกชนิดอย่างไม่มีการจำแนกที่ผู้ลงทุนนำเข้ามา โดยไม่ใส่ใจว่าเทคโนโลยีการผลิตที่นำเข้ามาใช้ในประเทศไทยดังกล่าว เป็นสิ่งที่ต้องห้ามในประเทศที่พัฒนาแล้วหรือไม่ โดยมีความเชื่อแต่เพียงแต่ การควบคุมป้องปรามดังกล่าว กลับจะเป็นภาระต้นทุนด้านการผลิตต่อผู้ลงทุนมากเกินไป และจะทำให้นักลงทุนหนีไปลงทุนยังประเทศอื่น ในกรณีเช่นนี้ หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นแล้ว เช่น มีสารพิษแพร่กระจายไปสู่แหล่งน้ำใต้ดินแล้วใช้วิธีทำความสะอาด(clean up technology)มาแก้ไขปัญหาล่าช้าภายหลัง พบว่าจะจัดการได้ยากมากและมีต้นทุนสูงมาก นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมในลักษณะเช่นนี้ ประเทศไทยน่าจะเกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจในระยะยาวมากกว่าที่จะได้รับผลดีจากการขยายการค้าและการลงทุนจากการเปิดการค้าเสรี ดังนั้น การเฝ้าระวัง ติดตาม การกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม และการกำหนดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมของผู้ผลิต จึงมีความสำคัญมากกว่า ประเทศไทยจะได้ผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและการค้าที่เพิ่มขึ้นอย่างแท้จริงหรือไม่

ผลการคำนวณด้วยแบบจำลอง Stella Model ปรากฏตามตารางข้างล่าง

ตารางที่ 4.2 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับก่อนหัก
ต้นทุนทางด้านสุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ไม่มีการทำFTA

Time	Electric Export ล้านบาท	Electronic Export ล้านบาท	Electric Import ล้านบาท	Electronic Import ล้านบาท	Benefit ล้านบาท	Thailand Benefit ล้านบาท	Popul ation ล้าน คน	Worker ล้านคน
0.00	542067.00	789272.00	433653.60	631417.60	266267.80	26626.78	64.20	0.67
0.25	555618.68	809003.80	444494.94	647203.04	272924.50	27292.45	64.33	0.67
0.50	569509.14	829228.90	455607.31	663383.12	279747.61	27974.76	64.46	0.67
0.75	583746.87	849959.62	466997.50	679967.69	286741.30	28674.13	64.59	0.68
1.00	598340.54	871208.61	478672.43	696966.89	293909.83	29390.98	64.72	0.68
1.25	613299.06	892988.82	490639.24	714391.06	301257.58	30125.76	64.84	0.68
1.50	628631.53	915313.54	502905.23	732250.83	308789.01	30878.90	64.97	0.68
1.75	644347.32	938196.38	515477.86	750557.11	316508.73	31650.87	65.10	0.69
2.00	660456.00	961651.29	528364.80	769321.03	324421.46	32442.15	65.23	0.69
2.25	676967.40	985692.57	541573.92	788554.06	332531.99	33253.20	65.36	0.69
2.50	693891.59	1010334.89	555113.27	808267.91	340845.30	34084.53	65.50	0.69
2.75	711238.88	1035593.26	568991.10	828474.61	349366.43	34936.64	65.63	0.69
3.00	729019.85	1061483.09	583215.88	849186.47	358100.59	35810.06	65.76	0.70
3.25	747245.35	1088020.17	597796.28	870416.14	367053.10	36705.31	65.89	0.70
3.50	765926.48	1115220.67	612741.18	892176.54	376229.43	37622.94	66.02	0.70
3.75	785074.64	1143101.19	628059.71	914480.95	385635.17	38563.52	66.15	0.70
4.00	804701.51	1171678.72	643761.21	937342.98	395276.04	39527.60	66.29	0.71
4.25	824819.05	1200970.69	659855.24	960776.55	405157.95	40515.79	66.42	0.71
4.50	845439.52	1230994.96	676351.62	984795.96	415286.90	41528.69	66.55	0.71
4.75	866575.51	1261769.83	693260.41	1009415.86	425669.07	42566.91	66.68	0.72
5.00	888239.90	1293314.08	710591.92	1034651.26	436310.80	43631.08	66.82	0.72
5.25	910445.90	1325646.93	728356.72	1060517.54	447218.57	44721.86	66.95	0.72
5.50	933207.04	1358788.10	746565.63	1087030.48	458399.03	45839.90	67.08	0.72
5.75	956537.22	1392757.80	765229.78	1114206.24	469859.00	46985.90	67.22	0.73
6.00	980450.65	1427576.75	784360.52	1142061.40	481605.48	48160.55	67.35	0.73
6.25	1004961.92	1463266.17	803969.53	1170612.93	493645.63	49364.56	67.49	0.73
6.50	1030085.96	1499847.82	824068.77	1199878.26	505986.75	50598.68	67.62	0.74
6.75	1055838.11	1537344.02	844670.49	1229875.21	518636.43	51863.64	67.76	0.74
7.00	1082234.07	1575777.62	865787.25	1260622.09	531602.35	53160.23	67.89	0.74
7.25	1109289.92	1615172.06	887431.93	1292137.65	544892.40	54489.24	68.03	0.74
7.50	1137022.16	1655551.36	909617.73	1324441.09	558514.70	55851.47	68.17	0.75
7.75	1165447.72	1696940.14	932358.18	1357552.11	572477.57	57247.76	68.30	0.75
8.00	1194583.91	1739363.65	955667.13	1391490.92	586789.51	58678.95	68.44	0.75
8.25	1224448.51	1782847.74	979558.81	1426278.19	601459.25	60145.92	68.58	0.76
8.50	1255059.72	1827418.93	1004047.78	1461935.14	616495.73	61649.57	68.71	0.76
8.75	1286436.22	1873104.40	1029148.97	1498483.52	631908.13	63190.81	68.85	0.76
9.00	1318597.12	1919932.01	1054877.70	1535945.61	647705.82	64770.58	68.99	0.77
9.25	1351562.05	1967930.31	1081249.64	1574344.25	663898.47	66389.85	69.13	0.77
9.50	1385351.10	2017128.57	1108280.88	1613702.86	680495.93	68049.59	69.26	0.77
9.75	1419984.88	2067556.79	1135987.90	1654045.43	697508.34	69750.83	69.40	0.78
10.00	1455484.50	2119245.71	1164387.60	1695396.56	714946.05	71494.60	69.54	0.78

**ตารางที่ 4.3 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่
ไม่มีการทำFTA และกำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมีค่าคงที่**

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	17305.38	26807.25	44112.63	26626.78	-17485.85
0.25	17339.99	26892.96	44232.95	27292.45	-16940.50
0.50	17374.67	26979.65	44354.32	27974.76	-16379.56
0.75	17409.42	27067.33	44476.75	28674.13	-15802.62
1.00	17444.24	27156.04	44600.27	29390.98	-15209.29
1.25	17479.13	27245.78	44724.91	30125.76	-14599.15
1.50	17514.09	27336.59	44850.67	30878.90	-13971.77
1.75	17549.11	27428.49	44977.60	31650.87	-13326.73
2.00	17584.21	27521.50	45105.71	32442.15	-12663.57
2.25	17619.38	27615.65	45235.03	33253.20	-11981.83
2.50	17654.62	27710.97	45365.59	34084.53	-11281.06
2.75	17689.93	27807.48	45497.41	34936.64	-10560.77
3.00	17725.31	27905.22	45630.52	35810.06	-9820.46
3.25	17760.76	28004.20	45764.95	36705.31	-9059.64
3.50	17796.28	28104.45	45900.73	37622.94	-8277.79
3.75	17831.87	28206.02	46037.89	38563.52	-7474.37
4.00	17867.54	28308.92	46176.46	39527.60	-6648.85
4.25	17903.27	28413.19	46316.46	40515.79	-5800.67
4.50	17939.08	28518.86	46457.94	41528.69	-4929.25
4.75	17974.96	28625.96	46600.92	42566.91	-4034.01
5.00	18010.91	28734.53	46745.43	43631.08	-3114.35
5.25	18046.93	28844.59	46891.52	44721.86	-2169.67
5.50	18083.02	28956.20	47039.22	45839.90	-1199.32
5.75	18119.19	29069.37	47188.56	46985.90	-202.66
6.00	18155.43	29184.15	47339.58	48160.55	820.97
6.25	18191.74	29300.58	47492.32	49364.56	1872.25
6.50	18228.12	29418.69	47646.81	50598.68	2951.86
6.75	18264.58	29538.53	47803.10	51863.64	4060.54
7.00	18301.11	29660.13	47961.23	53160.23	5199.00
7.25	18337.71	29783.53	48121.24	54489.24	6368.00
7.50	18374.38	29908.79	48283.17	55851.47	7568.30
7.75	18411.13	30035.94	48447.07	57247.76	8800.69
8.00	18447.95	30165.02	48612.98	58678.95	10065.97
8.25	18484.85	30296.09	48780.94	60145.92	11364.98
8.50	18521.82	30429.19	48951.01	61649.57	12698.56
8.75	18558.86	30564.37	49123.23	63190.81	14067.58
9.00	18595.98	30701.68	49297.66	64770.58	15472.93
9.25	18633.17	30841.16	49474.34	66389.85	16915.51
9.50	18670.44	30982.88	49653.32	68049.59	18396.27
9.75	18707.78	31126.88	49834.66	69750.83	19916.17
10.00	18745.20	31273.22	50018.42	71494.60	21476.19

**ตารางที่ 4.4 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับก่อนหัก
ต้นทุนทางด้านสุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการทำFTA**

Time	Electric Export ล้านบาท	Electronic Export ล้านบาท	Electric Import ล้านบาท	Electronic Import ล้านบาท	Net Benefit ล้านบาท	Benefit ล้านบาท	Pop ล้านคน	Worker ล้านคน
0.00	542,067.00	789,272.00	433,653.60	631,417.60	266,267.80	26,626.78	64.20	0.70
0.25	569,170.35	828,735.60	455,336.28	662,988.48	279,581.19	27,958.12	64.33	0.71
0.50	597,628.87	870,172.38	478,103.09	696,137.90	293,560.26	29,356.02	64.46	0.71
0.75	627,510.31	913,681.00	502,008.25	730,944.80	308,238.26	30,823.83	64.59	0.72
1.00	658,885.83	959,365.05	527,108.66	767,492.04	323,650.18	32,365.02	64.72	0.73
1.25	691,830.12	1,007,333.30	553,464.09	805,866.64	339,832.69	33,983.27	64.84	0.73
1.50	726,421.62	1,057,699.97	581,137.30	846,159.97	356,824.32	35,682.43	64.97	0.74
1.75	762,742.70	1,110,584.96	610,194.16	888,467.97	374,665.53	37,466.55	65.10	0.74
2.00	800,879.84	1,166,114.21	640,703.87	932,891.37	393,398.81	39,339.88	65.23	0.75
2.25	840,923.83	1,224,419.92	672,739.07	979,535.94	413,068.74	41,306.88	65.36	0.75
2.50	882,970.02	1,285,640.92	706,376.02	1,028,512.74	433,722.18	43,372.22	65.50	0.76
2.75	927,118.52	1,349,922.97	741,694.82	1,079,938.37	455,408.30	45,540.83	65.63	0.77
3.00	973,474.45	1,417,419.11	778,779.56	1,133,935.29	478,178.71	47,817.87	65.76	0.78
3.25	1,022,148.17	1,488,290.07	817,718.54	1,190,632.06	502,087.64	50,208.76	65.89	0.78
3.50	1,073,255.58	1,562,704.57	858,604.47	1,250,163.66	527,192.02	52,719.20	66.02	0.79
3.75	1,126,918.36	1,640,839.80	901,534.69	1,312,671.84	553,551.63	55,355.16	66.15	0.80
4.00	1,183,264.28	1,722,881.79	946,611.42	1,378,305.43	581,229.22	58,122.92	66.29	0.81
4.25	1,242,427.49	1,809,025.88	993,941.99	1,447,220.71	610,290.67	61,029.07	66.42	0.82
4.50	1,304,548.87	1,899,477.18	1,043,639.09	1,519,581.74	640,805.22	64,080.52	66.55	0.83
4.75	1,369,776.31	1,994,451.03	1,095,821.05	1,595,560.83	672,845.46	67,284.55	66.68	0.84
5.00	1,438,265.13	2,094,173.59	1,150,612.10	1,675,338.87	706,487.75	70,648.77	66.82	0.85
5.25	1,510,178.38	2,198,882.27	1,208,142.71	1,759,105.81	741,812.13	74,181.21	66.95	0.86
5.50	1,585,687.30	2,308,826.38	1,268,549.84	1,847,061.10	778,902.74	77,890.27	67.08	0.87
5.75	1,664,971.67	2,424,267.70	1,331,977.33	1,939,414.16	817,847.88	81,784.79	67.22	0.88
6.00	1,748,220.25	2,545,481.08	1,398,576.20	2,036,384.87	858,740.26	85,874.03	67.35	0.89
6.25	1,835,631.26	2,672,755.14	1,468,505.01	2,138,204.11	901,677.28	90,167.73	67.49	0.90
6.50	1,927,412.83	2,806,392.89	1,541,930.26	2,245,114.32	946,761.14	94,676.11	67.62	0.92
6.75	2,023,783.47	2,946,712.54	1,619,026.77	2,357,370.03	994,099.21	99,409.92	67.76	0.93
7.00	2,124,972.64	3,094,048.17	1,699,978.11	2,475,238.53	1,043,804.17	104,380.42	67.89	0.95
7.25	2,231,221.27	3,248,750.57	1,784,977.02	2,599,000.46	1,095,994.36	109,599.44	68.03	0.96
7.50	2,342,782.34	3,411,188.10	1,874,225.87	2,728,950.48	1,150,794.09	115,079.41	68.17	0.98
7.75	2,459,921.45	3,581,747.51	1,967,937.16	2,865,398.01	1,208,333.79	120,833.38	68.30	0.99
8.00	2,582,917.53	3,760,834.88	2,066,334.02	3,008,667.91	1,268,750.48	126,875.05	68.44	1.01
8.25	2,712,063.40	3,948,876.63	2,169,650.72	3,159,101.30	1,332,188.01	133,218.80	68.58	1.03
8.50	2,847,666.57	4,146,320.46	2,278,133.26	3,317,056.37	1,398,797.40	139,879.74	68.71	1.05
8.75	2,990,049.90	4,353,636.48	2,392,039.92	3,482,909.18	1,468,737.28	146,873.73	68.85	1.07
9.00	3,139,552.40	4,571,318.31	2,511,641.92	3,657,054.64	1,542,174.15	154,217.41	68.99	1.09
9.25	3,296,530.02	4,799,884.22	2,637,224.01	3,839,907.38	1,619,282.85	161,928.28	69.13	1.11
9.50	3,461,356.52	5,039,878.43	2,769,085.21	4,031,902.75	1,700,246.99	170,024.70	69.26	1.13
9.75	3,634,424.34	5,291,872.35	2,907,539.48	4,233,497.88	1,785,259.33	178,525.93	69.40	1.15
10.00	3,816,145.56	5,556,465.97	3,052,916.45	4,445,172.78	1,874,522.30	187,452.23	69.54	1.18

ตารางที่ 4.5 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTAและกำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมีค่าคงที่

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	17,305.38	28,202.87	45,508.25	26,626.78	-18,881.47
0.25	17,339.99	28,393.26	45,733.25	27,958.12	-17,775.13
0.50	17,374.67	28,590.72	45,965.39	29,356.02	-16,609.37
0.75	17,409.42	28,795.61	46,205.03	30,823.83	-15,381.21
1.00	17,444.24	29,008.30	46,452.54	32,365.02	-14,087.53
1.25	17,479.13	29,229.17	46,708.30	33,983.27	-12,725.03
1.50	17,514.09	29,458.63	46,972.71	35,682.43	-11,290.28
1.75	17,549.11	29,697.09	47,246.20	37,466.55	-9,779.65
2.00	17,584.21	29,945.01	47,529.22	39,339.88	-8,189.34
2.25	17,619.38	30,202.85	47,822.23	41,306.88	-6,515.35
2.50	17,654.62	30,471.10	48,125.72	43,372.22	-4,753.50
2.75	17,689.93	30,750.28	48,440.21	45,540.83	-2,899.38
3.00	17,725.31	31,040.93	48,766.24	47,817.87	-948.37
3.25	17,760.76	31,343.62	49,104.38	50,208.76	1,104.38
3.50	17,796.28	31,658.95	49,455.23	52,719.20	3,263.98
3.75	17,831.87	31,987.54	49,819.41	55,355.16	5,535.75
4.00	17,867.54	32,330.04	50,197.58	58,122.92	7,925.34
4.25	17,903.27	32,687.17	50,590.44	61,029.07	10,438.63
4.50	17,939.08	33,059.62	50,998.70	64,080.52	13,081.82
4.75	17,974.96	33,448.18	51,423.14	67,284.55	15,861.41
5.00	18,010.91	33,853.64	51,864.54	70,648.77	18,784.23
5.25	18,046.93	34,276.83	52,323.76	74,181.21	21,857.45
5.50	18,083.02	34,718.65	52,801.67	77,890.27	25,088.60
5.75	18,119.19	35,180.01	53,299.20	81,784.79	28,485.59
6.00	18,155.43	35,661.89	53,817.32	85,874.03	32,056.71
6.25	18,191.74	36,165.31	54,357.05	90,167.73	35,810.68
6.50	18,228.12	36,691.35	54,919.47	94,676.11	39,756.65
6.75	18,264.58	37,241.12	55,505.70	99,409.92	43,904.22
7.00	18,301.11	37,815.81	56,116.91	104,380.42	48,263.50
7.25	18,337.71	38,416.66	56,754.37	109,599.44	52,845.07
7.50	18,374.38	39,044.97	57,419.35	115,079.41	57,660.06
7.75	18,411.13	39,702.11	58,113.24	120,833.38	62,720.14
8.00	18,447.95	40,389.52	58,837.48	126,875.05	68,037.57
8.25	18,484.85	41,108.71	59,593.56	133,218.80	73,625.24
8.50	18,521.82	41,861.25	60,383.07	139,879.74	79,496.67
8.75	18,558.86	42,648.81	61,207.68	146,873.73	85,666.05
9.00	18,595.98	43,473.14	62,069.13	154,217.41	92,148.29
9.25	18,633.17	44,336.08	62,969.25	161,928.28	98,959.04
9.50	18,670.44	45,239.53	63,909.97	170,024.70	106,114.73
9.75	18,707.78	46,185.54	64,893.32	178,525.93	113,632.62
10.00	18,745.20	47,176.21	65,921.40	187,452.23	121,530.83

ตารางที่ 4.6 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTA

ภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 10%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	19035.92	31023.16	50059.07	26626.78	-23432.29
0.25	19073.99	31232.58	50306.57	27958.12	-22348.45
0.50	19112.14	31449.79	50561.93	29356.02	-21205.91
0.75	19150.36	31675.18	50825.54	30823.83	-20001.71
1.00	19188.66	31909.13	51097.80	32365.02	-18732.78
1.25	19227.04	32152.09	51379.13	33983.27	-17395.86
1.50	19265.49	32404.49	51669.98	35682.43	-15987.55
1.75	19304.02	32666.80	51970.82	37466.55	-14504.27
2.00	19342.63	32939.51	52282.14	39339.88	-12942.26
2.25	19381.32	33223.13	52604.45	41306.88	-11297.57
2.50	19420.08	33518.21	52938.29	43372.22	-9566.07
2.75	19458.92	33825.31	53284.23	45540.83	-7743.40
3.00	19497.84	34145.02	53642.86	47817.87	-5824.99
3.25	19536.83	34477.98	54014.82	50208.76	-3806.05
3.50	19575.91	34824.84	54400.75	52719.20	-1681.55
3.75	19615.06	35186.29	54801.35	55355.16	553.81
4.00	19654.29	35563.05	55217.34	58122.92	2905.58
4.25	19693.60	35955.88	55649.48	61029.07	5379.59
4.50	19732.99	36365.59	56098.57	64080.52	7981.95
4.75	19772.45	36793.00	56565.45	67284.55	10719.10
5.00	19812.00	37239.00	57051.00	70648.77	13597.78
5.25	19851.62	37704.52	57556.14	74181.21	16625.08
5.50	19891.32	38190.51	58081.84	77890.27	19808.44
5.75	19931.11	38698.01	58629.12	81784.79	23155.67
6.00	19970.97	39228.08	59199.05	85874.03	26674.98
6.25	20010.91	39781.85	59792.76	90167.73	30374.97
6.50	20050.93	40360.48	60411.42	94676.11	34264.70
6.75	20091.03	40965.23	61056.27	99409.92	38353.66
7.00	20131.22	41597.39	61728.61	104380.42	42651.81
7.25	20171.48	42258.32	62429.80	109599.44	47169.63
7.50	20211.82	42949.47	63161.29	115079.41	51918.12
7.75	20252.25	43672.32	63924.57	120833.38	56908.81
8.00	20292.75	44428.47	64721.22	126875.05	62153.83
8.25	20333.34	45219.58	65552.91	133218.80	67665.89
8.50	20374.00	46047.37	66421.38	139879.74	73458.37
8.75	20414.75	46913.69	67328.44	146873.73	79545.28
9.00	20455.58	47820.46	68276.04	154217.41	85941.38
9.25	20496.49	48769.68	69266.17	161928.28	92662.11
9.50	20537.48	49763.49	70300.97	170024.70	99723.73
9.75	20578.56	50804.09	71382.65	178525.93	107143.29
10.00	20619.72	51893.83	72513.54	187452.23	114938.69

ตารางที่ 4.7 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTA

ภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 25%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	21631.72	35253.59	56885.31	26626.78	-30258.53
0.25	21674.99	35491.57	57166.56	27958.12	-29208.44
0.50	21718.34	35738.40	57456.74	29356.02	-28100.71
0.75	21761.77	35994.52	57756.29	30823.83	-26932.47
1.00	21805.30	36260.38	58065.68	32365.02	-25700.66
1.25	21848.91	36536.47	58385.38	33983.27	-24402.11
1.50	21892.61	36823.29	58715.89	35682.43	-23033.46
1.75	21936.39	37121.36	59057.76	37466.55	-21591.20
2.00	21980.26	37431.26	59411.52	39339.88	-20071.64
2.25	22024.23	37753.56	59777.78	41306.88	-18470.91
2.50	22068.27	38088.87	60157.15	43372.22	-16784.93
2.75	22112.41	38437.85	60550.26	45540.83	-15009.43
3.00	22156.63	38801.16	60957.80	47817.87	-13139.93
3.25	22200.95	39179.53	61380.47	50208.76	-11171.71
3.50	22245.35	39573.68	61819.03	52719.20	-9099.83
3.75	22289.84	39984.42	62274.26	55355.16	-6919.10
4.00	22334.42	40412.56	62746.98	58122.92	-4624.06
4.25	22379.09	40858.96	63238.05	61029.07	-2208.98
4.50	22423.85	41324.53	63748.38	64080.52	332.14
4.75	22468.70	41810.23	64278.92	67284.55	3005.63
5.00	22513.63	42317.05	64830.68	70648.77	5818.09
5.25	22558.66	42846.04	65404.70	74181.21	8776.51
5.50	22603.78	43398.31	66002.09	77890.27	11888.19
5.75	22648.98	43975.01	66624.00	81784.79	15160.79
6.00	22694.28	44577.37	67271.65	85874.03	18602.38
6.25	22739.67	45206.64	67946.31	90167.73	22221.41
6.50	22785.15	45864.19	68649.34	94676.11	26026.78
6.75	22830.72	46551.40	69382.12	99409.92	30027.80
7.00	22876.38	47269.76	70146.14	104380.42	34234.27
7.25	22922.14	48020.82	70942.96	109599.44	38656.48
7.50	22967.98	48806.21	71774.19	115079.41	43305.22
7.75	23013.92	49627.64	72641.55	120833.38	48191.82
8.00	23059.94	50486.90	73546.84	126875.05	53328.20
8.25	23106.06	51385.88	74491.94	133218.80	58726.86
8.50	23152.28	52326.56	75478.84	139879.74	64400.91
8.75	23198.58	53311.02	76509.60	146873.73	70364.13
9.00	23244.98	54341.43	77586.41	154217.41	76631.01
9.25	23291.47	55420.09	78711.56	161928.28	83216.72
9.50	23338.05	56549.42	79887.47	170024.70	90137.23
9.75	23384.73	57731.92	81116.65	178525.93	97409.29
10.00	23431.50	58970.26	82401.75	187452.23	105050.48

ตารางที่ 4.8 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTA

ภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 50%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	25958.07	42304.31	68262.37	26626.78	-41635.59
0.25	26009.99	42589.88	68599.87	27958.12	-40641.75
0.50	26062.01	42886.08	68948.09	29356.02	-39592.06
0.75	26114.13	43193.42	69307.55	30823.83	-38483.73
1.00	26166.36	43512.46	69678.81	32365.02	-37313.80
1.25	26218.69	43843.76	70062.45	33983.27	-36079.18
1.50	26271.13	44187.94	70459.07	35682.43	-34776.64
1.75	26323.67	44545.64	70869.31	37466.55	-33402.75
2.00	26376.32	44917.51	71293.83	39339.88	-31953.95
2.25	26429.07	45304.27	71733.34	41306.88	-30426.47
2.50	26481.93	45706.65	72188.58	43372.22	-28816.36
2.75	26534.89	46125.42	72660.31	45540.83	-27119.48
3.00	26587.96	46561.40	73149.36	47817.87	-25331.49
3.25	26641.14	47015.43	73656.57	50208.76	-23447.81
3.50	26694.42	47488.42	74182.84	52719.20	-21463.64
3.75	26747.81	47981.30	74729.11	55355.16	-19373.95
4.00	26801.30	48495.07	75296.37	58122.92	-17173.45
4.25	26854.91	49030.75	75885.66	61029.07	-14856.59
4.50	26908.62	49589.44	76498.05	64080.52	-12417.53
4.75	26962.43	50172.27	77134.71	67284.55	-9850.16
5.00	27016.36	50780.46	77796.82	70648.77	-7148.04
5.25	27070.39	51415.25	78485.64	74181.21	-4304.43
5.50	27124.53	52077.97	79202.51	77890.27	-1312.23
5.75	27178.78	52770.02	79948.80	81784.79	1835.99
6.00	27233.14	53492.84	80725.98	85874.03	5148.05
6.25	27287.61	54247.97	81535.58	90167.73	8632.15
6.50	27342.18	55037.02	82379.20	94676.11	12296.91
6.75	27396.87	55861.68	83258.54	99409.92	16151.38
7.00	27451.66	56723.71	84175.37	104380.42	20205.04
7.25	27506.56	57624.99	85131.55	109599.44	24467.89
7.50	27561.58	58567.45	86129.03	115079.41	28950.38
7.75	27616.70	59553.17	87169.87	120833.38	33663.51
8.00	27671.93	60584.28	88256.21	126875.05	38618.84
8.25	27727.28	61663.06	89390.33	133218.80	43828.47
8.50	27782.73	62791.87	90574.60	139879.74	49305.14
8.75	27838.30	63973.22	91811.51	146873.73	55062.21
9.00	27893.97	65209.72	93103.69	154217.41	61113.73
9.25	27949.76	66504.11	94453.87	161928.28	67474.41
9.50	28005.66	67859.30	95864.96	170024.70	74159.74
9.75	28061.67	69278.30	97339.98	178525.93	81185.96
10.00	28117.79	70764.31	98882.11	187452.23	88570.12

ผลการคำนวณด้วยแบบจำลอง Stella Model ปรากฏตามตารางข้างล่าง

ตารางที่ 4.9 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับก่อนหัก
ต้นทุนทางด้านสุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ไม่มีการทำFTA

Time	Electric Export ล้านบาท	Electronic Export ล้านบาท	Electric Import ล้านบาท	Electronic Import ล้านบาท	Benefit ล้านบาท	Thailand Benefit ล้านบาท	Population ล้านคน	Worker ล้านคน
0.00	542067.00	789272.00	433653.60	631417.60	266267.80	26626.78	64.20	0.67
0.25	555618.68	809003.80	444494.94	647203.04	272924.50	27292.45	64.33	0.67
0.50	569509.14	829228.90	455607.31	663383.12	279747.61	27974.76	64.46	0.67
0.75	583746.87	849959.62	466997.50	679967.69	286741.30	28674.13	64.59	0.68
1.00	598340.54	871208.61	478672.43	696966.89	293909.83	29390.98	64.72	0.68
1.25	613299.06	892988.82	490639.24	714391.06	301257.58	30125.76	64.84	0.68
1.50	628631.53	915313.54	502905.23	732250.83	308789.01	30878.90	64.97	0.68
1.75	644347.32	938196.38	515477.86	750557.11	316508.73	31650.87	65.10	0.69
2.00	660456.00	961651.29	528364.80	769321.03	324421.46	32442.15	65.23	0.69
2.25	676967.40	985692.57	541573.92	788554.06	332531.99	33253.20	65.36	0.69
2.50	693891.59	1010334.89	555113.27	808267.91	340845.30	34084.53	65.50	0.69
2.75	711238.88	1035593.26	568991.10	828474.61	349366.43	34936.64	65.63	0.69
3.00	729019.85	1061483.09	583215.88	849186.47	358100.59	35810.06	65.76	0.70
3.25	747245.35	1088020.17	597796.28	870416.14	367053.10	36705.31	65.89	0.70
3.50	765926.48	1115220.67	612741.18	892176.54	376229.43	37622.94	66.02	0.70
3.75	785074.64	1143101.19	628059.71	914480.95	385635.17	38563.52	66.15	0.70
4.00	804701.51	1171678.72	643761.21	937342.98	395276.04	39527.60	66.29	0.71
4.25	824819.05	1200970.69	659855.24	960776.55	405157.95	40515.79	66.42	0.71
4.50	845439.52	1230994.96	676351.62	984795.96	415286.90	41528.69	66.55	0.71
4.75	866575.51	1261769.83	693260.41	1009415.86	425669.07	42566.91	66.68	0.72
5.00	888239.90	1293314.08	710591.92	1034651.26	436310.80	43631.08	66.82	0.72
5.25	910445.90	1325646.93	728356.72	1060517.54	447218.57	44721.86	66.95	0.72
5.50	933207.04	1358788.10	746565.63	1087030.48	458399.03	45839.90	67.08	0.72
5.75	956537.22	1392757.80	765229.78	1114206.24	469859.00	46985.90	67.22	0.73
6.00	980450.65	1427576.75	784360.52	1142061.40	481605.48	48160.55	67.35	0.73
6.25	1004961.92	1463266.17	803969.53	1170612.93	493645.63	49364.56	67.49	0.73
6.50	1030085.96	1499847.82	824068.77	1199878.26	505986.75	50598.68	67.62	0.74
6.75	1055838.11	1537344.02	844670.49	1229875.21	518636.43	51863.64	67.76	0.74
7.00	1082234.07	1575777.62	865787.25	1260622.09	531602.35	53160.23	67.89	0.74
7.25	1109289.92	1615172.06	887431.93	1292137.65	544892.40	54489.24	68.03	0.74
7.50	1137022.16	1655551.36	909617.73	1324441.09	558514.70	55851.47	68.17	0.75
7.75	1165447.72	1696940.14	932358.18	1357552.11	572477.57	57247.76	68.30	0.75
8.00	1194583.91	1739363.65	955667.13	1391490.92	586789.51	58678.95	68.44	0.75
8.25	1224448.51	1782847.74	979558.81	1426278.19	601459.25	60145.92	68.58	0.76
8.50	1255059.72	1827418.93	1004047.78	1461935.14	616495.73	61649.57	68.71	0.76
8.75	1286436.22	1873104.40	1029148.97	1498483.52	631908.13	63190.81	68.85	0.76
9.00	1318597.12	1919932.01	1054877.70	1535945.61	647705.82	64770.58	68.99	0.77
9.25	1351562.05	1967930.31	1081249.64	1574344.25	663898.47	66389.85	69.13	0.77
9.50	1385351.10	2017128.57	1108280.88	1613702.86	680495.93	68049.59	69.26	0.77
9.75	1419984.88	2067556.79	1135987.90	1654045.43	697508.34	69750.83	69.40	0.78
10.00	1455484.50	2119245.71	1164387.60	1695396.56	714946.05	71494.60	69.54	0.78

ตารางที่ 4.10 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่ไม่มีการทำFTAและกำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมีค่าคงที่

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	17305.38	26807.25	44112.63	26626.78	-17485.85
0.25	17339.99	26892.96	44232.95	27292.45	-16940.50
0.50	17374.67	26979.65	44354.32	27974.76	-16379.56
0.75	17409.42	27067.33	44476.75	28674.13	-15802.62
1.00	17444.24	27156.04	44600.27	29390.98	-15209.29
1.25	17479.13	27245.78	44724.91	30125.76	-14599.15
1.50	17514.09	27336.59	44850.67	30878.90	-13971.77
1.75	17549.11	27428.49	44977.60	31650.87	-13326.73
2.00	17584.21	27521.50	45105.71	32442.15	-12663.57
2.25	17619.38	27615.65	45235.03	33253.20	-11981.83
2.50	17654.62	27710.97	45365.59	34084.53	-11281.06
2.75	17689.93	27807.48	45497.41	34936.64	-10560.77
3.00	17725.31	27905.22	45630.52	35810.06	-9820.46
3.25	17760.76	28004.20	45764.95	36705.31	-9059.64
3.50	17796.28	28104.45	45900.73	37622.94	-8277.79
3.75	17831.87	28206.02	46037.89	38563.52	-7474.37
4.00	17867.54	28308.92	46176.46	39527.60	-6648.85
4.25	17903.27	28413.19	46316.46	40515.79	-5800.67
4.50	17939.08	28518.86	46457.94	41528.69	-4929.25
4.75	17974.96	28625.96	46600.92	42566.91	-4034.01
5.00	18010.91	28734.53	46745.43	43631.08	-3114.35
5.25	18046.93	28844.59	46891.52	44721.86	-2169.67
5.50	18083.02	28956.20	47039.22	45839.90	-1199.32
5.75	18119.19	29069.37	47188.56	46985.90	-202.66
6.00	18155.43	29184.15	47339.58	48160.55	820.97
6.25	18191.74	29300.58	47492.32	49364.56	1872.25
6.50	18228.12	29418.69	47646.81	50598.68	2951.86
6.75	18264.58	29538.53	47803.10	51863.64	4060.54
7.00	18301.11	29660.13	47961.23	53160.23	5199.00
7.25	18337.71	29783.53	48121.24	54489.24	6368.00
7.50	18374.38	29908.79	48283.17	55851.47	7568.30
7.75	18411.13	30035.94	48447.07	57247.76	8800.69
8.00	18447.95	30165.02	48612.98	58678.95	10065.97
8.25	18484.85	30296.09	48780.94	60145.92	11364.98
8.50	18521.82	30429.19	48951.01	61649.57	12698.56
8.75	18558.86	30564.37	49123.23	63190.81	14067.58
9.00	18595.98	30701.68	49297.66	64770.58	15472.93
9.25	18633.17	30841.16	49474.34	66389.85	16915.51
9.50	18670.44	30982.88	49653.32	68049.59	18396.27
9.75	18707.78	31126.88	49834.66	69750.83	19916.17
10.00	18745.20	31273.22	50018.42	71494.60	21476.19

**ตารางที่ 4.11 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับก่อนหัก
ต้นทุนทางด้านสุขภาพและต้นทุนสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการทำFTA**

Time	Electric Export ล้านบาท	Electronic Export ล้านบาท	Electric Import ล้านบาท	Electronic Import ล้านบาท	Net Benefit ล้านบาท	Benefit ล้านบาท	Pop ล้านคน	Worker ล้านคน
0.00	542,067.00	789,272.00	433,653.60	631,417.60	266,267.80	26,626.78	64.20	0.70
0.25	569,170.35	828,735.60	455,336.28	662,988.48	279,581.19	27,958.12	64.33	0.71
0.50	597,628.87	870,172.38	478,103.09	696,137.90	293,560.26	29,356.02	64.46	0.71
0.75	627,510.31	913,681.00	502,008.25	730,944.80	308,238.26	30,823.83	64.59	0.72
1.00	658,885.83	959,365.05	527,108.66	767,492.04	323,650.18	32,365.02	64.72	0.73
1.25	691,830.12	1,007,333.30	553,464.09	805,866.64	339,832.69	33,983.27	64.84	0.73
1.50	726,421.62	1,057,699.97	581,137.30	846,159.97	356,824.32	35,682.43	64.97	0.74
1.75	762,742.70	1,110,584.96	610,194.16	888,467.97	374,665.53	37,466.55	65.10	0.74
2.00	800,879.84	1,166,114.21	640,703.87	932,891.37	393,398.81	39,339.88	65.23	0.75
2.25	840,923.83	1,224,419.92	672,739.07	979,535.94	413,068.74	41,306.88	65.36	0.75
2.50	882,970.02	1,285,640.92	706,376.02	1,028,512.74	433,722.18	43,372.22	65.50	0.76
2.75	927,118.52	1,349,922.97	741,694.82	1,079,938.37	455,408.30	45,540.83	65.63	0.77
3.00	973,474.45	1,417,419.11	778,779.56	1,133,935.29	478,178.71	47,817.87	65.76	0.78
3.25	1,022,148.17	1,488,290.07	817,718.54	1,190,632.06	502,087.64	50,208.76	65.89	0.78
3.50	1,073,255.58	1,562,704.57	858,604.47	1,250,163.66	527,192.02	52,719.20	66.02	0.79
3.75	1,126,918.36	1,640,839.80	901,534.69	1,312,671.84	553,551.63	55,355.16	66.15	0.80
4.00	1,183,264.28	1,722,881.79	946,611.42	1,378,305.43	581,229.22	58,122.92	66.29	0.81
4.25	1,242,427.49	1,809,025.88	993,941.99	1,447,220.71	610,290.67	61,029.07	66.42	0.82
4.50	1,304,548.87	1,899,477.18	1,043,639.09	1,519,581.74	640,805.22	64,080.52	66.55	0.83
4.75	1,369,776.31	1,994,451.03	1,095,821.05	1,595,560.83	672,845.46	67,284.55	66.68	0.84
5.00	1,438,265.13	2,094,173.59	1,150,612.10	1,675,338.87	706,487.75	70,648.77	66.82	0.85
5.25	1,510,178.38	2,198,882.27	1,208,142.71	1,759,105.81	741,812.13	74,181.21	66.95	0.86
5.50	1,585,687.30	2,308,826.38	1,268,549.84	1,847,061.10	778,902.74	77,890.27	67.08	0.87
5.75	1,664,971.67	2,424,267.70	1,331,977.33	1,939,414.16	817,847.88	81,784.79	67.22	0.88
6.00	1,748,220.25	2,545,481.08	1,398,576.20	2,036,384.87	858,740.26	85,874.03	67.35	0.89
6.25	1,835,631.26	2,672,755.14	1,468,505.01	2,138,204.11	901,677.28	90,167.73	67.49	0.90
6.50	1,927,412.83	2,806,392.89	1,541,930.26	2,245,114.32	946,761.14	94,676.11	67.62	0.92
6.75	2,023,783.47	2,946,712.54	1,619,026.77	2,357,370.03	994,099.21	99,409.92	67.76	0.93
7.00	2,124,972.64	3,094,048.17	1,699,978.11	2,475,238.53	1,043,804.17	104,380.42	67.89	0.95
7.25	2,231,221.27	3,248,750.57	1,784,977.02	2,599,000.46	1,095,994.36	109,599.44	68.03	0.96
7.50	2,342,782.34	3,411,188.10	1,874,225.87	2,728,950.48	1,150,794.09	115,079.41	68.17	0.98
7.75	2,459,921.45	3,581,747.51	1,967,937.16	2,865,398.01	1,208,333.79	120,833.38	68.30	0.99
8.00	2,582,917.53	3,760,834.88	2,066,334.02	3,008,667.91	1,268,750.48	126,875.05	68.44	1.01
8.25	2,712,063.40	3,948,876.63	2,169,650.72	3,159,101.30	1,332,188.01	133,218.80	68.58	1.03
8.50	2,847,666.57	4,146,320.46	2,278,133.26	3,317,056.37	1,398,797.40	139,879.74	68.71	1.05
8.75	2,990,049.90	4,353,636.48	2,392,039.92	3,482,909.18	1,468,737.28	146,873.73	68.85	1.07
9.00	3,139,552.40	4,571,318.31	2,511,641.92	3,657,054.64	1,542,174.15	154,217.41	68.99	1.09
9.25	3,296,530.02	4,799,884.22	2,637,224.01	3,839,907.38	1,619,282.85	161,928.28	69.13	1.11
9.50	3,461,356.52	5,039,878.43	2,769,085.21	4,031,902.75	1,700,246.99	170,024.70	69.26	1.13
9.75	3,634,424.34	5,291,872.35	2,907,539.48	4,233,497.88	1,785,259.33	178,525.93	69.40	1.15
10.00	3,816,145.56	5,556,465.97	3,052,916.45	4,445,172.78	1,874,522.30	187,452.23	69.54	1.18

ตารางที่ 4.12 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTAและกำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมีค่าคงที่

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	17,305.38	28,202.87	45,508.25	26,626.78	-18,881.47
0.25	17,339.99	28,393.26	45,733.25	27,958.12	-17,775.13
0.50	17,374.67	28,590.72	45,965.39	29,356.02	-16,609.37
0.75	17,409.42	28,795.61	46,205.03	30,823.83	-15,381.21
1.00	17,444.24	29,008.30	46,452.54	32,365.02	-14,087.53
1.25	17,479.13	29,229.17	46,708.30	33,983.27	-12,725.03
1.50	17,514.09	29,458.63	46,972.71	35,682.43	-11,290.28
1.75	17,549.11	29,697.09	47,246.20	37,466.55	-9,779.65
2.00	17,584.21	29,945.01	47,529.22	39,339.88	-8,189.34
2.25	17,619.38	30,202.85	47,822.23	41,306.88	-6,515.35
2.50	17,654.62	30,471.10	48,125.72	43,372.22	-4,753.50
2.75	17,689.93	30,750.28	48,440.21	45,540.83	-2,899.38
3.00	17,725.31	31,040.93	48,766.24	47,817.87	-948.37
3.25	17,760.76	31,343.62	49,104.38	50,208.76	1,104.38
3.50	17,796.28	31,658.95	49,455.23	52,719.20	3,263.98
3.75	17,831.87	31,987.54	49,819.41	55,355.16	5,535.75
4.00	17,867.54	32,330.04	50,197.58	58,122.92	7,925.34
4.25	17,903.27	32,687.17	50,590.44	61,029.07	10,438.63
4.50	17,939.08	33,059.62	50,998.70	64,080.52	13,081.82
4.75	17,974.96	33,448.18	51,423.14	67,284.55	15,861.41
5.00	18,010.91	33,853.64	51,864.54	70,648.77	18,784.23
5.25	18,046.93	34,276.83	52,323.76	74,181.21	21,857.45
5.50	18,083.02	34,718.65	52,801.67	77,890.27	25,088.60
5.75	18,119.19	35,180.01	53,299.20	81,784.79	28,485.59
6.00	18,155.43	35,661.89	53,817.32	85,874.03	32,056.71
6.25	18,191.74	36,165.31	54,357.05	90,167.73	35,810.68
6.50	18,228.12	36,691.35	54,919.47	94,676.11	39,756.65
6.75	18,264.58	37,241.12	55,505.70	99,409.92	43,904.22
7.00	18,301.11	37,815.81	56,116.91	104,380.42	48,263.50
7.25	18,337.71	38,416.66	56,754.37	109,599.44	52,845.07
7.50	18,374.38	39,044.97	57,419.35	115,079.41	57,660.06
7.75	18,411.13	39,702.11	58,113.24	120,833.38	62,720.14
8.00	18,447.95	40,389.52	58,837.48	126,875.05	68,037.57
8.25	18,484.85	41,108.71	59,593.56	133,218.80	73,625.24
8.50	18,521.82	41,861.25	60,383.07	139,879.74	79,496.67
8.75	18,558.86	42,648.81	61,207.68	146,873.73	85,666.05
9.00	18,595.98	43,473.14	62,069.13	154,217.41	92,148.29
9.25	18,633.17	44,336.08	62,969.25	161,928.28	98,959.04
9.50	18,670.44	45,239.53	63,909.97	170,024.70	106,114.73
9.75	18,707.78	46,185.54	64,893.32	178,525.93	113,632.62
10.00	18,745.20	47,176.21	65,921.40	187,452.23	121,530.83

ตารางที่ 4.13 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTAภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 10%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	19035.92	31023.16	50059.07	26626.78	-23432.29
0.25	19073.99	31232.58	50306.57	27958.12	-22348.45
0.50	19112.14	31449.79	50561.93	29356.02	-21205.91
0.75	19150.36	31675.18	50825.54	30823.83	-20001.71
1.00	19188.66	31909.13	51097.80	32365.02	-18732.78
1.25	19227.04	32152.09	51379.13	33983.27	-17395.86
1.50	19265.49	32404.49	51669.98	35682.43	-15987.55
1.75	19304.02	32666.80	51970.82	37466.55	-14504.27
2.00	19342.63	32939.51	52282.14	39339.88	-12942.26
2.25	19381.32	33223.13	52604.45	41306.88	-11297.57
2.50	19420.08	33518.21	52938.29	43372.22	-9566.07
2.75	19458.92	33825.31	53284.23	45540.83	-7743.40
3.00	19497.84	34145.02	53642.86	47817.87	-5824.99
3.25	19536.83	34477.98	54014.82	50208.76	-3806.05
3.50	19575.91	34824.84	54400.75	52719.20	-1681.55
3.75	19615.06	35186.29	54801.35	55355.16	553.81
4.00	19654.29	35563.05	55217.34	58122.92	2905.58
4.25	19693.60	35955.88	55649.48	61029.07	5379.59
4.50	19732.99	36365.59	56098.57	64080.52	7981.95
4.75	19772.45	36793.00	56565.45	67284.55	10719.10
5.00	19812.00	37239.00	57051.00	70648.77	13597.78
5.25	19851.62	37704.52	57556.14	74181.21	16625.08
5.50	19891.32	38190.51	58081.84	77890.27	19808.44
5.75	19931.11	38698.01	58629.12	81784.79	23155.67
6.00	19970.97	39228.08	59199.05	85874.03	26674.98
6.25	20010.91	39781.85	59792.76	90167.73	30374.97
6.50	20050.93	40360.48	60411.42	94676.11	34264.70
6.75	20091.03	40965.23	61056.27	99409.92	38353.66
7.00	20131.22	41597.39	61728.61	104380.42	42651.81
7.25	20171.48	42258.32	62429.80	109599.44	47169.63
7.50	20211.82	42949.47	63161.29	115079.41	51918.12
7.75	20252.25	43672.32	63924.57	120833.38	56908.81
8.00	20292.75	44428.47	64721.22	126875.05	62153.83
8.25	20333.34	45219.58	65552.91	133218.80	67665.89
8.50	20374.00	46047.37	66421.38	139879.74	73458.37
8.75	20414.75	46913.69	67328.44	146873.73	79545.28
9.00	20455.58	47820.46	68276.04	154217.41	85941.38
9.25	20496.49	48769.68	69266.17	161928.28	92662.11
9.50	20537.48	49763.49	70300.97	170024.70	99723.73
9.75	20578.56	50804.09	71382.65	178525.93	107143.29
10.00	20619.72	51893.83	72513.54	187452.23	114938.69

ตารางที่ 4.14 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTA

ภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 25%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	21631.72	35253.59	56885.31	26626.78	-30258.53
0.25	21674.99	35491.57	57166.56	27958.12	-29208.44
0.50	21718.34	35738.40	57456.74	29356.02	-28100.71
0.75	21761.77	35994.52	57756.29	30823.83	-26932.47
1.00	21805.30	36260.38	58065.68	32365.02	-25700.66
1.25	21848.91	36536.47	58385.38	33983.27	-24402.11
1.50	21892.61	36823.29	58715.89	35682.43	-23033.46
1.75	21936.39	37121.36	59057.76	37466.55	-21591.20
2.00	21980.26	37431.26	59411.52	39339.88	-20071.64
2.25	22024.23	37753.56	59777.78	41306.88	-18470.91
2.50	22068.27	38088.87	60157.15	43372.22	-16784.93
2.75	22112.41	38437.85	60550.26	45540.83	-15009.43
3.00	22156.63	38801.16	60957.80	47817.87	-13139.93
3.25	22200.95	39179.53	61380.47	50208.76	-11171.71
3.50	22245.35	39573.68	61819.03	52719.20	-9099.83
3.75	22289.84	39984.42	62274.26	55355.16	-6919.10
4.00	22334.42	40412.56	62746.98	58122.92	-4624.06
4.25	22379.09	40858.96	63238.05	61029.07	-2208.98
4.50	22423.85	41324.53	63748.38	64080.52	332.14
4.75	22468.70	41810.23	64278.92	67284.55	3005.63
5.00	22513.63	42317.05	64830.68	70648.77	5818.09
5.25	22558.66	42846.04	65404.70	74181.21	8776.51
5.50	22603.78	43398.31	66002.09	77890.27	11888.19
5.75	22648.98	43975.01	66624.00	81784.79	15160.79
6.00	22694.28	44577.37	67271.65	85874.03	18602.38
6.25	22739.67	45206.64	67946.31	90167.73	22221.41
6.50	22785.15	45864.19	68649.34	94676.11	26026.78
6.75	22830.72	46551.40	69382.12	99409.92	30027.80
7.00	22876.38	47269.76	70146.14	104380.42	34234.27
7.25	22922.14	48020.82	70942.96	109599.44	38656.48
7.50	22967.98	48806.21	71774.19	115079.41	43305.22
7.75	23013.92	49627.64	72641.55	120833.38	48191.82
8.00	23059.94	50486.90	73546.84	126875.05	53328.20
8.25	23106.06	51385.88	74491.94	133218.80	58726.86
8.50	23152.28	52326.56	75478.84	139879.74	64400.91
8.75	23198.58	53311.02	76509.60	146873.73	70364.13
9.00	23244.98	54341.43	77586.41	154217.41	76631.01
9.25	23291.47	55420.09	78711.56	161928.28	83216.72
9.50	23338.05	56549.42	79887.47	170024.70	90137.23
9.75	23384.73	57731.92	81116.65	178525.93	97409.29
10.00	23431.50	58970.26	82401.75	187452.23	105050.48

ตารางที่ 4.15 : ผลประโยชน์จากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ประเทศไทยได้รับในกรณีที่มีการทำFTA

ภายใต้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ต้นทุนทางสุขภาพและต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 50%

Time	Envi Cost ล้านบาท	Health Cost ล้านบาท	Sum Cost ล้านบาท	Benefit to Thailand ล้านบาท	Total benefit to Thailand ล้านบาท
0.00	25958.07	42304.31	68262.37	26626.78	-41635.59
0.25	26009.99	42589.88	68599.87	27958.12	-40641.75
0.50	26062.01	42886.08	68948.09	29356.02	-39592.06
0.75	26114.13	43193.42	69307.55	30823.83	-38483.73
1.00	26166.36	43512.46	69678.81	32365.02	-37313.80
1.25	26218.69	43843.76	70062.45	33983.27	-36079.18
1.50	26271.13	44187.94	70459.07	35682.43	-34776.64
1.75	26323.67	44545.64	70869.31	37466.55	-33402.75
2.00	26376.32	44917.51	71293.83	39339.88	-31953.95
2.25	26429.07	45304.27	71733.34	41306.88	-30426.47
2.50	26481.93	45706.65	72188.58	43372.22	-28816.36
2.75	26534.89	46125.42	72660.31	45540.83	-27119.48
3.00	26587.96	46561.40	73149.36	47817.87	-25331.49
3.25	26641.14	47015.43	73656.57	50208.76	-23447.81
3.50	26694.42	47488.42	74182.84	52719.20	-21463.64
3.75	26747.81	47981.30	74729.11	55355.16	-19373.95
4.00	26801.30	48495.07	75296.37	58122.92	-17173.45
4.25	26854.91	49030.75	75885.66	61029.07	-14856.59
4.50	26908.62	49589.44	76498.05	64080.52	-12417.53
4.75	26962.43	50172.27	77134.71	67284.55	-9850.16
5.00	27016.36	50780.46	77796.82	70648.77	-7148.04
5.25	27070.39	51415.25	78485.64	74181.21	-4304.43
5.50	27124.53	52077.97	79202.51	77890.27	-1312.23
5.75	27178.78	52770.02	79948.80	81784.79	1835.99
6.00	27233.14	53492.84	80725.98	85874.03	5148.05
6.25	27287.61	54247.97	81535.58	90167.73	8632.15
6.50	27342.18	55037.02	82379.20	94676.11	12296.91
6.75	27396.87	55861.68	83258.54	99409.92	16151.38
7.00	27451.66	56723.71	84175.37	104380.42	20205.04
7.25	27506.56	57624.99	85131.55	109599.44	24467.89
7.50	27561.58	58567.45	86129.03	115079.41	28950.38
7.75	27616.70	59553.17	87169.87	120833.38	33663.51
8.00	27671.93	60584.28	88256.21	126875.05	38618.84
8.25	27727.28	61663.06	89390.33	133218.80	43828.47
8.50	27782.73	62791.87	90574.60	139879.74	49305.14
8.75	27838.30	63973.22	91811.51	146873.73	55062.21
9.00	27893.97	65209.72	93103.69	154217.41	61113.73
9.25	27949.76	66504.11	94453.87	161928.28	67474.41
9.50	28005.66	67859.30	95864.96	170024.70	74159.74
9.75	28061.67	69278.30	97339.98	178525.93	81185.96
10.00	28117.79	70764.31	98882.11	187452.23	88570.12