

# รายงานการประเมินผลนโยบาย เทคโนโลยีสารสนเทศ IT2000

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

28 พฤษภาคม 2544

## สารบัญ

---

	หน้าที่
บทสรุปผู้บริหาร	3
บทที่ 1 บทนำ	8
บทที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย IT2000 และข้อสรุปความเห็นเบื้องต้น	11
บทที่ 3 บทสรุปผลการดำเนินงานตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ	19
บทที่ 4 การประเมินผลพันธกิจการลงทุนในโครงสร้างสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค	39
บทที่ 5 การประเมินผลพันธกิจการลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ	68
บทที่ 6 การประเมินผลพันธกิจการพัฒนาสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้นและสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง	81
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	136
บทแนบท้ายที่ 1: แบบฟอร์มประเมินผล	140
บทแนบท้ายที่ 2: ชื่อหน่วยงานและนามผู้ที่ให้ข้อมูล	155
บทแนบท้ายที่ 3: ชื่อตาราง	157
บรรณานุกรม	159

## บทสรุปผู้บริหาร

จากที่รัฐบาลได้ให้ความเห็นชอบในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000) เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 และนโยบาย IT2000 ได้ถูกนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย นโยบาย IT2000 ได้กำหนดกรอบกลยุทธ์ภายใต้พันธกิจสามประการได้แก่

- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค
- การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ
- การพัฒนาสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐ เพื่อบริการที่ดีขึ้นและสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

### 1. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

พันธกิจหลักข้อนี้ระบุให้มีการต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงาน และกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสรรคสร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค นอกจากนี้ยังระบุให้ทำการปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่

### 2. การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ

พันธกิจหลักข้อนี้ต้องการเร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลน และเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการอบรมทุกระดับ

### 3. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดี และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

พันธกิจในการลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี โดยรัฐมีบทบาทที่จะส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นตัวอย่างแก่สังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารประเทศให้มีประสิทธิภาพและการให้บริการที่ดีแก่ประชาชน โดยกำหนดกลยุทธ์คือ การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐ เพื่อบริการที่ดีขึ้นและการสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

เมื่อประเมินผลนโยบาย IT2000 ตามพันธกิจหลักทั้งสามที่กำหนดไว้พบว่า หน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบได้ดำเนินงานตามแผนจนได้ผลไประดับหนึ่ง ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งในภาครัฐและเอกชนต่างให้ความเห็นว่าการใช้บริการโทรคมนาคม โดยเฉพาะในชนบทในระยะ 5 ปีที่ผ่านมาสะดวกขึ้นมาก ผู้ใช้บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ให้ความเห็นว่าคนไทยมีความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ดีขึ้น และหน่วยงานของรัฐเริ่มให้บริการประชาชนด้วยคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การประเมินผลไม่สามารถหาข้อยุติว่าผลลัพธ์ที่กล่าวข้างต้นนั้นเป็นผลจากการใช้นโยบาย IT2000 โดยตรง หรือเป็นผลที่เกิดจากแผนงานที่ต่อเนื่องของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่เมื่อประเมินระดับความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยโดยรวม เพื่อหาข้อสรุปว่า ใน 10 ปีข้างหน้าประเทศไทยมีโอกาสเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีของภูมิภาคอาเซียนได้หรือไม่ นโยบาย IT2000 ได้ยกระดับความรู้ทางเทคโนโลยีของไทยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาได้หรือไม่ ผู้ให้ข้อคิดเห็นส่วนใหญ่ตอบว่าไม่ ความเห็นจากภาคเอกชนชี้ให้เห็นว่าระดับความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยในรอบ 5 ปีนอกจากจะไม่ได้รับการพัฒนา ยังอาจล้าหลังมากขึ้นเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

การประเมินผลยังชี้ให้เห็นว่าหลายกลุ่มเข้าใจเจตนาของนโยบาย IT2000 ไม่ตรงกัน ความสับสนนำไปสู่การไม่นำนโยบายไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และเป็นเหตุให้ IT2000 ไม่สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศตามเจตนารมณ์ของนโยบาย ประเด็นของความสับสนเกิดจากที่หลายกลุ่มเข้าใจเจตนาของนโยบาย IT2000 แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

- นโยบาย IT2000 มีเจตนาให้ใช้เป็นกรอบนโยบายอย่างกว้าง ๆ ให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติในการพัฒนาศักยภาพด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- นโยบาย IT2000 มีเจตนาที่จะย้ำแผนแม่บทของกระทรวงหลักที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนแม่บทของกระทรวงคมนาคม กระทรวงศึกษาธิการ และอื่น ๆ
- นโยบาย IT2000 มีเจตนาให้ใช้เป็นนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติ

ความคาดหวัง ความร่วมมือกันเพื่อทำงานตามนโยบาย และการทำแผนปฏิบัติตามกรอบนโยบายจะแตกต่างกันเมื่อผู้ปฏิบัติเข้าใจเจตนาของนโยบาย IT2000 แตกต่างกันดังสรุปเป็นประเด็นดังนี้

## 1. ใช้นโยบาย IT2000 เป็นกรอบนโยบายอย่างกว้าง ๆ

หลายหน่วยงานเข้าใจว่ารัฐบาลต้องการให้ใช้ IT2000 เป็นเพียงกรอบนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละกระทรวง ใจความตอนหนึ่งจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 เขียนไว้ว่า

“สำหรับการจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ให้ดำเนินการตามความเห็นของสำนักงบประมาณ โดยให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติจัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะ

กิจเพื่อจัดทำแผนหลักเป็นรายสาขา และให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนหลัก แล้วนำเสนอคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติพิจารณาอนุมัติในหลักการ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยึดถือในการจัดทำแผนปฏิบัติต่อไป ส่วนงบประมาณในการจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทำความเข้าใจกับสำนักงบประมาณ เพื่อพิจารณาจัดสรรให้ตามความจำเป็นและเหมาะสม”

และจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 ได้อนุมัติในหลักการเรื่องการแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ประจำกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ และการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศ ทั้งที่เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนนโยบายกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค และท้องถิ่น และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000)

มติของคณะรัฐมนตรีที่กล่าวข้างต้น หลายหน่วยงานเข้าใจว่าเป็นมติเพื่อกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ จนถึงขณะนี้ มีหน่วยงานระดับกระทรวงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว และมีอีกส่วนหนึ่งที่ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนดังกล่าว และถ้าแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเป็นเพียงเพื่อรวมหลอมแผนทุกกรม กองเหล่านี้เข้าด้วยกัน นโยบาย IT2000 จะมีความหมายเป็นเพียงแค่การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และผลงานจากนโยบาย IT2000 คงจะเริ่มเห็นเป็นรูปธรรม ได้เมื่อหน่วยงานส่วนใหญ่เริ่มทำแผนปฏิบัติงานและดำเนินงานไปตามแผนในอีกหลายปีข้างหน้า

## 2. นโยบาย IT2000 เป็นการย้ำแผนแม่บทของกระทรวงหลักที่เกี่ยวข้อง

จากการสัมภาษณ์ผู้ที่อยู่ในวงการธุรกิจให้บริการโทรคมนาคม มีน้อยรายที่รู้เรื่องนโยบาย IT2000 แต่ส่วนใหญ่รู้เรื่องเกี่ยวกับแผนแม่บทโทรคมนาคมของกระทรวงคมนาคม และหลาย ๆ คน ที่ได้รับรู้เกี่ยวกับ IT2000 ก็เข้าใจว่าพันธกิจที่เกี่ยวกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาคนั้น เป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บทโทรคมนาคมของกระทรวงคมนาคม และหลาย ๆ เรื่องที่อยู่ในแผนแม่บทโทรคมนาคมก็เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อการเตรียมพร้อมที่ประเทศไทยจะต้องทำตามพันธกรณีที่มีต่อข้อสัญญาใน Basic Telecommunication Agreement (BTA) โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคม

นอกจากนี้หลาย ๆ คนยังไม่เข้าใจฐานะของนโยบาย IT2000 เมื่อเทียบกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งเป็นแผนที่มีการเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นหลัก

และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การที่นโยบาย IT2000 ได้กำหนดพันธกิจหลักข้อที่สองเกี่ยวกับลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์นั้นทำให้หลายกลุ่มสับสนระหว่างบทบาทของแผนฉบับที่ 8 กับนโยบาย IT2000 การที่มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 มีมติให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติบรรจุเนื้อหาและข้อเสนอในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 จะหมายความว่าแผน 8 ได้ใช้นโยบาย IT2000 เป็นกรอบในการทำแผนส่วนหนึ่ง หรือว่านโยบาย IT2000 เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของแผน 8 เมื่อเป็นเช่นนี้ เจตนาของ IT2000 คืออะไร

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษานโยบายการตั้งงบประมาณและการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานในระยะเวลาของนโยบาย IT2000 พบว่าไม่สอดคล้องกับเป้าหมายที่แนะนำไว้ในนโยบาย IT2000 หน่วยงานต่าง ๆ ตั้งงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโครงการต่อเนื่องตามแผน ที่หน่วยงานนั้น ๆ เห็นว่าจำเป็นภายใต้ภารกิจที่รับผิดชอบ มากกว่าการตั้งงบประมาณตามเป้าหมายที่แนะนำไว้ในนโยบาย IT2000 จึงทำให้เชื่อว่าหน่วยงานส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจบทบาทของนโยบาย IT2000 หรือไม่ให้ความสำคัญในนโยบาย IT2000 เท่าที่ควร แม้แต่ตัวแทนจากสำนักงานงบประมาณยังมีความรู้สึกว่าการทำงานสารสนเทศของหน่วยงานหลายหน่วยงานที่ผ่านมาเป็นการทำเพื่อขอของงบประมาณจัดซื้ออุปกรณ์ไอที มากกว่าเป็นการแสดงวิสัยทัศน์ของหน่วยงานนั้น ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่ตนเองรับผิดชอบ

### 3. นโยบาย IT2000 มีเจตนาให้ใช้เป็นนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติ

ความคาดหมายของภาคเอกชน โดยเฉพาะเอกชนสายไอที เป็นไปในทิศทางที่นโยบาย IT2000 ต้องมีบทบาทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ แทนที่จะเน้นการพัฒนาทักษะด้านไอทีของหน่วยงานของรัฐ หรือเพื่อแพร่กระจายไอทีไปสู่สังคม ตัวแทนภาคเอกชนหลายกลุ่มได้ชี้จุดอ่อนของนโยบาย IT2000 ว่ายังขาดการกำหนดนโยบายหลักรายสาขา (Sectoral Policies) การไม่ได้กำหนดนโยบายหลักรายสาขาทำให้ยากต่อการประสานงานและร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน ตัวอย่างที่เห็นชัดคือการพัฒนาไอทีเพื่อภาคเกษตรกรรม กรมการพัฒนาที่ดินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ลงทุนจัดเก็บข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (GIS) เกี่ยวกับพื้นดินและสภาพของเนื้อดินทั่วประเทศ กรมชลประทานมีข้อมูลมากมายเกี่ยวกับแหล่งน้ำและระดับน้ำฝนของแต่ละปี และอื่น ๆ ข้อมูลเหล่านี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรอย่างมหาศาล แต่ขาดโครงการที่จะนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการด้านการเกษตร การขาดการทำนโยบายหลักรายสาขาจึงไม่สามารถทำให้นโยบาย IT2000 มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศโดยรวมได้

การประเมินผลโดยภาพรวมสรุปได้ว่า ประเทศไทยได้มีการพัฒนาความสามารถในการใช้ไอที การเตรียมพร้อมเพื่อทำตามพันธกิจกับต่างประเทศด้านไอที และการขยายการบริการแก่ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับไอที ตามกรอบนโยบายของ IT2000 ได้ผลในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ เพราะระดับความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยยังต่ำ ไม่โดดเด่นแม้จะเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านหลาย ๆ ประเทศ หลายฝ่ายให้ความเห็นว่าบทบาทของ IT2000 นั้นไม่ชัดเจน มีความเข้าใจว่าเป็นนโยบายที่ทำซ้ำซ้อนกับแผน/นโยบายหลักของหน่วยงานต่าง ๆ ทางภาคเอกชนแนะนำว่านโยบาย IT2000 น่าจะเน้นเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศอย่างเด่นชัด และควรมีการกำหนดกลยุทธ์หลักรายสาขา (Sectoral Strategy) เช่น สาขาการเกษตร สาขาลิขิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ สาขาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สาขาบริการโทรคมนาคม สาขาการแพทย์ และสาธารณสุข สาขาการพลังงาน สาขาด้านสิ่งแวดล้อม สาขาการท่องเที่ยว และอื่น ๆ การกำหนดเป็นนโยบายหลักรายสาขาทำให้เกิดความร่วมมือกันและการประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐ ระหว่างรัฐกับภาคการศึกษา และระหว่างรัฐ ภาคการศึกษา กับภาคเอกชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าในสถานการณ์ปัจจุบัน รัฐบาลต้องส่งเสริมให้หน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการกำหนดนโยบายสารสนเทศแห่งชาติมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้แข็งแกร่ง โดยแบ่งนโยบายเป็นระยะสั้น 5 ปีและระยะปานกลาง 10 ปี ในช่วงห้าปีแรกผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเราควรส่งเสริมการสร้างอุปสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เต็มที่ทั่วทุกสังคม ท่านเหล่านี้เชื่อว่าการสร้างอุปสงค์ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะและยกระดับความสามารถในด้านภาคบริการและภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องกับไอที การสร้างทักษะเพื่อการใช้เทคโนโลยีระดับสูงด้วยบริการของภาคเอกชนไทย เป็นวิธีหนึ่งที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับที่สูงขึ้นไปได้

ผู้เชี่ยวชาญยังได้แนะนำว่า เป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระยะปานกลางและระยะยาวควรให้ผลทำให้ประเทศไทยสามารถคิดค้นนวัตกรรมของตนเอง เพื่อจะได้ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีของต่างประเทศ ตัวอย่างนวัตกรรมที่ควรส่งเสริมให้เกิดภายในประเทศมีตั้งแต่ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ด้านโทรคมนาคม รวมทั้งสินค้าบริการระดับสูง การที่ประเทศจะสามารถคิดค้นนวัตกรรมของตนเองได้นั้น จำเป็นที่รัฐต้องส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง และเร่งผลิตบุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง การที่ประเทศไทยจะบรรลุผลตามที่กล่าวนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นว่ารัฐบาลจำเป็นต้องปรับปรุงองค์การที่รับผิดชอบด้านการประสานความร่วมมือเพื่อการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน (Policy Implementation Body) องค์การนี้ต้องประกอบด้วยบุคลากรที่มีวิสัยทัศน์ทางไอที สามารถประสานประโยชน์ระหว่างคนหลายกลุ่ม สามารถชักนำให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังอาจต้องมีอำนาจในการสั่งการบ้างพอสมควร

# บทที่ 1

## บทนำ

---

### ความเป็นมา

จากที่รัฐบาลได้ให้ความเห็นชอบในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000) เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 และนโยบาย IT2000 ได้ถูกนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย โดยหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการโครงการต่าง ๆ ตามนโยบายไปแล้วระดับหนึ่ง เป็นเวลาล่วงมาจนเกือบครบ 5 ปีแล้ว สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เห็นควรให้มีการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยในระยะที่ 2 เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทั้งภายในและต่างประเทศ จึงริเริ่มโครงการจัดทำนโยบายสารสนเทศระยะ พ.ศ.2544-2553 ของประเทศไทย (IT2010) ขึ้น

ในการศึกษาเพื่อจัดทำนโยบาย IT2010 และวางแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับประเทศไทยในอนาคตนั้น มีความจำเป็นที่ผู้จัดทำนโยบายต้องเข้าใจพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านมาของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการที่เป็นผลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากนโยบาย IT2000 ที่ผ่านมา สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติจึงได้จัดการประเมินผล IT2000 ขึ้น โดยให้แยกและมีความเป็นอิสระจากทีมงานศึกษาวิจัย IT2010 แต่ให้คงไว้ซึ่งความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาทั้งสองส่วน โดยให้นำผลจากการวิเคราะห์ประเมินผลนโยบาย IT2000 มาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ IT2010 ด้วย การประเมินได้กำหนดให้มีประเด็นหลักดังนี้

- 1) ศึกษาความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้นโยบาย IT2000 และเปรียบเทียบกับเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้
- 2) ศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลง/การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นผลที่เกิดจากโครงการ/การดำเนินงานตามนโยบาย IT2000 ทั้งในระยะสั้นและระยะปานกลาง
- 3) สังเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นและที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งแนะนำมาตรการปรับปรุงเพื่อให้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของชาติฉบับใหม่ที่จะจัดทำขึ้นมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้มากขึ้น



## องค์ประกอบของคณะวิจัย

คณะวิจัยเพื่อประเมินผลนโยบาย IT2000 ประกอบด้วยนักวิจัยและผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| 1. นายมนู อรดีดลเชษฐ         | หัวหน้าคณะวิจัย |
| 2. อาจารย์ศรีนวล นลินทิพวงศ์ | นักวิจัย        |
| 3. อาจารย์สมนึก สิ้นรูปวน    | นักวิจัย        |
| 4. ดร.กษิติธร ภูภราดัย       | ผู้ประสานงาน    |

## แนวทางการศึกษา

การศึกษาจัดทำโดยคณะวิจัยที่กล่าวข้างต้น และจะทำการศึกษาจากเอกสารและรายงานต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยการศึกษาจะแบ่งเป็นโครงการย่อยดังนี้

### 1. ศึกษาสถานภาพของโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบนโยบายIT2000

กรอบของการศึกษาจะประกอบด้วยโครงการที่อยู่ภายใต้พันธกิจทั้งสามประการได้แก่

- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศระดับชาติ เพื่อจุดประสงค์ความสามารถของมนุษย์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
- การลงทุนพัฒนาคุณภาพพลเมือง ได้แก่ การสร้างพลเมืองที่อ่านออกเขียนได้ และการสร้างฐานทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเพียงพอทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี

### 2. ประเมินสถานภาพความก้าวหน้าของโครงการ โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ใน IT2000 พร้อมบทวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ทำให้โครงการดำเนินงานต่าง ๆ บรรลุหรือไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การศึกษาจะทำการสัมภาษณ์/สอบถามความเห็นจากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องว่าโครงการที่ได้เกิดขึ้นแล้วก่อให้เกิดการพัฒนาในภาพรวมอย่างไร และโครงการที่ควรจะมีแต่ยังไม่เกิด จะมีผลดีหรือผลเสียต่อสังคมโดยรวมอย่างไร กิจกรรมที่คณะวิจัยได้ทำการประเมินผลพอสรุปได้ดังนี้

- 1) วันที่ 7 ธันวาคม 2543 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับนโยบาย IT2000 ระหว่างสมาชิกของสมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย
- 2) วันที่ 17 มกราคม 2544 มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับนโยบาย IT2000 ระหว่างสมาชิกของสมาพันธ์เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งประเทศไทย

- 3) ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 15 มีนาคม 2544 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญสายไอทีของรัฐและเอกชนเกี่ยวกับ IT2000
- 4) วันที่ 1 มีนาคม 2544 ระดมสมองเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย ระหว่างกลุ่มผู้พัฒนาซอฟต์แวร์
- 5) วันที่ 20 มีนาคม 2544 สมาชิกสมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทยประชุมสรุปผลของ IT2000
- 6) วันที่ 27 มีนาคม 2544 ประชุมระดมสมองเกี่ยวกับนโยบาย IT2000 ในกลุ่มธุรกิจเอกชน
- 7) วันที่ 10 เมษายน 2544 ประชุมระดมสมองเกี่ยวกับนโยบาย IT2000 ระหว่างตัวแทนของหน่วยงานภาครัฐ

### 3. สังเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากโครงการต่าง ๆ

ข้อมูลที่ได้ในข้อ 1 และ 2 จะถูกนำมาสังเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาแนวทางข้อเสนอแนะเพื่อประกอบการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย (IT2010) ต่อคณะกรรมการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป

## บทที่ 2

# ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย IT2000 และข้อสรุปความเห็นเบื้องต้น

### เจตนาของนโยบาย IT2000

เมื่อปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลโดยคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติได้ร่างนโยบาย IT2000 ฉบับแรกของประเทศขึ้นโดยหวังที่จะใช้เป็นกรอบและแนวทางเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ โดยที่ในบทนำของนโยบาย IT2000 ได้กล่าวไว้ว่า

“เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสร้างชีวิตที่ดีขึ้นโดยไม่ต้องสงสัย แต่เราต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือที่สร้างฝันให้เป็นจริงเท่านั้น เพียงการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีย่อมไม่อาจทำให้เราบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้น เราจึงต้องตระหนักดังนี้

หนึ่ง เราต้องตระหนักถึงความเป็นไปได้และภาระที่จำต้องปฏิบัติ

สอง เราต้องนิยามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และ

สาม เราต่างต้องมีเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่น ต้องมีความมานะพยายามที่ฝ่าฟันไปสู่เป้าหมายโดยพร้อมเพรียงกัน

ในการนี้ รัฐบาลมีพันธกิจที่ต้องปฏิบัติหลายประการ อย่างน้อยที่สุดก็คือภาระที่ได้แก่

- การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
- การลงทุนทางด้านทรัพยากรมนุษย์
- การปรับปรุงบทบาท กระบวนการปฏิบัติงานและการให้บริการของรัฐ”

การกำหนดพันธกิจที่รัฐบาลต้องทำตามทีกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารัฐมีเจตนาที่ต้องการเน้นการสร้างชีวิตของคนไทยให้ดีขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น IT2000 จึงถูกออกแบบให้บังเกิดผลในการกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Diffusion) ไปให้ทั่วถึงในสังคมไทย แต่ไม่ได้เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Industry Development) มากนักดังจะเห็นจากทิศทางและกลยุทธ์ที่ถูกกำหนดไว้ในนโยบาย IT2000 ซึ่งระบุไว้ตอนหนึ่งดังนี้

#### 1. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค ทิศทางของกลยุทธ์:

- ต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในภาคชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงาน และกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอ

ภาคทางการศึกษาตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสรรค์สร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค

- ปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่

## 2. การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์

### ทิศทางของกลยุทธ์:

- เร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนที่เข้าขั้นวิกฤติในปัจจุบัน และเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดที่จะทับเท่าทวีคูณในอนาคต
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการอบรมทุกระดับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจักต้องไม่ถูกจำกัดอยู่เพียงในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น แต่จะต้องนำไปใช้ทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ด้วย

## 3. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

### ทิศทางของกลยุทธ์:

- ใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบในหน่วยงานของรัฐทุกแห่งเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านงานบริการแก่ประชาชน อันจักทำให้ภาครัฐกลายเป็นตัวอย่างอันดีของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และจักทำให้ส่งผลไปสู่ประสิทธิภาพในการปกครองของรัฐอีกด้วย
- สร้างรากฐานที่ดีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศในทุก ๆ สาขา ทั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ สารสนเทศ และอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่น ๆ โดยเฉพาะการพัฒนาในกลุ่มบริษัทขนาดกลางและเล็กให้กระจายไปยังท้องถิ่นทั่วประเทศ

## ความคาดหวังของภาคอุตสาหกรรม

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะกลุ่มสมาชิกของสมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย (ATCI) ได้ข้อสรุปว่า นโยบายไอทีของชาติน่าจะเน้นไปในการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศควบคู่กับการเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อกระจายสารสนเทศไปสู่สังคม (IT Diffusion) ท่านเหล่านี้ได้แย้งว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่สังคมจะทำได้ผลก็ต่อเมื่อภาคอุตสาหกรรมมีความแข็งแกร่งแล้ว การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพันธกิจที่ต้องทำร่วมกันระหว่างหลาย ๆ หน่วยงาน

เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพาณิชย์ และอื่น ๆ ในขณะที่เดียวกันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ภาคเอกชนยังไม่สามารถพัฒนาให้มีความแข็งแกร่งที่จะแข่งขันกับต่างประเทศได้โดยลำพัง จำเป็นที่รัฐต้องเข้ามาทำหน้าที่เพื่อกำหนดทิศทางของการพัฒนาที่มีความเด่นชัด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานสามารถปฏิบัติภารกิจของตนเพื่อบ่มงู่เป้าหมายเดียวกันได้

งานวิจัยของคุณเกษมณี อัจฉรามงคล ในเรื่อง “Technology Foresight as a Policy Tool for IT Industry in the 21<sup>st</sup> Century: Case Study of Thailand” ซึ่งเป็นงานส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกได้ยืนยันว่าในประเทศที่กำลังพัฒนานั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นที่รัฐบาลต้องกำหนดทิศทางการพัฒนาที่เด่นชัดเพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ และระหว่างรัฐกับเอกชนด้วย การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำโดยเอกชนเพียงลำพังนั้นจะไม่บังเกิดผล เนื่องจากขาดปัจจัยหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่ปัจจัยเรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน เรื่องทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะและคุณภาพที่จำเป็น เรื่องเงินทุน เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี และอื่น ๆ ปัจจัยแต่ละเรื่องมีปัญหาที่ต้องแก้ไข โดยเฉพาะเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานและเรื่องของทรัพยากรมนุษย์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้ต้องแก้ไขโดยรัฐ และต้องแก้ไขด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานหลายหน่วยงาน

ผู้ให้สัมภาษณ์บางกลุ่ม ได้ให้ความเห็นว่ารัฐบาลได้ดูแลการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศแล้ว ตัวอย่างเช่น การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีแก่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โครงการเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software Park) ที่ริเริ่มด้วยเจตนาส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์โดยเฉพาะ รวมทั้งการพยายามที่จะปฏิรูปกิจการโทรคมนาคมด้วย สิ่งเหล่านี้ได้แสดงเจตนาของรัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศในระดับหนึ่ง แต่ภาคเอกชนโดยเฉพาะสมาชิกรุ่นหนึ่งของสมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทยให้ข้อสังเกตว่ารัฐบาลไม่มีนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศที่ชัดเจน และโครงการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศหลาย ๆ โครงการ ไม่ได้เกิดขึ้นจากวิสัยทัศน์ของรัฐบาลโดยตรง แต่เกิดขึ้นจากความกดดันจากองค์กรระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้ร่วมตกลงเป็นพันธกรณี โดยเฉพาะโครงการปฏิรูปกิจการโทรคมนาคม รัฐบาลต้องมี Political Will จึงจะทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศได้ ดังจะเห็นจากตัวอย่างของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ที่เป็นอุตสาหกรรมของการขายแรงงานมากกว่า 30 ปี และมีแนวโน้มที่นักลงทุนต่างชาติจะย้ายฐานการผลิตไปในประเทศที่มีค่าแรงงานต่ำกว่าไทยในเร็ว ๆ นี้ และประเทศไทยก็ยังไม่ได้พัฒนาทักษะในด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และฮาร์ดแวร์จนถึงขั้นที่มีนวัตกรรมของตนเอง หลาย ๆ คนมองเห็นว่าการที่ประเทศไทยถูกบริษัทวิจัยของต่างประเทศประเมิน ให้มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับที่ 47 จากจำนวนประเทศที่ถูกประเมินทั้งสิ้น 47 ประเทศ นั้นเป็นผลจากการที่ประเทศไทยไม่ได้เน้นนโยบายด้านพัฒนาอุตสาหกรรมที่อาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังในอดีต

ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจึงสรุปได้ว่านโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยจำเป็นต้องเน้นเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้าอุตสาหกรรมส่วนนี้อ่อนแอ การกระจายเทคโนโลยีไปสู่สังคมส่วนอื่นของประเทศก็จะเกิดผลได้ยาก และจะต้องพึ่งความช่วยเหลือจากต่างประเทศเป็นระยะเวลานาน ทำให้ประเทศขาดความเป็นอิสระในการพัฒนา จนถึงขั้นที่ประเทศไทยจะขาดศักยภาพในการแข่งขันกับนานา ประเทศได้

## แนวคิดการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศที่กำหนดในIT2000

ถึงแม้ว่านโยบาย IT2000 จะมีการระบุพันธกิจไว้ว่ารัฐบาลต้องมีบทบาทในการสร้างฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่งก็ตาม แต่นโยบาย IT2000 ได้กล่าวถึงภารกิจเบื้องต้นเพียงหนึ่งข้อ และได้กล่าวอย่างหลวม ๆ ดังนี้

“สร้างแรงจูงใจและบรรยากาศความร่วมมือที่ดีระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การค้นคว้าวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น เพื่อให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการผลิตและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่”

ภารกิจเบื้องต้นข้อนี้ได้ถูกขยายความเป็นเป้าหมาย 5 ข้อดังนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยแผนลงทุนที่เพียงพอและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นวิทยาการด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสารสนเทศ สื่อรูปแบบต่าง ๆ จนถึงกระบวนการผลิตและให้บริการ การประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ การแพทย์ การศึกษา การค้าและการผลิต เป็นต้น
2. สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษีและการเงิน แหล่งเงินทุน การจัดจ้างบริษัททั้งใหญ่และเล็กในโครงการต่าง ๆ ของรัฐ (Outsourcing) เพื่อให้ภาคเอกชนมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างเด่นชัดในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกด้าน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การผลิตอุปกรณ์ให้บริการสารสนเทศ การสร้างสื่อรูปแบบต่าง ๆ การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรมและสร้างบุคลากรที่จำเป็น รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการจัดหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวางควบคู่ไปด้วย
3. สร้างความมั่นใจว่าการพัฒนาและการอบรมซอฟต์แวร์โครงการใหญ่ ๆ ได้ลงไปสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปด้วยความโปร่งใสและมีคุณภาพ ทุกหน่วยงานของรัฐควรมีระเบียบวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกัน
4. ให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามแนวโน้มของตลาดท้องถิ่นและตลาดโลก ไม่ว่าเป็นตลาดฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ และมีเป้าหมายเพื่อการเสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายใน

ประเทศ อาทิ การค้นคว้า วิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนากำลังคน การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา การสร้างตลาดและการสร้างงานในระดับท้องถิ่น

5. สร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐ อาทิ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติให้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนภาครัฐและภาคเอกชนด้วยการให้คำแนะนำ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ หรือระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิต

นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศที่ระบุไว้ใน IT2000 สรุปเป็นประเด็นหลัก ๆ คือ

- ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- สนับสนุนให้มีการจัดจ้างเอกชนทำโครงการสารสนเทศของรัฐ (Outsource)
- ส่งเสริมให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ
- สนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ
- ให้ NITC เสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ
- สร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐให้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้เพื่อสนับสนุนภาครัฐและภาคเอกชน

ความเห็นจากเอกชนบางกลุ่มสรุปได้ว่า ถึงแม้ IT2000 จะได้กำหนดเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ ประกอบด้วยมาตรการกระตุ้นอุปสงค์ (Demand) ภายในประเทศด้วยโครงการของรัฐ และขณะเดียวกัน ได้กำหนดให้มีการพัฒนาทักษะด้านไอที รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาของเอกชน แต่ทิศทางของกลยุทธ์นั้นไม่ชัดเจน และเป็นการเขียนเป้าหมายอย่างลอย ๆ เพราะไม่ได้ลงรายละเอียดถึงระดับกลยุทธ์รายสาขา ทำให้มองไม่เห็นหน่วยงานใดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการทำให้พันธกิจนี้ลุล่วงผลได้ เมื่อการวางแผนอยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) และมีศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ จึงทำให้เข้าใจว่าหน่วยงานที่จะทำหน้าที่ Implement นโยบายโดยตรงก็คือ NECTEC หน่วยงานเดียว ซึ่งไม่น่าจะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพราะการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศเป็นงานที่ต้องร่วมมือกันระหว่างหลาย ๆ หน่วยงาน และต้องมีสายทางที่เชื่อมกับภาคเอกชนในหลาย ๆ ด้าน จึงทำให้มองเห็นว่านโยบาย IT2000 ไม่ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศอย่างจริงจัง แต่เน้นไปในด้านการกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศสู่ชนบทเพื่อความเสมอภาคและเท่าเทียมกันมากกว่า

## ปัญหาทางปฏิบัติ

การสัมภาษณ์จากภาคเอกชนและหลายหน่วยงาน พบว่ามีคนกลุ่มหนึ่งมองว่านโยบาย IT2000 ควรจะลงลึกถึงระดับกลยุทธ์รายสาขา (Sectoral Strategy) เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือและร่วมปฏิบัติระหว่างหน่วยงานหลาย ๆ หน่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดกับภาคเอกชน การไม่ได้กำหนดกลยุทธ์รายสาขาเป็นเหตุให้หน่วยงานต่าง ๆ ไม่ได้ให้ความสนใจต่อนโยบาย IT2000 เท่าที่ควร ทำให้ IT2000 ดูเสมือนว่าไม่ได้เป็นนโยบายของชาติที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสนใจและร่วมมือกันปฏิบัติให้บรรลุผลตามเป้าหมาย หลายคนให้ความเห็นว่านโยบาย IT2000 ขาดความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม เป็นเหตุให้เอกชนส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจ ผลการสำรวจจากกลุ่มสมาชิกของสมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทยเมื่อเร็ว ๆ นี้พบว่าผู้ที่ไม่เคยรับรู้เกี่ยวกับ IT2000 มีถึงร้อยละ 40 คาดว่าเอกชนที่ไม่เกี่ยวข้องด้วยเทคโนโลยีที่ไม่รู้เรื่องเกี่ยวกับ IT2000 น่าจะมากกว่านี้

ในจำนวนสามพันธกิจที่กำหนดไว้ใน IT2000 พันธกิจสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาคเป็นเพียงพันธกิจเดียวที่ถูกมองดูว่ามี Sectoral Policy มารองรับที่ชัดเจน กล่าวคือกระทรวงคมนาคมได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนากิจการโทรคมนาคม และนโยบายทางด่วนสารสนเทศ แต่แผนแม่บทและนโยบายทางด่วนสารสนเทศที่กล่าวเป็นโครงการภายใต้การริเริ่มของกระทรวงคมนาคมเองอันเป็นผลจากข้อตกลงใน Basic Telecommunication Agreement (BTA) หาได้เกิดขึ้นอันสืบเนื่องจากนโยบาย IT2000 โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามตามแผนแม่บทการพัฒนากิจการโทรคมนาคมได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนจนทำให้เกิดการปฏิบัติโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบและบังเกิดผลด้านพัฒนาการบริการโทรคมนาคมกระจายไปทั่วประเทศตามรายงานประเมินผลที่จะนำเสนอในหัวเรื่องต่อไป

สำหรับพันธกิจที่ว่าด้วยการลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์นั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีส่วนที่จะสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะหมวดที่ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติดังนี้

- 1) รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำ และโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น
- 2) รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม



- 3) ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ
- 4) ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำ ได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 5) รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้ง การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย
- 6) ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่า สัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลด อัตราบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาคนและสังคม
- 7) รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับนี้เมื่อถูกนำไปปฏิบัติย่อมจะบรรลุผลในด้านพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ตรงตามทิศทางของกลยุทธ์ของนโยบาย IT2000 แต่พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นผลที่เกิดจากวิสัยทัศน์เพื่อต้องการปฏิรูปการศึกษาของชาติ และเป็นการหวังผลใน ระยะปานกลางและระยะยาว จึงไม่สามารถสนองตอบตามนโยบายของ IT2000 ที่ระบุว่า “เร่งสร้างบุคลากรที่มี ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนที่เข้าขั้นวิกฤติในปัจจุบัน และเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดที่จะทับเท่าทวีคูณในอนาคต”

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์บางท่านให้ความเห็นว่า นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติน่าจะเน้นการแก้ปัญหา การขาดแคลนบุคลากรสารสนเทศที่มีคุณภาพ และมีทักษะทันเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม สารสนเทศ โดยเฉพาะสร้างการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเพื่อการแก้ปัญหาการขาดบุคลากรไอทีในระยะสั้น อย่างจริงจัง จากการสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้ประกอบการภาคเอกชนพบว่าถึงแม้จะมีถึงร้อยละ 65 ที่พบว่าบัณฑิต ที่เรียนจบสายวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์มีระดับความรู้ไอทีที่ดีขึ้นกว่าเดิม แต่นัก คอมพิวเตอร์ไทยโดยรวมยังมีศักยภาพในการทำโครงการคอมพิวเตอร์ที่ใช้ความรู้ระดับพื้นฐานและระดับปาน กลาง เรายังมีปัญหาในการทำโครงการคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ใช้ทักษะขั้นสูง และวิศวกรคอมพิวเตอร์ไทยยัง มีส่วนน้อยที่มีคุณภาพระดับที่จะรับทำโครงการจากกลุ่มประเทศที่เจริญแล้ว ถึงแม้ซอฟต์แวร์ปาร์คจะเริ่มทำ โครงการพัฒนาฝีมือนักซอฟต์แวร์ระดับสูง โดยขอความร่วมมือจากบริษัทข้ามชาติ แต่ก็ยังทำในวงแคบ การ

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านไอทีโดยรวมยังไม่ได้ทำกันอย่างมีแผนและอย่างเป็นระบบ จึงเป็นเหตุให้การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศที่ผ่านมาไม่ได้ผลเท่าที่ควร

พันธกิจที่หลายฝ่ายเห็นว่าไม่เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติ ได้แก่พันธกิจที่ว่าด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง ปัญหาประการแรกพบว่าหน่วยงานของรัฐไม่ได้ให้ความสำคัญต่อนโยบาย IT2000 เท่าที่ควร สังเกตได้จากการจัดทำงบประมาณประจำปีในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา สัดส่วนของการใช้จ่ายด้านไอทีไม่ได้สอดคล้องกับเป้าหมายต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในนโยบาย IT2000 หน่วยงานของรัฐส่วนหนึ่งยังไม่ได้จัดทำแผนไอทีของตนเองที่เป็นปัญหาหลักคือ การขาดความร่วมมือและการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศร่วมกัน การขาดความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมทำให้หลายฝ่ายเห็นว่าการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายตามที่ถูกกำหนดไว้ในนโยบาย IT2000 นี้จะเกิดขึ้นยากมาก กิจกรรมหลายอย่างที่หลาย ๆ หน่วยงานได้ดำเนินไปในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการสารสนเทศของตนนั้นถูกมองว่าเป็นโครงการที่สร้างขึ้นจากภารกิจประจำ และจากความจำเป็นเฉพาะหน้า และไม่ได้เป็นไปตามกรอบของนโยบาย IT2000

# บทที่ 3

## บทสรุปผลการดำเนินงานตามนโยบาย เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

บทสรุปต่อไปนี้เป็นสรุปเนื้อหาจากการศึกษาและค้นคว้าของนักวิจัย รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศทั้งภาครัฐและเอกชนในแต่ละพันธกิจที่กำหนดไว้ในนโยบาย IT2000 ซึ่งมีรายละเอียดปรากฏอยู่ในบทที่ 4-6

### การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

พันธกิจหลักข้อนี้ระบุให้มีการต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงาน และกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสรรค์สร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค นอกจากนี้ยังระบุให้ทำการปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ จึงได้เสนอแนะให้มีการดำเนินนโยบายหลัก ๆ ดังนี้

- จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย
- โครงการหลักทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบทด้วย
- จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม
- ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 1. จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้ดำเนินโครงการขยายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 มีเป้าหมายที่จะพัฒนาสังคมชนบทให้เจริญก้าวหน้า โดยมุ่งขยายบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทให้ครอบคลุมทุกตำบลที่ยังไม่มีการให้บริการโทรศัพท์ รวมทั้งการให้บริการตามสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยวและเส้นทางหลวงสายหลักและเปิดให้บริการได้ตั้งแต่ 1 ต.ค.2538 เป็นต้นมา โครงการนี้สามารถตอบสนองนโยบาย IT2000 ที่กำหนดให้พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทยเป็นอย่างดี โครงการหลัก ๆ ขององค์การโทรศัพท์ ฯ สรุปได้ดังนี้

- 1.1 โครงการขยายบริการโทรศัพท์ทางไกลชนบทเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 20,000 เลขหมายให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ยังไม่มีบริการโทรศัพท์ประมาณ 3,500 ตำบล และแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งสถานที่สำคัญริมทางหลวงสายหลักอีกประมาณ 1,000 แห่ง โดยใช้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไปยังชุมสายที่มีอยู่ แบ่งเป็นระบบ TDMA ประมาณ 4,003 สถานี และระบบดาวเทียมประมาณ 500 สถานี วงเงินลงทุน 9,000 ล้านบาท เริ่มดำเนินการเมื่อประมาณกลางปี 2535 จนถึงกันยายน 2539
- 1.2 โครงการขยายเลขหมายเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการเดิมอยู่จำนวน 16,000 เลขหมาย และพื้นที่ให้บริการใหม่ซึ่งอยู่ในรัศมีบริการให้บริการโครงข่ายเดิมจำนวน 9,000 เลขหมาย แบ่งเป็นโทรศัพท์สาธารณะแบบหยอดเหรียญ 23,200 เลขหมาย และโทรศัพท์แบบมีผู้ดูแล 1,800 เลขหมาย
- 1.3 โครงการขยายการบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทให้ครอบคลุมทั่วทุกหมู่บ้านภายในปี 2541 และเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชนบทตามนโยบายของรัฐบาลที่มีเป้าหมายให้บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลครอบคลุมทุกหมู่บ้าน จำนวน 43,000 หมู่บ้าน ตามสถานที่สำคัญ สถานที่ราชการ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางสายหลักประมาณ 2,000 แห่ง โดยเฉลี่ยหมู่บ้านละประมาณ 3 เลขหมาย รวมทั้งสิ้น 135,000 เลขหมาย
- 1.4 การสนองตอบความต้องการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจใหญ่และองค์กรต่างๆในชนบททั่วประเทศ ด้วยสมรรถนะการบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิตต่อวินาที (64 kbps) มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายให้สามารถรองรับหมายเลขและบริการที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นคงของโครงข่ายในเส้นทางหลัก องค์กรโทรศัพท์ฯได้ปรับปรุงและขยายระบบสื่อสารสัญญาณโดยใช้อุปกรณ์ Optic Fibre Cable และ Microwave ระบบ SDH (Synchronous Digital Hierarchy) ปัจจุบันสามารถให้บริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิต ต่อ วินาที (64 kbps)

## 2. โครงการหลักทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบท

นโยบายข้อนี้ระบุว่าโครงการขยายโทรศัพท์ไม่ต่ำกว่าหกล้านเลขหมายในแผน 8 จะต้องจัดสรรส่วนที่เหมาะสม เพื่อสนองความต้องการของชาวชนบทที่อยู่ห่างไกล โครงการร่วมงานและร่วมลงทุนขององค์กรโทรศัพท์ฯกับเอกชนที่ขยายการบริการโทรศัพท์ 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวงและ 1.5 ล้านเลขหมายในเขตภูมิภาคสามารถสนองตอบนโยบายข้อนี้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีโครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อจัดความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541 เป็นส่วนที่องค์กรโทรศัพท์ฯ ดำเนินการเองจำนวน 800,000 เลขหมาย แบ่งเป็นเขตนครหลวงจำนวน 200,000 เลขหมายและในเขตภูมิภาค จำนวน 600,000 เลขหมาย

นอกจากนี้ องค์การโทรศัพท์ฯ ยังได้ดำเนินการตามแผนงานการให้บริการโทรศัพท์ทางไกลด้วยเทคโนโลยี IP และให้บริการ Remote Access สำหรับผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในส่วนภูมิภาค โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บริการ IP Telephony เช่นบริการโทรศัพท์ทางไกลในราคาประหยัด (Y-tel 1234) และให้บริการ Remote Access สำหรับผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตให้สามารถเชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตในอัตราเดียวกันทั่วประเทศ โดยองค์การโทรศัพท์ฯ ได้เริ่มดำเนินโครงการจัดตั้งโครงข่าย IP Network มาตั้งแต่ต้นปี 2542 ในระยะแรกโครงข่ายหลักจะใช้สัญญาเช่าความเร็วสูงหรือวงจรเช่า (Leased Circuit) ติดตั้งในชุมชนหลักทั่วประเทศจำนวน 24 แห่ง มีศูนย์ควบคุมและบริหารโครงข่ายที่กรุงเทพฯ ควบคุมการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ 24 ชั่วโมง

### 3. จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม

นโยบายข้อนี้เสนอให้มีคณะกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมอิสระผ่านการปฏิรูปกฎหมาย คณะกรรมการชุดนี้ จักต้องได้รับมอบหมายให้ร่างระเบียบข้อบังคับและกำหนดราคาค่าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เหมาะสมทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของสังคมโดยรวม

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศใช้พระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) และกำหนดให้ กทช มีอำนาจและหน้าที่ในมาตรา 51 จำนวน 21 หัวข้อ โดยขอยกมาเป็นตัวอย่างเป็นบางหัวข้อดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคมและแผนความถี่ให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ และตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ
- (2) กำหนดลักษณะและประเภทของกิจการโทรคมนาคม
- (3) พิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการโทรคมนาคม
- (4) พิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม
- (5) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอนุญาต เงื่อนไข ค่าตอบแทนหรือค่าธรรมเนียมการอนุญาต รวมทั้งการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม

คณะกรรมการสรรหากรรมการ กทช ที่ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมได้เริ่มกระบวนการสรรหาคัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอรายชื่อเป็นกรรมการ กทช และได้เสนอรายชื่อต่อประธานวุฒิสภา เพื่อให้มีมติเลือกจำนวน 7 คน เพื่อเป็นกรรมการ กทช เมื่อเดือนมกราคม 2544 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คาดว่าคณะกรรมการ กทช ชุดแรกจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ภายในปี พ.ศ. 2544

#### 4. ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2543 สภาผู้แทนราษฎรได้มีมติเห็นชอบผ่านร่างพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม และได้ส่งให้วุฒิสภาเพื่อการพิจารณาต่อไป พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ถูกตราขึ้นให้เป็นไปตามมาตรา 40 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เพื่อให้มีการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านการใช้บริการโทรคมนาคม และเพื่อกำหนดหลักการให้มีการอนุญาต ซึ่งจะมีผลทำให้ยกเลิกกฎหมายว่าด้วยโทรเลขและโทรศัพท์ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึงการยกเลิกการผูกขาดการให้บริการโทรคมนาคมโดยรัฐ อันจะนำไปสู่การเปิดตลาดบริการโทรคมนาคมที่มีการแข่งขันโดยเสรี

นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรียังมีมติเห็นชอบให้มีการร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 ฉบับคือ

- กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
- กฎหมายการเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- กฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญตามมาตรา 78 (เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน)

กฎหมายทั้ง 6 ฉบับอยู่ในระหว่างการร่างและบางฉบับอยู่ในระหว่างการพิจารณาของวุฒิสภา และคณะกรรมการกฤษฎีกา ได้แก้กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญมาตรา 78 ตามลำดับ

การประเมินผลนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดไว้ในพันธกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาคพอสรุปได้ดังที่ปรากฏในตารางที่ 4.1

#### ตารางที่ 3.1 การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

นโยบาย/เป้าหมาย	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1. <u>จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย</u>		
1.1 ติดตั้งคู่สายโทรศัพท์ ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้านห่างไกล โดยลงทุนประมาณปีละ 6,000 ล้านบาทต่อปี เป็น	ได้ดำเนินการแล้ว	องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 เพื่อพัฒนา

<p>เวลา 5 ปี เพื่อให้บริการ โดยถ้วนทั่ว ประเทศในปี 2543</p> <p>1.2 เพื่อให้ทุกหมู่บ้านที่มีขนาดเกิน 20 ครัวเรือนมีโทรศัพท์สาธารณะ 1 ตู้ และกำหนดให้อัตราการมีโทรศัพท์สาธารณะใช้ในชนบทต่อประชากรต้องสูงกว่า 2:1000</p> <p>1.3 สนองตอบความต้องการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจใหญ่ๆน้อยและองค์กรต่าง ๆ ในชนบททั่วประเทศ ด้วยสมรรถนะการบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิตต่อวินาที (64 kbps)</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแล้ว</p>	<p>สังคมชนบทให้เจริญก้าวหน้า</p> <p>ณ สิ้นปี 2543 พบว่ามีโทรศัพท์สาธารณะที่ให้บริการโดย ทศท ต่อประชากร 2.1:1000</p> <p>เป็นโครงการเดิมขององค์การโทรศัพท์ฯ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการขยายเคเบิลใยแก้วนำแสง</li> <li>2. โครงการขยายเคเบิลใต้น้ำ</li> <li>3. ระบบสื่อสารเพื่อการบริการธุรกิจผ่านดาวเทียม</li> <li>4. ระบบสื่อสารภายในประเทศด้วยดาวเทียม</li> </ol>
<p>2. <u>โครงการหลักทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบท</u></p> <p>2.1 โครงการขยายโทรศัพท์ไม่ต่ำกว่า 6 ล้านเลขหมายในแผน 8 จะต้องจัดสรรส่วนที่เหมาะสมเพื่อสนองความต้องการของชาวชนบทที่อยู่ห่างไกล</p> <p>2.2 โครงการต่าง ๆ เพื่อชาวชนบทที่จะเกิดควรตอบสนองต่อความต้องการจริงของประชาชนโดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีโอกาสเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นด้วย</p>	<p>ดำเนินการแล้วบางส่วน</p> <p>อยู่ในระหว่างดำเนินการ</p>	<p>ได้ติดตั้ง 1.5 ล้านเลขหมาย รวมกับ 6 แสนเลขหมายในเขตภูมิภาค แต่ไม่สามารถดำเนินการครบโครงการตามเป้าหมายอันเนื่องมาจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศ</p> <p>ได้เริ่มทำโครงการบริการโทรศัพท์ทางไกลด้วยเทคโนโลยี IP และให้บริการ Remote access เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในอัตราเดียวกันทั่วประเทศ เป็นแผนงานใหม่ขององค์การโทรศัพท์ฯ เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยีใหม่ในอนาคต</p>
<p>3. จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแล</p>		

<p><u>การสื่อสารโทรคมนาคม</u></p> <p>3.1 ให้มีคณะกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมอิสระซึ่งจัดขึ้นโดยผ่านการปฏิรูปกฎหมายคณะกรรมการชุดนี้จะต้องได้รับมอบหมายให้ร่างระเบียบข้อบังคับ และกำหนดราคาค่าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เหมาะสมทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของสังคมโดยรวม</p> <p>3.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสารสนเทศของประเทศ และสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันเท่าที่จำเป็นและอย่างเป็นธรรม</p>	<p>อยู่ในระหว่างการดำเนินการ</p> <p>ยังไม่ได้ดำเนินการ</p>	<p>ได้ประกาศใช้ พรบ องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม คณะกรรมการสรรหา ได้ทำการสรรหาคัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอชื่อเป็นกรรมการ กทช จำนวน 14 ท่าน และได้เสนอรายชื่อต่อประธานวุฒิสภาเรียบร้อยแล้ว</p> <p>อยู่ในระหว่างรอการจัดตั้ง กทช และรอการพิจารณา พรบ การประกอบกิจการโทรคมนาคม</p>
<p>4. <u>ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>4.1 สร้างกฎระเบียบทางโทรคมนาคมที่ยืดหยุ่นสามารถปรับตัวเข้ากับการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และเข้ากับบรรยากาศของโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน</p> <p>4.2 สร้างมาตรการทางกฎหมายที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสาธารณชนทั้งปวง ตัวอย่างเช่น กฎหมายว่าด้วยการเป็นเจ้าของข้อมูลข่าวสาร หรือแม้กระทั่งกฎหมายว่าด้วยการลดการทำงานด้วยกระดาษของภาครัฐ</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>อยู่ในระหว่างการดำเนินการ</p>	<p>พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมได้ผ่านการเห็นชอบของสภาผู้แทนราษฎร และอยู่ในระหว่างการพิจารณาของวุฒิสภา</p> <p><u>กฎหมายที่ได้ร่างเสร็จแล้ว และอยู่ในระหว่างการพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (รวมกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์)</li> <li>2. กฎหมายลำดับรอบของรัฐธรรมนูญมาตรา 78</li> </ol> <p><u>กฎหมายที่ยังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาโดยคณะกรรมการยก</u> <u>ร่าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</li> </ol>



		2. กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ 3. กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
--	--	--

## การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ

เป้าหมายของกลยุทธ์ข้อนี้คือต้องการเร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลน และเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องการพัฒนาเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการอบรมทุกระดับเพื่อบรรลุผลตามกลยุทธ์ที่กล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์ไว้ดังนี้

- ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”
- สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา
- เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ

### 1. ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”

ภายใต้นโยบายข้อนี้ ได้มีการเน้นการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนของรัฐบาล โดยกำหนดเป็นเป้าหมายดังนี้

- ให้มีการจัดสรรเครื่องพีซีแก่นักเรียนชั้นประถม 1 เครื่องต่อนักเรียน 80 คน
- ให้มีการจัดสรรเครื่องพีซีแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 1 เครื่องต่อนักเรียน 40 คน

นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนะให้รัฐจัดสรรงบประมาณปีละไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาท เพื่อระบบ IT และให้มีการต่อเชื่อมโรงเรียนเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาด้วย

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ณ สิ้นปี 2541 โรงเรียนชั้นประถมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 84 คน ในขณะที่โรงเรียนระดับมัธยมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 53 คน ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายพอสมควร แต่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐไม่สามารถจัดสรรงบประมาณ 1,000 ล้านบาทเพื่อระบบ IT เพื่อการศึกษา

สำหรับการดำเนินการเพื่อให้มีการเชื่อมต่อโรงเรียนเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ได้ดำเนินไปอย่างได้ผลพอสมควรได้ดังนี้

- มหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งได้ต่อเข้ากับเครือข่ายไทยสาร
- ณ สิ้นปี 2543 มีโรงเรียนกว่า 2,000 แห่งได้เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านโครงการ SchoolNet
- โครงการเครือข่ายเพื่อการศึกษาหลายโครงการ เช่น โครงการ Uninet ของทบวงมหาวิทยาลัย
- โครงการ KULU ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) (NOLP)
- โครงการการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมการศึกษานอกโรงเรียน (กศน)
- โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนไกลกังวล และอื่น ๆ

## 2. สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา

นโยบายข้อนี้มีเป้าหมายเพื่อให้มีสถาบันที่จะดูแลการพัฒนา การออกแบบ จัดหาและเผยแพร่ เทคโนโลยีสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ ตลอดจนดูแลการแจกจ่ายบทเรียนและชุดสื่อประสม CAI/CAL หรือดูแลการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพื่อนำมาใช้หรือปรับแต่งให้เหมาะสมแก่การใช้งานต่อไป

รัฐได้พยายามตั้งสถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ และติดต่อขอความร่วมมือและช่วยเหลือทางเทคนิคจากต่างประเทศ แต่เนื่องจากขาดงบประมาณจึงทำให้โครงการตั้งสถาบันสื่อประสมไม่ประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามได้มีความพยายามจากภาคการศึกษาและเอกชนในการที่จะพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยงบประมาณของตนเอง แต่เป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสื่อประสมอย่างไม่เป็นระบบ และยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านเนื้อหาและการใช้เทคนิค

อย่างไรก็ตาม ได้มีโครงการพัฒนา วิจัย และเผยแพร่การใช้ Multimedia เพื่อการเรียนการสอนจากหน่วยงานอีกหลายแห่ง ตัวอย่าง เช่น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งมีโครงการย่อย อาทิ

- โครงการผลิต CAI ที่ดำเนินการโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โครงการคัดเลือก CAI สำเร็จรูปสำหรับระดับประถมศึกษาตอนต้นที่ดำเนินการโดยศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

## 3. เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ

นโยบายข้อนี้มีเจตนาที่จะเร่งทำให้เกิดผลในสิ่งต่อไปนี้

- เร่งผลิตวิศวกรและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- พัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอน
- ระดมและรักษาคณาจารย์ ตลอดจนจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ
- ส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น

รัฐได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2542 ซึ่งทำให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ และให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และให้มีการพัฒนาความรู้แก่ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

การประเมินผลนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดไว้ในพันธกิจที่เกี่ยวกับการลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์ พอสรุปได้ดังที่ปรากฏในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์

นโยบาย/เป้าหมาย	การดำเนินการ	หมายเหตุ
<p><u>1. ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”</u></p> <p>1.1 จัดสรรเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนรัฐบาลทุกแห่งอย่างทั่วถึงโดยให้มีอย่างน้อย 1 เครื่องต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษา 80 คน และนักเรียนมัธยมศึกษา 40 คน</p> <p>1.2 จัดสรรงบประมาณประจำปีอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนปีละไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาทเพื่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น</p> <p>1.3 ต่อเชื่อมมหาวิทยาลัยทุกแห่ง วิทยาลัยทุกแห่ง และในลำดับต่อไป โรงเรียนทุกแห่งเข้ากับไทยสาร/อินเทอร์เน็ต</p>	<p>ได้ดำเนินการใกล้เคียงเป้าหมาย</p> <p>ไม่สามารถดำเนินการได้</p> <p>ได้ดำเนินการแล้ว</p>	<p>สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติประมาณว่า ณ สิ้นปี 2541 โรงเรียนประถมศึกษามีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 84 คน และนักเรียนระดับมัธยมมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อนักเรียน 53 คน</p> <p>อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นปัญหาที่ต้องแก้ไขเกี่ยวกับคุณภาพของครู และสื่อการสอนต่าง ๆ</p> <p>รัฐบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณเนื่องจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจ</p> <p>มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียนส่วนใหญ่ได้ต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตทั้งระบบไทยสารและระบบ</p>

		อินเทอร์เน็ตเอกชน แต่ปัญหาอยู่ที่ ยังมีเนื้อหาสาระที่เป็นภาษาไทย น้อยมาก
<p>2. <u>สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา</u></p> <p>2.1 ให้สถาบันนี้เป็นองค์กรกลางที่จะดูแลการพัฒนา การออกแบบ จัดหา และเผยแพร่เทคโนโลยีสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ ตลอดจนดูแลการแจกจ่ายบทเรียนและชุดสื่อประสม หรือดูแลการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพื่อนำมาใช้หรือปรับแต่งให้เหมาะสมแก่การใช้งานต่อไป</p> <p>2.2 ให้มีงบประมาณประจำปีอย่างน้อย 400 ล้านบาท ในขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาตัวบทเรียน เนื้อหาสาระที่นำเสนอควรมีพื้นฐานอยู่บนภูมิปัญญาพื้นบ้าน</p> <p>2.3 ให้บทเรียนเหล่านี้กระจายไปอย่างถ้วนทั่วในทุกส่วนสี่ของสังคม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงเรียน หรือนอกโรงเรียน</p> <p>2.4 ใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดจากโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ที่เปรียบพร้อมด้วยเครื่องมือและตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน โดยการจัดการศึกษาหรืออบรมทางไกลในเวลาเย็น หรือในวันหยุดสุดสัปดาห์ในสถานที่เหล่านี้</p>	<p>ยังไม่ได้ดำเนินการ</p> <p>ยังไม่ได้ดำเนินการ</p> <p>ยังไม่ได้ดำเนินการ</p> <p>อยู่ในระหว่างดำเนินการ</p>	<p>มีความพยายามจากภาคการศึกษาและเอกชนในการพัฒนาสื่อประสมเพื่อการศึกษา แต่ทำในรูปแบบที่ไม่เป็นระบบ</p> <p>รัฐบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณให้เพื่อโครงการนี้</p> <p>มหาวิทยาลัยและเอกชนหลายแห่งได้เริ่มทำกิจกรรมในแนวนี้ แต่ทำอย่างไม่เป็นระบบ</p> <p>มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้เริ่มทำโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง สวทชก็ได้เริ่มโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ (NSTDA Online Learning Project, NOLP)</p>
<p>3. <u>เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ</u></p> <p>3.1 เร่งผลิตวิศวกรและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งกำลังจะขาดแคลนในปริมาณมหาศาลในอนาคตอัน</p>	<p>อยู่ในระหว่างดำเนินการ</p>	<p>มหาวิทยาลัย และวิทยาลัยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาได้มากตามเป้าหมาย เนื่องจาก</p>

<p>ใกล้ โดยบุคลากรทางด้านโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์จะต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยสองเท่าภายใน 5 ปี</p>		<p>จากขาดงบประมาณ</p>
<p>3.2 พัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอนทางเทคโนโลยีสารสนเทศในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย</p>	<p>ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ</p>	<p>การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปค่อนข้างช้า เนื่องจากมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ขาดงบประมาณในการพัฒนาความรู้ใหม่ในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจให้แก่อาจารย์</p>
<p>3.3 ดำเนินมาตรการระดมและรักษาคณาจารย์ในสาขาขาดแคลน ตลอดจนจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ เพื่ออุดช่องโหว่ของความขาดแคลนบุคลากร ซึ่งหมายรวมถึงการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตประกอบอาชีพของคนต่างชาติให้ครอบคลุมตลอดระยะเวลาที่มีการจัดจ้างด้วย</p>	<p>ยังไม่สามารถดำเนินการ</p>	<p>โรงเรียนรัฐบาลยังมีปัญหาบรรจุครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ปัญหาการขอใบอนุญาตทำงานให้แก่ครูและอาจารย์ต่างชาติยังไม่ได้ถูกแก้ไข</p>
<p>3.4 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษามากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>อยู่ในระหว่างการดำเนินการ</p>	<p>รอผลจากการปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542</p>

## ภารกิจด้านการลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี (Good Governance)

ภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งที่กำหนดไว้ในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000) คือ ภารกิจในการลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี (Good Governance) โดยรัฐมีบทบาทที่จะส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นตัวอย่างแก่สังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารประเทศให้มีประสิทธิภาพและการให้บริการที่ดีแก่ประชาชน โดยกำหนดกลยุทธ์คือ การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้นและการสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง และมีนโยบายเพื่อให้กลยุทธ์ดังกล่าวประสบความสำเร็จ ดังนี้

- การพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ (Nation-wide Government Informatization Program)

- การให้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปี และจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง
- สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล

### 1. การพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ

ผลการดำเนินงานตามนโยบาย IT2000 สรุปได้คือ มีการดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ โดยรัฐได้ลงทุนด้านสารสนเทศภาครัฐในช่วง 5 ปีตามแผน เป็นวงเงิน 14,892 ล้านบาท เฉลี่ยปีละ 2,978 ล้านบาท หรือโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 1.26 ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 2 (ไม่รวมงบพัฒนาบุคลากร) ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยประสบกับปัญหาสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จึงทำให้งบประมาณของรัฐมีไม่เพียงพอที่จะจัดสรรมาลงทุนในด้านสารสนเทศภาครัฐดังกล่าว ทั้งนี้ไม่รวมถึงงบประมาณลงทุนที่ภาครัฐใช้จากเงินส่วนอื่น ๆ ได้แก่ เงินรายได้นอกงบประมาณ เงินกู้จากธนาคารโลก และเงินอุดหนุนจากต่างประเทศ ซึ่งไม่สามารถหาตัวเลขยืนยันได้

เมื่อได้พิจารณางบประมาณการลงทุนด้านสารสนเทศภาครัฐของแต่ละกระทรวงที่ได้รับ ปรากฏว่าส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องเป็นอัตราส่วนกับค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากรของแต่ละกระทรวง และรัฐมิได้กักงบประมาณไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปี ที่ได้กำหนดเป็นเป้าหมายไว้ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์อย่างง่ายที่จำเป็น ในส่วนเป้าหมายในการจัดให้มีตู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการสาธารณะในทุกจุดที่สามารถจะจัดสรรได้ เพื่อช่วยให้ประชาชนทุกระดับชั้นสังคมได้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเท่าเทียมกันนั้น หน่วยงานภาครัฐได้เริ่มมีการพัฒนาโครงการต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การพัฒนาระบบประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตร ซึ่งผู้ประกันตนสามารถรับเงินประโยชน์ทดแทนผ่านธนาคารและตู้ ATM ของสำนักงานประกันสังคม การให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น website “www.khonthai.com” ของกรมการปกครอง ที่ให้บริการตรวจสอบรายการข้อมูลส่วนบุคคลของตนเอง และการให้ยื่นแบบและชำระภาษีอากรของกรมสรรพากร (เริ่มวันที่ 1 พฤษภาคม 2544) นอกจากนี้ยังมีศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมงของการไฟฟ้านครหลวง

### 3. การให้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีและจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง

รัฐได้เห็นชอบในหลักการให้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 และเห็นชอบให้แต่งตั้งหัวหน้าผู้บริหารสารสนเทศ (Chief Information Officer: CIO) ประจำกระทรวง/กรม เพื่อมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำแผนแม่บท ฯ อีกทั้งนำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติไปดำเนินการปฏิบัติในกระทรวง ซึ่งเนคเทคได้ดำเนินการจัดทำแนวทางการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวงและคู่มือการจัดทำแผนฯ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทฯ สำหรับหน่วยงานของรัฐในทิศทางเดียวกัน ในปัจจุบัน หน่วยงานระดับกระทรวงส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงดังกล่าวแล้ว โดยมีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนดังกล่าว ดังนั้น รัฐยังมีได้ดำเนินการรวมหลอมแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงเข้าเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ส่วนเป้าหมายในการสนับสนุนให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) ดำเนินการวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง นั้น เนคเทคในฐานะสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายในหลายเรื่อง อาทิ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ การวิจัยเชิงสำรวจความรู้ ทักษะคนติ และการยอมรับของประชาชนต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย มาตรการเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชน การกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน หรือไอทีเพื่อการปฏิรูปภาครัฐ แนวทางการพัฒนามัลติมีเดียในประเทศไทย แนวทางการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ การสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เครือข่ายโรงเรียนและเว็บไซต์สำหรับเด็ก และการพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับเครือข่ายเพื่อโรงเรียน เป็นต้น

### 3. สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ

รัฐได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยดำเนินการผ่านหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ หน่วยงานที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งได้ให้การสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาคเอกชน เป็นเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและเงินให้เปล่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สวทช. ได้ให้การสนับสนุนเป็น วงเงิน 51 ล้านบาท นอกจากนี้ เนคเทคซึ่งเป็นหน่วยงานส่งเสริมและสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ได้สนับสนุนการวิจัย ทั้งในลักษณะไตรภาคี สนับสนุนภาครัฐ และดำเนินการวิจัยเอง (In-house) ในช่วง 5 ปีได้ให้การสนับสนุนการวิจัยงานไตรภาคี จำนวน 33 โครงการ เป็นวงเงิน 64 ล้านบาท สนับสนุนภาครัฐ จำนวน 21 โครงการ เป็นวงเงิน 81 ล้านบาท และดำเนินการวิจัยเอง จำนวน 64 โครงการ วงเงิน 70 ล้านบาท หรือโดยเฉลี่ยปีละ 43 ล้านบาท รวมทั้งได้มีการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park Thailand) ขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนการประกอบธุรกิจซอฟต์แวร์ ส่วนเป้าหมายในการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษีและการเงิน

แหล่งเงินทุน การจัดจ้างบริษัททั้งใหญ่และเล็กในโครงการต่าง ๆ ของรัฐ (Outsourcing) นั้น โดยมติคณะรัฐมนตรีและคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้เปิดให้บริการส่งเสริมกิจการซอฟต์แวร์ ในปี 2540 และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2543 ซึ่งได้อนุมัติการลงทุนในกิจการซอฟต์แวร์ ทั้งสิ้น 100 ราย มีมูลค่าการลงทุน 722 ล้านบาท และก่อให้เกิดการจ้างงานคนไทย 2,435 คน แต่ในส่วนของ การจัดจ้างบริษัทในโครงการต่าง ๆ ของรัฐยังมิได้มีการดำเนินการแต่อย่างใด ส่วนเป้าหมายในการพัฒนาและการอบรมซอฟต์แวร์โครงการใหญ่ ๆ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ รัฐได้ดำเนินโครงการจ้างบัณฑิตพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยราชการเพื่อรองรับปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 และโครงการเตรียมทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับสหัสวรรษใหม่ ซึ่งเป็นโครงการภายใต้มาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ (แผนมียาชาวา) งบประมาณ 300 ล้านบาท มีผู้ผ่านการอบรมรวม 10,684 คน ผลิตโปรแกรมขนาดกลางให้หน่วยราชการจำนวน 148 ระบบ (279 โปรแกรม) โปรแกรมขนาดเล็ก 541 ระบบ (4,607 โปรแกรม)

นอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ภายใต้โครงการปรับโครงสร้างทางสังคม (เงินกู้ธนาคารพัฒนาเอเชีย) ที่ให้การฝึกอบรมความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ใช้เงินลงทุน 205 ล้านบาท ซึ่งได้กระจายโครงการฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์ดังกล่าวไปทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีผู้เข้ารับการอบรมตามเป้าหมาย 10,000 คน มีผู้ผ่านการอบรมร้อยละ 83.99 สำหรับเป้าหมายในการสร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐ (เนคเทค) ให้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ นั้น เนคเทค ได้ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนแหล่งความรู้และสร้างความแข็งแกร่งให้แก่อุตสาหกรรมสารสนเทศ ดังนี้คือ จัดทำโครงการเผยแพร่และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดตั้งศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตประเทศไทย (ปัจจุบันคือบริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทยจำกัด) เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์รายแรกของประเทศไทย การจัดตั้ง บริษัท เทรดสยาม จำกัด เพื่อให้บริการเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) การจัดตั้งเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ (Government Information Network: GINet) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐได้ใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยความเร็วสูง การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ขึ้นในประเทศไทย โครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐเพื่อจัดทำนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ รวมถึงได้จัดตั้งสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) เพื่อให้บริการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐและสนับสนุนการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ การพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมายให้เป็นระบบและมีความสอดคล้องกับกฎหมายอื่นเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ ซึ่งได้แก่ กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายว่าด้วยอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์



กฎหมายว่าด้วยการชำระเงินและโอนเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศตาม บทบัญญัติในมาตรา 78 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย นอกจากนี้ เนคเทค ยังจัดทำโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) การจัดตั้งศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Thailand Electronic Commerce Resource Center : ECRC) เพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวมเผยแพร่ข้อมูลและสร้างความพร้อมในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นประโยชน์ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชนบท โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และจัดตั้งศูนย์ประสานและดำเนินการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 รวมทั้งได้จัดทำกรอบนโยบายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยและจัดทำแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ (Strategic Master Plan on Electronic, Computer, Telecommunication and Information Technology: ECTI) เพื่อผลักดันให้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างมีทิศทางและการนำเอาผลการวิจัยและพัฒนาไปสู่กระบวนการซึ่งจะนำไปสู่การผลิตและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างจริงจัง

#### 4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาลหรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก

นโยบายนี้ รัฐได้ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย เนื่องจากได้มีการจัดตั้ง บริษัท เทคสยาม จำกัด เพื่อให้ให้บริการ EDI ในการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบัน บริษัท เทคสยาม จำกัด ได้ให้บริการ EDI เพื่อพิธีการศุลกากรทั้งสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก EDI เพื่อการส่งข้อมูลบัญชีรายการสินค้าสำหรับเรือ (MANIFEST) กับการทำเรือแห่งประเทศไทย EDI เพื่อการขอใบอนุญาตโคเวต้าสิ่งทอกับกรมการค้าต่างประเทศ EDI เพื่อชำระค่าบริการ (Electronic Payment System) โดยมีโครงการชำระค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ไปยังกรมศุลกากรเป็นโครงการนำร่อง ในส่วนของเป้าหมายในการจัดตั้งระบบสารสนเทศของภาครัฐ ถือว่าประสบความสำเร็จ โดยรัฐได้จัดตั้ง สบทร. เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายสารสนเทศให้แก่ภาครัฐ ตลอดจนสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารระบบราชการ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐได้มีการพัฒนาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและให้บริการแก่ประชาชนอย่างกว้างขวางมากขึ้น อาทิ ระบบการให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ระบบแผนที่และสารสนเทศระบบจำหน่ายไฟฟ้า ระบบประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตร และระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่งรถไฟ นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ยังได้การพัฒนาโฮมเพจของตนเองขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและบริการขององค์กรแก่สาธารณชน

การประเมินผลนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดไว้ในพันธกิจที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง พอสรุปได้ดังที่ปรากฏในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

นโยบาย/เป้าหมาย	การดำเนินการ	หมายเหตุ
<p>1. พัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ</p> <p>1.1 เพื่อให้รัฐลงทุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี มาเป็นการลงทุนทางด้านสารสนเทศภาครัฐ ในการนี้ร้อยละ 2 จาก 3 ที่ได้มา จำต้องนำมาใช้เพื่อการจัดซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบ ตลอดจนซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล ส่วนอีกร้อยละ 1 จำต้องนำมาใช้เพื่อพัฒนาบุคลากร ให้เป็นผู้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและนำมาใช้ในการบำรุงรักษาฐานข้อมูล</p> <p>1.2 การจัดสรรงบประมาณที่ได้มา จะต้องให้สอดคล้องเป็นอัตราส่วนกับค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากร ในแต่ละกรมกองที่เคยเป็นมาในแต่ละปี การลงทุนในส่วนนี้เป็นส่วนเสริมการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติต่าง ๆ ที่คณะรัฐมนตรีอาจจะเห็นชอบอนุมัติเป็นกรณี ๆ ไป</p> <p>1.3 กั้นงบประมาณไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปีเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์อย่างง่ายที่จำเป็น เช่น ซอฟต์แวร์งานบัญชี งานบริหารบุคลากรและงบประมาณ ซอฟต์แวร์สำหรับค้นข้อมูลสาธารณะจากฐานข้อมูลภาครัฐ การแลกเปลี่ยนข่าวสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การออกประกาศของทางราชการ การประเมินและชำระภาษีผ่านระบบออนไลน์</p>	<p>ไม่สามารถดำเนินการให้ตามเป้าหมาย</p> <p>ไม่สามารถดำเนินการตามเป้าหมาย</p> <p>ไม่ได้ดำเนินการ</p>	<p>รัฐบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณให้ตามเป้าหมาย ภายในระยะ 5 ปี งบประมาณศกคพ.คอมพิวเตอร์ของภาครัฐมีมูลค่าโดยเฉลี่ยเพียง 1.22 ของงบค่าจ้างเงินเดือนเท่านั้น</p> <p>หลายหน่วยงานให้เหตุผลว่าสำนักงบประมาณมักจะตัดงบประมาณที่เกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ เป็นเหตุให้ไม่สามารถจัดสรรงบประมาณเพื่อทำโครงการสารสนเทศตามเป้าหมายได้</p> <p>สำนักงบประมาณมีได้กั้นงบประมาณส่วนนี้ แต่ละหน่วยงานต่าง ๆ ยังคงทำตามแผนงานของตนเองตามที่ได้รับผิดชอบ ภายใต้งบประมาณที่สำนักงบประมาณได้จัดสรรให้ภายใต้งบประมาณปกติ</p>

<p>ซอฟต์แวร์เพื่องานต่อทะเบียนหรือการให้บริการสาธารณะอย่างอื่น ๆ</p> <p>1.4 จัดให้มีคู่มืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการสาธารณะในทุกจุดที่สามารถจะจัดสรรได้ ยกตัวอย่าง เช่น ใช้ประโยชน์จากตู้เอทีเอ็มของธนาคารที่มีอยู่ทั่วประเทศโดยการต่อพวงเข้ากับงานบริการของทางราชการ มาตรการเช่นนี้จะช่วยให้ประชาชนทุกระดับชั้นสังคมได้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเท่าเทียมกัน</p>	<p>อยู่ในระหว่างดำเนินการ</p>	<p>หลาย ๆ หน่วยงานได้จัดทำระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการสาธารณะประโยชน์มานานแล้ว</p>
<p>2. <u>นโยบายให้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณ ประจำปีและจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง</u></p> <p>2.1 สนับสนุนให้ NITC ดำเนินการวิจัยเชิงนโยบายเพื่อให้ได้ทิศทางพร้อมด้วยแนวทางการตัดสินใจเพื่อช่วยการวางแผนของหน่วยงานของรัฐ และเพื่อให้เกิดความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการป้องกันหรือเพื่อลดทอนหรือเพื่อกำจัดผลกระทบอันไม่พึงปรารถนา</p> <p>2.2 ให้ได้แนวทางปฏิบัติอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม โดยสำนักงบประมาณกับ NITC จัดทำขึ้นแนวทางปฏิบัติดังกล่าวจะเป็นมาตรฐานสำหรับหน่วยงานของรัฐทุกแห่งที่จะต้องจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศในแผนเสนอของงบประมาณประจำปีของตน</p> <p>2.3 เพื่อรวมหลอมแผนทุกกรมกองเข้าด้วยกันเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติซึ่งจะให้รายละเอียดครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ยังไม่ได้ดำเนินการ</p>	<p>เป็นภาระกิจที่สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และ NECTEC ได้ร่วมกันทำอย่างต่อเนื่อง</p> <p>คณะรัฐมนตรีมีมติให้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง/ทบวง ซึ่งเป็นแผน 3 ปี และปรับทุกปีตามความเหมาะสม</p> <p>แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง/ทบวงยังไม่เสร็จทุกกระทรวง</p>

<p><u>3. สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ</u></p> <p>3.1 ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยแผนการลงทุนที่เพียงพอและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นวิทยากร ด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสารสนเทศ สื่อรูปแบบต่าง ๆ จนถึงกระบวนการผลิตและให้บริการ การประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ การแพทย์ การศึกษา การค้าและการผลิต เป็นต้น</p> <p>3.2 สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษีและการเงิน แหล่งเงินทุน การจัดจ้างบริษัททั้งใหญ่และเล็กในโครงการต่างๆ ของรัฐ (Outsourcing) เพื่อให้ภาคเอกชนมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างเด่นชัด ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกด้าน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การผลิตอุปกรณ์ให้บริการสารสนเทศ การสร้างสื่อรูปแบบต่าง ๆ การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรมและสร้างบุคลากรที่จำเป็น รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการจัดหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง ควบคู่ไปด้วย</p> <p>3.3 เพื่อสร้างความมั่นใจว่า การพัฒนาและการอบรมซอฟต์แวร์โครงการใหญ่ ๆ ได้ลงไปสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปด้วยความโปร่งใสและมีคุณภาพ ทั้งนี้ทุกหน่วยงานของรัฐควรมีระเบียบวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแล้วในบางเรื่อง เช่นมาตรการด้านภาษีและการเงิน แต่การ Outsource ยังไม่ได้ดำเนินการ</p> <p>ได้ดำเนินโครงการไปบางโครงการ</p>	<p>ตัวอย่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่นี้ได้แก่สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) และ ศูนย์ต่าง ๆ ภายใต้สวทช</p> <p>BOI และกระทรวงการคลังได้สนับสนุนด้านภาษีหลายรายการ แต่การ Outsource งานของรัฐยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากขาดหน่วยงานดูแลด้านการปฏิบัติ</p> <p>มีการสนับสนุนการอบรมทักษะด้านซอฟต์แวร์ระดับท้องถิ่น แต่การสนับสนุนการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่นอกเหนือจากการแก้ปัญหาปี 2000 ยังไม่เกิดขึ้น</p>
--	--	--

<p>3.4 เพื่อใช้ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ในการหาแนวโน้มของตลาดท้องถิ่นและตลาดโลก ไม่ว่าจะเป็นตลาดฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ และเป้าหมาย เพื่อการเสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ</p> <p>3.5 สร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐ อาทิ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ให้เป็นแหล่งข้อมูล และวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ หรือระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิต</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแล้ว</p>	<p>ตัวอย่างของหน่วยงานที่ได้ดำเนินการคือสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ แต่ยังไม่ได้ครอบคลุมกรอบของเทคโนโลยีที่กว้างขวางเพียงพอ และขาดสาระที่หลากหลาย</p> <p>ปัจจุบัน NECTEC ได้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ หรือระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิตในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร</p>
<p>4. <u>ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการ ติดต่อกับรัฐบาลหรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก</u></p> <p>4.1 เพื่อปูทางให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้า และอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้ อย่างเต็มรูปแบบด้วยวิธีการเร่งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในระบบการค้าสากล อำนวยความสะดวกในการจัดตั้งมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวในงานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น งานบริหารราชการแผ่นดิน งานอุตสาหกรรม การเงิน การค้าและการขนส่ง</p> <p>4.2 เพื่อพิจารณาจัดตั้งระบบสารสนเทศแห่งชาติ (GINet) โดยมุ่งเป้าหมายที่การบริหาร</p>	<p>ได้ดำเนินการแล้ว</p> <p>ได้ดำเนินการแล้ว</p>	<p>รัฐบาลได้จัดตั้งบริษัท เทคสยาม จำกัด เพื่อดำเนินการให้บริการ EDI เพื่อการค้าระหว่างประเทศแล้ว ถือได้ว่าเป็นโครงการนำร่องเพื่อการนี้โดยเฉพาะ</p> <p>โครงการนี้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>

<p>ประเทศอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งไม่ต้องลงทุนในราคาแพงและมุ่งเป้าหมายที่การตระหนักรู้ถึงโอกาสที่รัฐสามารถจัดสรรบริการสาธารณะแก่ประชาชนและภาคธุรกิจด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์</p>		<p>สนทศภาครัฐ (สบทร)</p>
--	--	--------------------------

## บทที่ 4

# การประเมินผลพันธกิจการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ แห่งชาติที่เสมอภาค

กลยุทธ์ของพันธกิจข้อนี้คือต้องการทำการต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในภาคชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสร้างสรรค์สร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค นอกจากนี้ยังต้องการปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลกและสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อบรรลุผลตามกลยุทธ์ที่กล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาคไว้ดังนี้

- จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบท
- โครงการหลักทางด้านสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบทด้วย
- จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม
- ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 1. การจัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย

**เป้าหมายที่ 1** ติดตั้งสายโทรศัพท์ ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้านห่างไกล โดยลงทุนประมาณปีละ 6,000 ล้านบาทต่อปี เป็นเวลา 5 ปี เพื่อให้บริการ โดยถ้วนทั่วประเทศในปี 2543

#### ผลการดำเนินงาน

##### 1) ผลการดำเนินงานในปี 2539

###### i) โครงการขยายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539

เป็นโครงการที่องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้ดำเนินงานเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 มีเป้าหมายที่จะพัฒนาสังคมชนบทให้เจริญก้าวหน้า โดยมุ่งขยายบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทให้ครอบคลุมทุกตำบลที่ยังไม่มีการให้บริการโทรศัพท์ รวมทั้งการให้บริการตามสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยวและเส้นทางหลวงสายหลัก และเปิดให้บริการได้ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2538 เป็นต้นมา

องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ขยายบริการโทรศัพท์ทางไกลชนบทเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 20,000 เลขหมายให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ยังไม่มีบริการโทรศัพท์ประมาณ 3,500 ตำบล และแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งสถานที่สำคัญริมทางหลวงสายหลักอีกประมาณ 1,000 แห่ง โดยใช้ระบบวิทยุเชื่อมโยงไปยังชุมสายที่มีอยู่ แบ่งเป็นระบบ TDMA ประมาณ 4,003 สถานี และระบบดาวเทียมประมาณ 500 สถานี วงเงินลงทุน 9,000 ล้านบาท เริ่มดำเนินการเมื่อประมาณกลางปี 2535 จนถึงกันยายน 2539 สรุปความก้าวหน้าของงานได้ดังนี้

- อุปกรณ์ระบบ TDMA: ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จและเปิดให้บริการแล้ว จำนวน 3,417 แห่ง ส่วนที่เหลืออีก 586 แห่ง ดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2540
- อุปกรณ์ระบบดาวเทียม: องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ลงนามสัญญาสถานีลูกข่ายโครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทกับบริษัท อควิเมนต์จำกัด ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จทุกแห่งจำนวน 500 แห่ง รวม 1,000 เลขหมายและเปิดให้บริการแล้ว
- เครื่องโทรศัพท์ปลายทางธรรมดาชนิดกดปุ่มจำนวน 4,500 เครื่อง และโทรศัพท์สาธารณะชนิดหยอดเหรียญและกดปุ่มจำนวน 20,000 เครื่อง: ได้ดำเนินการจัดหาและจัดส่งเพื่อนำไปใช้งานแล้วจำนวนสองชนิด
- ตู้โทรศัพท์สาธารณะจำนวน 20,000 ตู้: ได้ดำเนินการจัดหาแล้ว โดยลงนามสัญญากับบริษัท เคฟาร์อีสเทรอดิง จำกัด เมื่อ 12 มิถุนายน 2538

## ii) โครงการขยายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539(ส่วนเพิ่มเติม)

จากการดำเนินโครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 ดังกล่าวข้างต้นยังคงเหลืองบประมาณ 2,620 ล้านบาท ซึ่งคณะกรรมการบริหารขององค์การโทรศัพท์ ฯ มีมติให้ขยายเลขหมายเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการเดิมอยู่จำนวน 16,000 เลขหมาย และพื้นที่ให้บริการใหม่ซึ่งอยู่ในรัศมีการให้บริการโครงข่ายเดิมจำนวน 9,000 เลขหมาย แบ่งเป็นโทรศัพท์สาธารณะแบบหยอดเหรียญ 23,200 เลขหมาย และโทรศัพท์แบบมีผู้ดูแล 1,800 เลขหมาย ใช้งบประมาณส่วนที่เหลือตามที่กล่าวข้างต้น ซึ่งสิ้นสุด 30 กันยายน 2539 มีผลการดำเนินการโดยสรุป คือ

- งานอุปกรณ์ TDMA: องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ลงนามในสัญญา Rural Telephone Service (RTS) เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2538
- เครื่องโทรศัพท์แบบกดปุ่ม(DTMF)จำนวน 3,000 เครื่อง: ดำเนินการตรวจรับแล้วเสร็จ
- การจัดการตู้โทรศัพท์สาธารณะ จำนวน 23,200 ตู้: ได้ดำเนินการจัดหาแล้ว โดยลงนามสัญญากับบริษัท โนโต้ เอเชีย จำกัด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2539 และได้ดำเนินการส่งมอบแล้ว จำนวน 1,200 ตู้



- การจัดหาตู้โทรศัพท์สาธารณะแบบหยอดเหรียญ จำนวน 23,200 ตู้ ได้ดำเนินการจัดหาแล้ว โดยลงนามสัญญากับบริษัท พิวเจอร์ไฮเทค จำกัด เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2539
- การสำรวจพื้นที่ทั้งหมด 59 จังหวัด ดำเนินการสำรวจพื้นที่แล้วเสร็จจำนวน 31 จังหวัด

ตารางที่ 4.1 สรุปโครงการที่ทำในปี 2539

โครงการ	เป้าหมาย (เลขหมาย)	ส่งมอบ ณ 30 ก.ย. 2539	
		จำนวนเลขหมาย	คิดเป็นร้อยละ
1.โครงการโทรศัพท์ทางไกลชนบท พ.ศ.2535-2539			
1.1 ระบบ TDMA	4,003 แห่ง	3,417 แห่ง	85.36
	20,015 เลขหมาย	17,085 เลขหมาย	85.36
1.2 ระบบดาวเทียม	500 แห่ง	500 แห่ง	100.00
	1,000 เลขหมาย	1,000 เลขหมาย	100.00
2.โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539(ส่วนเพิ่มเติม)*			
2.1 ขยายระบบ TDMA เดิม(4,003 แห่ง)	16,012 เลขหมาย	-	-
2.1 เพิ่มระบบ TDMA ในสถานที่แห่งใหม่	1,800 แห่ง	-	-
	9,000 เลขหมาย	-	-

สาเหตุที่ดำเนินการล่าช้ากว่าเป้าหมาย เนื่องจากบริษัทร่วมสัญญาได้ลดจำนวนพนักงานลงเพื่อไปเร่งดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์ TDMA ในส่วนของแผนงานโครงการเดิมให้แล้วเสร็จทันตามกำหนดเวลา ประกอบกับมีปัญหาจากภัยธรรมชาติแทรกซ้อน

นอกเหนือจากโครงการดังกล่าวแล้วองค์การโทรศัพท์ ฯ ยังได้มีโครงการขยายการบริการ โทรศัพท์ อีก 3 โครงการเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 คือ

- โครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อขจัดความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ.2539-2541
- โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน พ.ศ.2539-2541
- โครงการโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่ระบบ PCT พ.ศ.2539-2541

iii) การใช้งบประมาณประจำปี 2539

ปี 2539 มีวงเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 40,698.222 ล้านบาท ประกอบด้วยงบทำการประจำปี 23,743.605 ล้านบาท งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ 7,964 ล้านบาท และงบลงทุนที่ทำโครงการ 8,990.617

ล้านบาท สำหรับงบการทำการประจำปีมีการเบิกจ่ายไปแล้ว 20,785.465 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 87.54 ของงบที่ได้รับอนุมัติ ส่วนงบลงทุนมีการเบิกจ่ายไปแล้ว ณ สิ้นปี 2539 จำนวน 6,808.276 ล้านบาท เป็นงบการลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ 4,833.200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 60.69 ของยอดงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ และงบประมาณที่ทำเป็นโครงการ 1,975.076 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.97 ของยอดงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ รวมการเบิกจ่ายงบประมาณทั้งสิ้น 27,593.741 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 67.80 ของยอดงบประมาณที่ได้รับอนุมัติทั้งสิ้น

#### ตารางที่ 4.2 สรุปการใช้งบประมาณปี 2539

หน่วย: ล้านบาท

	งบอนุมัติ ปีงบประมาณ 2539	การเบิกจ่าย	ร้อยละของงบ ประมาณ
1.งบทำการประจำปี	23,743.605	20,785.465	87.54
2.งบการลงทุน	16,954.617	6,808.276	40.16
งบลงทุนเพื่อดำเนินงานปกติ	7,964.000	4,833.200	60.69
งบลงทุนที่ทำโครงการ	8,990.617	1,975.076	21.97
*โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของทศท. พ.ศ.2527-2535	868.123	224.973	25.91
*โครงการขยายโทรศัพท์เร่งด่วน (พ.ศ.2532-2535)	1,367.218	282.246	20.64
*โครงการพัฒนากิจการโทรคมนาคม ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะ (TELEPORT) แหลมฉบังและมาบ ตาพุด	407.813	140.779	34.52
*โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกล ชนบท ของ ทศท.(พ.ศ. 2535- 2539)	6,347.463	1,327.078	20.91
รวม	40,698.222	27,593.741	67.80

## 2) ผลการดำเนินงานในปี 2540

### i) โครงการขยายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท 2535-2539

การดำเนินงานตามโครงการขยายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทที่ทำต่อเนื่อง สามารถสรุปเนื้องานได้ดังนี้

- ติดตั้งอุปกรณ์ระบบ TDMA ติดตั้งแล้วเสร็จ จำนวน 4,003 สถานี และเปิดให้บริการครบทั้งหมด โทรศัพท์สาธารณะจำนวน 13,893 ตู้รวม 17,896 เลขหมาย
- งานติดตั้งอุปกรณ์ระบบดาวเทียม ติดตั้งแล้วเสร็จครบ 500 สถานี จำนวน 1,000 หมายเลข และเปิดให้บริการครบทั้งหมดแล้ว

การดำเนินงานเสร็จสมบูรณ์ ตามเป้าหมายโครงการ

## ii) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 (ส่วนเพิ่มเติม)

เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากโครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 เดิม โดยใช้งบประมาณที่เหลือจำนวนหนึ่ง ขยายหมายเลขเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการเดิมจำนวน 16,000 เลขหมาย และขยายพื้นที่ให้บริการใหม่บริเวณใกล้เคียงซึ่งอยู่ในรัศมีการใช้บริการโครงข่ายเดิมจำนวน 9,000 เลขหมาย รวมจำนวนหมายเลขทั้งสิ้น 25,000 เลขหมาย ณ 30 กันยายน 2540 มีผลการดำเนินงานสรุปดังนี้

### ตารางที่ 4.3 สรุปโครงการที่ทำในปี 2540

งาน	เป้าหมายประจำปี 2540	ผลการดำเนินงาน ณ 30 ก.ย. 2540	สถานภาพ ณ 30 ก.ย. 2540
1. อุปกรณ์ ตู้ TDMA	1,470 สถานี	1,470 สถานี	- ติดตั้ง card ในส่วนของงานติดตั้ง
2. ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	31,832 ตู้	31,832 ตู้	อุปกรณ์เดิมจำนวน 4,182 เลขหมาย และในสถานที่สร้างสถานีใหม่แล้วเสร็จ
3. เครื่องโทรศัพท์สาธารณะ	31,832 สถานี	31,832 สถานี	
4. เครื่องโทรศัพท์ธรรมดา พร้อม private meter	1,470 สถานี	-	- เปิดให้บริการโทรศัพท์แบบมีผู้ดูแลจำนวน 823 เลขหมาย

## iii) โครงการโทรศัพท์ทางไกลสาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2539-2541

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายการบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทให้ครอบคลุมทั่วทุกหมู่บ้านภายในปี 2541 และเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชนบทตามนโยบายของรัฐบาลที่มีเป้าหมายให้บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลครอบคลุมทุกหมู่บ้าน จำนวน 43,000 หมู่บ้าน ตามสถานที่สำคัญ สถานที่ราชการ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางสายหลักประมาณ 2,000 แห่ง โดยเฉลี่ยหมู่บ้านละประมาณ 3 เลขหมาย รวมทั้งสิ้น 135,000 เลขหมาย ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานในปี 2540

เป้าหมายประจำปี 2540	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2540	สถานภาพ ณ 30 กันยายน 2540
1.ติดตั้งอุปกรณ์บริการโทรศัพท์ สาธารณะระดับหมู่บ้าน	-ดำเนินการติดตั้งได้จำนวน 6,246 แห่ง	ได้ติดตั้งอุปกรณ์ดาวเทียม จำนวน 8,949 หมู่บ้าน
2.ติดตั้งอุปกรณ์บริการโทรศัพท์ ทางไกลตามสถานที่สำคัญ สถานที่ราชการ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางหลวงหลัก	-ดำเนินการติดตั้งได้จำนวน 170 แห่ง	ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 5,259 หมู่บ้านและเปิดให้บริการ แล้วจำนวน 2,983 หมู่บ้าน

iv) การใช้งบประมาณประจำปี 2540

วงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติในปี 2540 รวมทั้งสิ้น 67,763.681 ล้านบาท ประกอบด้วยงบทำการ 26,711.719 ล้านบาท งบลงทุน 41,051.962 ล้านบาท แยกเป็นงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ 12,068.284 ล้านบาท งบลงทุนที่ทำโครงการ 28,983.678 ล้านบาท สำหรับงบทำการมีการเบิกจ่ายไปแล้ว ณ สิ้นปี 2540 จำนวน 21,334 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 79.87 ของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ส่วนงบลงทุนมีการเบิกจ่ายไปแล้ว 15,641.221 ล้านบาท เป็นงบลงทุนเพื่อดำเนินงานปกติ 9,093.009 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 75.35 ของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ งบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ 6,521.212 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 22.50 ของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ รวมมีการเบิกจ่ายงบประมาณไปทั้งสิ้น 39,948.221 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 54.53 ของงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 สรุปการใช้งบประมาณปี 2540

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	วงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้	การเบิกจ่าย ณ 30 กันยายน 2540	ร้อยละของวงเงินที่เบิกจ่ายได้
งบทำการประจำปี	26,711.719	21,334.000	79.87
การจ่ายเงินลงทุน	41,051.962	15,614.221	38.04
1.งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ	12,068.284	9,093.009	75.35
2.งบลงทุนที่ทำโครงการ	28,983.678	6,521.212	22.50
2.1 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539	3,743.966	2,047.025	54.68
2.2 โครงการขยายโครงข่ายของ องค์การโทรศัพท์ พ.ศ. 2538-2541	5,415.000	3.521	0.07
2.3 โครงการยกระดับคุณภาพการให้บริการ พ.ศ. 2538-2540	1,420.000	15.037	1.06
2.4 โครงการเปลี่ยนระบบอนาลอกเป็นดิจิตอล	5,168.000	829.690	16.05
2.5 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อขจัด ความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541	5,648.000	2,036.520	36.06
2.6 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท ระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2539-2541	7,166.000	914.091	12.76
2.7 โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ องค์การโทรศัพท์ ฯ พ.ศ. 2527-2535	-	-	-
2.8 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เร่งด่วนของ องค์การโทรศัพท์ ฯ พ.ศ. 2532-2535	422.721	675.328	159.76
2.9 โครงการพัฒนากิจการโทรคมนาคม ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะ(Teleport)	-	-	-
2.10 โครงการขยายข่ายเชื่อมโยงระหว่าง องค์การโทรศัพท์ ฯ กับการสื่อสารฯ	-	-	-
รวมงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ			
รวมงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติและ งบลงทุนที่ทำเป็นโครงการเปรียบเทียบ กับกรอบการลงทุน1/+2/			
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของงบลงทุน รวมทั้งสิ้น	67,763.681	36,948.221	54.53

### 3) ผลการดำเนินงานในปี 2541

#### i) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 (ส่วนเพิ่มเติม)

โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 โดยขยายหมายเลขเพิ่มในพื้นที่ให้บริการเดิมจำนวน 4,003 แห่ง จากแห่งละ 5 เลขหมายเป็น 9 เลขหมาย รวม 16,012 เลขหมายและติดตั้งสถานีลูกข่ายใหม่ซึ่งอยู่ในรัศมีการให้บริการให้บริการโครงข่ายเดิมจำนวน 1800 แห่งๆละ 5 หมายเลข รวม 9,000 เลขหมาย ซึ่งเมื่อสิ้นสุด ณ 30 กันยายน 2541 มีผลการดำเนินงานสรุปดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 สรุปโครงการที่ทำในปี 2541

โครงการ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	
		ตั้งแต่เปิดให้บริการถึง 30 ก.ย. 2541	
		ติดตั้งอุปกรณ์	เปิดให้บริการ
โทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 (ส่วนเพิ่มเติม) แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้			
PART A			
-ขยายเลขหมายการเพิ่มในพื้นที่ให้บริการเดิม	4,003 แห่ง 16,012 เลขหมาย	4,003 แห่ง 16,012 เลขหมาย	1,322 แห่ง 5,452 เลขหมาย
PART B			
-ติดตั้งสถานีลูกข่ายใหม่ในรัศมีโครงข่ายเดิม	1,800 แห่ง 9,000 เลขหมาย	1,844 แห่ง 9,220 เลขหมาย	1,231 แห่ง 1,319 เลขหมาย

#### ii) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน พ.ศ.2539-2541

เพื่อให้บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านทั่วประเทศที่ยังไม่มีบริการโทรศัพท์ โดยติดตั้งเลขหมาย 43,000 หมู่บ้าน ตามสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางหลวงสายหลักประมาณ 2,000 แห่ง รวมทั้งสิ้น 45,000 แห่ง มีผลการดำเนินงานสรุปได้ดังตารางที่ 4.7

#### iii) การใช้งบประมาณประจำปี 2541

วงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายได้ในปี 2541 เป็นจำนวน 14,700 ล้านบาท แยกเป็นวงเงินที่ได้จ่ายเดิม 12,000 ล้านบาท และได้รับจัดสรรเงินเบิกจ่ายเพิ่มเติมจากสำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อีก 2,700 ล้านบาท ซึ่งองค์การโทรศัพท์ ฯ ได้จัดสรรแบ่งวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายจำนวน 14,700 ล้านบาทนี้ ตามกรอบการลงทุนแยกเป็นงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติจำนวน 6,724.80 ล้านบาทและงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ 7,975.20 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2541 ได้มีการเบิกจ่ายเงินลงทุนไปแล้วทั้งสิ้นเป็นจำนวน 14,697.90 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 99.99 ของวงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้ (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.7 สรุปโครงการโทรศัพท์ทางไกลที่ทำในปี 2541

โครงการ	เป้าหมายรวม	ผลการดำเนินงาน ตั้งแต่เปิดให้บริการถึง 30 ก.ย. 2541
โทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานแบ่งได้ดังนี้		
-อุปกรณ์วิทยุระบบ TDMA	15,045 แห่ง	-งานระบบ TDMA ส่วน Repeat Order ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จ 6,589 แห่ง เปิดให้บริการแล้ว 4,954 แห่ง
-อุปกรณ์วิทยุระบบดาวเทียม	8,949 แห่ง	-งานระบบดาวเทียม ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ แล้วเสร็จและเปิดให้บริการแล้ว 8,819 แห่ง
-อุปกรณ์ระบบ TDMA/CDMA และ WLL	15,621 แห่ง	-ระบบ TDMA/CDMA และ WLL อยู่ระหว่างดำเนินการจัดหา
-อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz	1,000 แห่ง	-งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz ขณะนี้ดำเนินการ ติดตั้งและเปิดให้บริการแล้ว 700 แห่ง
-ส่วนที่เหลือ	4,385 แห่ง	-งานข่ายสายเคเบิลจากชุมสายใกล้เคียง 4,385 แห่ง
ให้บริการด้านข่ายสายจากชุมสายโทรศัพท์ ใกล้เคียง		เปิดให้บริการแล้ว 1,675 แห่ง

ตารางที่ 4.8 สรุปการใช้งบประมาณปี 2541

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	วงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้	การเบิกจ่าย ณ กันยายน 2541	ร้อยละของวงเงิน ที่เบิกจ่ายได้
การจ่ายเงินลงทุน	14,700.000	14,697.900	99.99
1.งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ	6,724.800	7,483.800	111.29
2.งบลงทุนที่ทำโครงการ	7,975.200	7,214.100	90.46
2.1 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539	1,256.600	1,180.000	93.90
2.2โครงการขยายโครงข่ายของ องค์การโทรศัพท์ พ.ศ. 2538-2541			
2.3 โครงการยกระดับคุณภาพการให้บริการ พ.ศ. 2538-2540	244.700	319.000	130.36
2.4 โครงการเปลี่ยนระบบอนาลอกเป็นดิจิตอล	1,057.000	790.700	74.81
2.5 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อขจัด ความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541	4,424.700	3,171.100	71.67
2.6 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท ระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2539-2541	992.200	1,336.900	134.74
2.7 โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ องค์การโทรศัพท์ พ.ศ. 2527-2535		51.600	
2.8 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เร่งด่วนของ องค์การโทรศัพท์ พ.ศ. 2532-2535		360.300	
2.9 โครงการพัฒนากิจการโทรคมนาคม ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะ(Teleport)		2.200	
2.10 โครงการขยายข่ายเชื่อมโยงระหว่าง องค์การโทรศัพท์กับการสื่อสารฯ		2.300	
รวมงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ รวมงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติและ งบลงทุนที่ทำเป็นโครงการเปรียบเทียบ กับกรอบการลงทุน1/+2/ รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของงบลงทุนที่ทำ เป็นโครงการที่ดำเนินการจากงบทำการประจำปี รวมทั้งสิ้น			



4) ผลการดำเนินงานในปี 2542

i) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 (ส่วนเพิ่มเติม)

โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 ส่วนเพิ่มเติม ได้ดำเนินงานต่อเนื่องสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 สรุปโครงการที่ทำในปี 2542

โครงการ	เป้าหมายรวมทั้งโครงการ	ผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการถึง 30 ก.ย. 2542	
		ติดตั้งอุปกรณ์	เปิดให้บริการ
- โทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539 (ส่วนเพิ่มเติม) แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้			
PART A ขยายเลขหมายในพื้นที่บริการเดิม	4,003 แห่ง 16,012 เลขหมาย	4,003 แห่ง 16,012 เลขหมาย	4,003 แห่ง 11,516 เลขหมาย
PART B ติดตั้งสถานีลูกข่ายใหม่ในรัศมีโครงข่ายเดิม	1,800 แห่ง 9,000 เลขหมาย	1,800 แห่ง 9,000 เลขหมาย	1,800 แห่ง 5,273 เลขหมาย
ติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ใช้สถานีเดิม	44 แห่ง	44 แห่ง	44 แห่ง

ii) โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2539 –2541

เพื่อให้บริการโทรศัพท์ทางไกลชนบทครอบคลุมทุกหมู่บ้านทั่วประเทศ ที่ยังไม่มีบริการโทรศัพท์ โดยติดตั้งเลขหมายจำนวน 43,000 หมู่บ้าน ตามสถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางสายหลักประมาณ 2,000 แห่ง รวมทั้งสิ้น 45,000 แห่ง ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2542 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 สรุปโครงการโทรศัพท์ทางไกลที่ทำในปี 2542

โครงการ	เป้าหมายรวมทั้งโครงการ	ผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการถึง 30 ก.ย. 2542	
		ติดตั้งอุปกรณ์	เปิดให้บริการ
โทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบทระดับหมู่บ้าน กำหนดอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งให้บริการไว้ 5 ประเภท			
-อุปกรณ์ระบบ TDMA -(ขยายโครงข่ายเดิม)	15,045 แห่ง	14,803 แห่ง	13,728 แห่ง
-อุปกรณ์ระบบดาวเทียม	8,906 แห่ง	8,906 แห่ง	8,906 แห่ง
-อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz	1,000 แห่ง	1,000 แห่ง	1,000 แห่ง
-บริการด้วยเครือข่ายสายจากชุมสาย	4,428 แห่ง	4,428 แห่ง	4,428 แห่ง
โทรศัพท์ทีใกล้เคียง			
-อุปกรณ์ระบบ TDMA/CDMA และ WLL	15,621 แห่ง	-	-
ส่วนที่ 1 เปลี่ยนมาใช้โครงข่ายเดิมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz และโครงข่ายระบบ TDMA เดิม	5,771 แห่ง	อยู่ในระหว่างดำเนินการ	-
ส่วนที่ 2	5,040 แห่ง	อยู่ในระหว่างดำเนินการ	-
ส่วนที่ 3	4,810 แห่ง	อยู่ในระหว่างดำเนินการ	-

iii) การใช้วงเงินงบประมาณปี 2542

วงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายลงทุนได้ในปี 2542 เป็นจำนวนเงิน 17,039.20 ล้านบาท องค์การโทรศัพท์ฯ ได้ประมาณการจัดสรรเป็นการภายในแบ่งกรอบการลงทุนแยกเป็น งบประมาณเพื่อการดำเนินงานปกติจำนวน 6,699.09 ล้านบาท และงบการลงทุนที่ทำเป็นโครงการจำนวน 10,340.11 ล้านบาท นอกจากนี้ยังได้รับอนุมัติงบทำการประจำปีเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการอีกจำนวน 253.99 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2542 ได้มีการเบิกจ่ายเงินลงทุนไปแล้วทั้งสิ้นเป็นจำนวน 17,037.16 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 99.99 ของวงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้ โดยแยกเป็นงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติเบิกจ่ายไป 5,772.17 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 86.16 ของวงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้ และงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการเบิกจ่ายไป 11,264.99 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 108.94 ของวงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.11 สรุปการใช้งบประมาณของปี 2542

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	วงเงินที่ให้เบิกจ่ายได้ (กรอบการลงทุน)	การเบิกจ่าย ปี 2542	ร้อยละของวงเงิน ที่ให้เบิกจ่ายได้
1.งบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติ	6,699.085	5,772.168	86.16
2.งบลงทุนที่ทำโครงการ			
2.1 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท พ.ศ. 2535-2539	615.400	645.600	104.91
2.2โครงการขยายโครงข่ายของ องค์การโทรศัพท์ พ.ศ. 2538-2541	-		
2.3 โครงการยกระดับคุณภาพการให้บริการ พ.ศ. 2538-2540 ( Rehabilitation)	407.333	306.667	75.29
2.4 โครงการเปลี่ยนระบบอนาลอกเป็นดิจิตอล	1,599.311	1,793.966	112.17
2.5 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อขจัด ความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541	5,993.255	6,301.652	105.15
2.6 โครงการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท ระดับหมู่บ้าน พ.ศ. 2539-2541	1,536.000	1,986.562	129.33
2.7 โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของ องค์การโทรศัพท์ ฯ พ.ศ. 2527-2535	17.200	46.074	267.87
2.8 โครงการขยายบริการโทรศัพท์เร่งด่วนของ องค์การโทรศัพท์ ฯ พ.ศ. 2532-2535	140.700	169.650	120.58
2.9 โครงการพัฒนากิจการโทรคมนาคม ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะ(Teleport)	30.000	14.816	49.39
2.10 โครงการขยายข่ายเชื่อมโยงระหว่าง องค์การโทรศัพท์ ฯ กับการสื่อสารฯ	0.915		
รวมงบลงทุนที่ทำเป็นโครงการ	10,340.114	11,264.987	108.94
รวมงบลงทุนเพื่อการดำเนินงานปกติและ งบลงทุนที่ทำเป็นโครงการเปรียบเทียบ กับกรอบการลงทุน1/+2/	17,039.199	17,037.155	99.99
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของงบลงทุนที่ทำ เป็นโครงการที่ดำเนินการจากงบทำการประจำปี	253.993	551.089	216.97
รวมทั้งสิ้น	17,293.192	17,588.244	101.71

## 5) สรุปผล

เป้าหมายที่ 1 ติดตั้งคู่สายโทรศัพท์ ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้านห่างไกล โดยลงทุนประมาณปีละ 6,000 ล้านบาทต่อปี เป็นเวลา 5 ปี เพื่อให้บริการ โดยถ้วนทั่วประเทศไทยในปี 2543 นั้นองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้ดำเนินการเกือบครบถ้วน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผลปรากฏว่า ในส่วนผู้ใช้โทรศัพท์ตามบ้าน ในด้านการบริการ เมื่อสัญญาณโทรศัพท์เกิดขัดข้อง และได้ทำการแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ได้รับการบริการที่ดีจากพนักงาน และเจ้าหน้าที่ๆ ที่เกี่ยวข้องในการรับแจ้งเหตุโทรศัพท์เสียหาย ไม่สามารถดำเนินการได้ทันที อนึ่งการสอบถามหมายเลขโทรศัพท์ มีความล่าช้า ต้องถือสายรอนาน ด้านค่าบริการ บางครั้งในขณะที่โทรศัพท์ขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ในช่วงเวลานั้นยังต้องเสียค่าโทรศัพท์ตามปกติต่างๆ ที่ไม่สามารถจะใช้บริการโทรศัพท์ได้ ค่าบริการโทรศัพท์ทางไกลค่อนข้างที่จะแพงมาก แต่ดีขึ้นซึ่งในปัจจุบันมีการบริการแบบใหม่คือการกดหมายเลข 1234 ซึ่งทำให้ประหยัดขึ้น

ในส่วนตู้โทรศัพท์สาธารณะมีจำนวนมากขึ้นทั้งในเมืองและในชนบท แต่ไม่สามารถใช้งานได้มีเป็นจำนวนมาก ไม่มีการซ่อมแซมแก้ไข หรือทำการตรวจซ่อมเป็นประจำ ทำให้จำนวนโทรศัพท์ที่ดีมีเพิ่มขึ้นพอกับโทรศัพท์ที่เสียเพิ่มมากขึ้น การแจ้งโทรศัพท์ที่เสีย เจ้าหน้าที่ดำเนินการล่าช้ามาก

ข้อเสนอแนะคือ ทางองค์การโทรศัพท์ควรมีการให้บริการที่ดีขึ้น เพื่อจะได้เพิ่มคุณภาพการให้บริการ และควรคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้รับบริการให้มาก โดยเฉพาะในเรื่องของราคาในส่วนของการโทรศัพท์ทางไกลที่ค่อนข้างที่จะแพงมาก

เป้าหมายที่ 2 เพื่อให้ทุกหมู่บ้านที่มีขนาดเกิน 20 ครัวเรือนมีโทรศัพท์สาธารณะ 1 ตู้และกำหนดให้อัตราการมีโทรศัพท์สาธารณะใช้ในชนบทต่อประชากรต้องสูงกว่า 2:1000

**ผลการดำเนินการ**

ตารางที่ 4.12 สถานภาพการให้บริการโทรศัพท์ สิ้นสุด ณ เดือน มกราคม 2544

หน่วย : หมายเลข

พื้นที่ บริการ	จำนวน เลขหมายที่มี	จำนวน เลขหมาย ที่มีผู้เช่า	จำนวนเลขหมายที่เหลือ			จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่			จำนวนเลขหมาย ที่มีต่อประชากร 100 คน	จำนวนเลขหมาย ที่มีผู้เช่า ต่อประชากร 100 คน	จำนวนเลขหมาย โทรศัพท์สาธารณะ ต่อประชากร 100 คน	จำนวน พนักงาน (คน)
			สำรอง	กำลัง ดำเนินการ	ว่าง	ระบบ 470 NMT	ระบบ 900 NMT	ระบบ 900 GSM				
โครงการช่วย ทศท.นครหลวง	1,826,782	1,452,940	6,310	5,967	361,565	7,199	145,496	802,987	22.52	17.91	0.55	14767
โครงการช่วย ทศท.ภูมิภาค	1,776,644	1,499,827	24,573	18,356	233,888	12,707	301,372	443,671	3.32	2.8	0.21	9560
รวม	3,603,426	2,952,767	30,883	24,323	595,453	19,906	446,868	1,246,658	5.84	4.79	0.25	24327
โครงการร่วมการทางหลวง	2,600,000	1,575,547							32.05	19.42	0.25	
โครงการร่วมการภูมิภาค	1,500,000	1,183,848							2.8	2.21	0.001	
รวม	4,100,000	2,759,395							6.65	4.48	0.05	
รวมทั้งหมด	7,703,426	5,712,162	30,883	24,323	595,453	19,906	446,868	1,246,658	12.49	9.26	0.31	24327

ตารางที่ 4.13 สถานภาพการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ (ทศท) สิ้นสุด ณ เดือน มกราคม 2544

หน่วย : หมายเลข

พื้นที่ บริการ	จำนวนโทรศัพท์สาธารณะ(ทศท.)					
	โทรศัพท์สาธารณะ แบบธรรมดา	โทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตร		Pin phone	โทรศัพท์สาธารณะ ทางไกลชนบท	รวม โทรศัพท์สาธารณะ
		TOT Card	เอกชน			
โครงการช่วย ทศท.นครหลวง	32,611	6,195	5,872	25	218	44,921
โครงการช่วย ทศท.ภูมิภาค	31,345	9,751	14,587	2,539	53,107	111,329
รวม	63,956	15,946	20,459	2,564	53,325	156,250
โครงการร่วมการทางหลวง	20,000					20,000
โครงการร่วมการทางหลวง	12,364					12,364
รวม	32,364					32,364
รวมทั้งหมด	96,320	15,946	20,459	2,564	53,325	188,614

**สรุป**

เป้าหมายที่ 2 เพื่อให้ทุกหมู่บ้านที่มีขนาดเกิน 20 ครัวเรือนมีโทรศัพท์สาธารณะ 1 ตู้และกำหนดให้อัตราการมีโทรศัพท์สาธารณะใช้ในชนบทต่อประชากรต้องสูงกว่า 2:1000

องค์การโทรศัพท์ฯ ได้ดำเนินการอย่างครบถ้วนแล้ว โดยในส่วนโครงข่าย ทศท.ภูมิภาคมีอัตราการใช้โทรศัพท์สาธารณะต่อประชากร 2.1:1000 และในส่วนขอโครงการร่วมการงานภูมิภาค 0.01:1000 ดังสรุปผลไว้ในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 สรุปจำนวนโทรศัพท์สาธารณะที่ให้บริการโดย ทศท

หน่วย : หมายเลข

พื้นที่ บริการ	จำนวน เลขหมายที่มี	จำนวนโทรศัพท์สาธารณะ		จำนวนเลข หมาย ที่มีต่อประชากร	จำนวนเลข หมาย ที่มีผู้เช่า ต่อประชากร	จำนวนเลข หมาย โทรศัพท์ สาธารณะ ต่อประชากร	จำนวนเลขหมาย โทรศัพท์ สาธารณะ ต่อประชากร
		โทรศัพท์ สาธารณะ ทางไกลชนบท	รวม โทรศัพท์ สาธารณะ	100 คน	100 คน	100 คน	100 คน
โครงข่าย ทศท.นครหลวง	1,826,782	218	44,921	22.52	17.91	0.55	5.5
<b>โครงข่าย ทศท.ภูมิภาค</b>	<b>1,776,644</b>	<b>53,107</b>	<b>111,329</b>	<b>3.32</b>	<b>2.8</b>	<b>0.21</b>	<b>2.1</b>
รวม	3,603,426	53,325	156,250	5.84	4.79	0.25	2.5
โครงการร่วมการงานทางหลวง	2,600,000		20,000	32.05	19.42	0.25	2.5
<b>โครงการร่วมการงานภูมิภาค</b>	<b>1,500,000</b>		<b>12,364</b>	<b>2.8</b>	<b>2.21</b>	<b>0.001</b>	<b>0.01</b>
รวม	4,100,000		32,364	6.65	4.48	0.05	0.5
รวมทั้งหมด	7,703,426	53,325	188,614	12.49	9.26	0.31	3.1

เป้าหมายที่ 3 สนองตอบความต้องการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจใหญ่และองค์กรต่างๆ ในชนบททั่วประเทศ ด้วยสมรรถนะการบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิตต่อวินาที (64 kbps)

#### ผลการดำเนินงาน

1) โครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงตามเส้นทางรถไฟ(Fibre Optic Cable Transmission System) เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างองค์การโทรศัพท์ฯ การรถไฟแห่งประเทศไทย และบริษัท คอม - ลิงค์ จำกัด มีกำหนด 20 ปี โดยบริษัท เป็นผู้ติดตั้งเคเบิลใยแก้วขนานไปกับเส้นทางหลักของการรถไฟ จำนวน 4 เส้นทาง คือ สายเหนือ สายตะวันออกเฉียงเหนือ สายใต้ และสายตะวันออก เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบการสื่อสารและสำรองไว้ใช้กรณีฉุกเฉิน โดยเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2535 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงานในปีที่ 6 มีโครงข่ายให้บริการทั้งสิ้น 42,870 วงจร แบ่งเป็นวงจรทางไกล 40,890 วงจร และวงจรภายในท้องถิ่น 1,980 วงจร

ผลการดำเนินงานปี 2539 วงจรที่ใช้งานปัจจุบันจำนวน 36,940 วงจร

ผลการดำเนินงานปี 2540 วงจรที่ใช้งานปัจจุบันจำนวน 40,510 วงจร  
ผลการดำเนินงานปี 2541 มีโครงข่ายให้บริการทั้งสิ้น 42,870 วงจร แบ่งเป็นวงจรทางไกล 40,890 วงจร และวงจรภายในท้องถิ่น 1,980 วงจร

## 2) โครงข่ายเคเบิลใต้น้ำ (Submarine Optical Fibre Cable Project )

เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างองค์การโทรศัพท์ ฯ กับบริษัท จัสมิน ซับมารีน เทเลคอมมิวนิเคชันส์ จำกัด มีกำหนด 20 ปี โดยบริษัท เป็นผู้สร้างโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำเชื่อมโยงระหว่างภาคตะวันออก (จังหวัดชลบุรี) กับชายฝั่งทะเลภาคใต้(จังหวัดนราธิวาส) จำนวน 15,360 วงจร เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2536 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงานในปีที่ 5 มีจำนวนวงจรใช้งาน 11,795 วงจร และได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2539 ให้บริษัทดำเนินการสร้างโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำจากชายฝั่งทะเลตะวันตกเชื่อมโยงภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันออกกับชายฝั่งทะเลตะวันตกเข้าด้วยกันจำนวน 15,120 วงจร

ผลการดำเนินงานปี 2539 เริ่มดำเนินวางโครงข่าย

ผลการดำเนินงานปี 2540 บริษัท ได้โอนสิทธิและหน้าที่ให้กับบริษัท ไทย ลอนดิสแทนส์ เทเลคอมมิวนิเคชันส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการขยายโครงข่าย ซึ่งบริษัท ได้สร้างและส่งมอบให้องค์การโทรศัพท์ ฯ เรียบร้อย

ผลการดำเนินงานปี 2541 มีโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำจากชายฝั่งทะเลตะวันตกเชื่อมโยงภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันออกกับชายฝั่งทะเลตะวันตกเข้าด้วยกันจำนวน 15,120 วงจร

## 3) ระบบสื่อสารเพื่อการบริการธุรกิจผ่านดาวเทียม(Integrated Satellite Business Network: ISBN)

องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ทำสัญญากับบริษัท อควิเมนต์ จำกัด มีกำหนด 15 ปี เพื่อให้บริการติดต่อสื่อสารแก่ธุรกิจเอกชนต่างๆ เช่น ธนาคารที่อยู่ในภูมิภาค ซึ่งการสื่อสารระบบนี้สามารถสื่อสารได้ทั้งข้อมูลและโทรศัพท์ ระหว่างสำนักงานใหญ่หรือศูนย์กลางข้อมูลของผู้ใช้แต่ละราย ไปยังสาขาต่างๆหรือสำนักงานของตนในเขตห่างไกลออกไป โดยทำการติดตั้งข่ายการสื่อสารจากสำนักงานใหญ่ของผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร ไปยังศูนย์โทรคมนาคมดาวเทียม ถนนงามวงศ์วาน จังหวัดนนทบุรี ซึ่งจะถ่ายทอดสัญญาณดาวเทียมลูกข่าย (PES: Personal Earth Station) ที่ติดตั้งอยู่ตามสาขาหรือสำนักงานของผู้ใช้ที่ต้องการจะเชื่อมต่อใช้เครือข่ายด้วย บริษัท ได้เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2543

ผลการดำเนินงานปี 2539 มีผู้ใช้บริการจำนวน 914 ราย

ผลการดำเนินงานปี 2540 มีผู้ใช้บริการจำนวน 1,002 ราย

ผลการดำเนินงานปี 2541 มีผู้ให้บริการจำนวน 956 ราย

#### 4) ระบบสื่อสารภายในประเทศด้วยดาวเทียม(Domestic Satellite Transmission System)

ระบบสื่อสารภายในประเทศด้วยดาวเทียม สร้างขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจและเป็นเส้นทางสำหรับสำรองการติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉินขององค์การโทรศัพท์ ฯ ซึ่งบริษัท อควิเมนต์ จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการมีกำหนด 15 ปี เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2534

ผลการดำเนินงานปี 2539 มีสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 10 สถานี

ผลการดำเนินงานปี 2540 จำนวนวงจรใช้งาน 1,080 วงจร และมีสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 10 สถานี

ผลการดำเนินงานปี 2541 มีจำนวนวงจรใช้งาน 1,080 วงจร และมีสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 10 สถานี

#### 5) โครงการขยายโครงข่ายขององค์การโทรศัพท์ พ.ศ 2538-2541

เพื่อเป็นการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายให้สามารถรองรับหมายเลขและบริการที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นคงของโครงข่ายในเส้นทางหลัก องค์การโทรศัพท์ ฯ ได้ปรับปรุงและขยายระบบสื่อสารสัญญาณโดยใช้อุปกรณ์ Optic Fibre Cable และ Microwave ระบบ SDH (Synchronous Digital Hierarchy) มาแทนสัญญาณระบบ PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy) ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยแบ่งเนื้องานออกเป็น 6 โซน ใช้เงินลงทุน 9,000 ล้านบาท

โครงการนี้ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

#### 6) โครงการขยายโครงข่ายขององค์การโทรศัพท์ฯ พ.ศ.2538-2541 (Transmission Network Expansion Project)

เพื่อเป็นการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายขององค์การโทรศัพท์ฯ ให้สามารถรองรับหมายเลขและบริการที่เพิ่มขึ้นและเพิ่มความมั่นคงของโครงข่ายในเส้นทางสายหลัก ซึ่งองค์การโทรศัพท์ฯ ได้พิจารณาปรับปรุงและขยายระบบสื่อสารสัญญาณโดยใช้ Optic Fibre Cable และ Microwave ระบบ SDH (Synchronous Digital Hierarchy) เข้ามาใช้แทนระบบสื่อสารสัญญาณระบบ PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy) ที่ใช้อยู่ปัจจุบันโดยมีขอบเขตของงานติดตั้ง New transit เพื่อการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องชุมสายต่อผ่านทางไกลใหม่พร้อมระบบ CCS NO.7 โดยแบ่งชุมสาย Transit ในเขตนครหลวง 4 แห่งภูมิภาค 9 แห่งและ Tandem ในเขตนครหลวง 4 แห่ง ระยะเวลาดำเนินงาน 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2538-2541 ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้



ตารางที่ 4.15 สรุปการดำเนินการขยายโครงข่าย

รายการ	เป้าหมาย ประจำปี 2540	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2540
1. ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องชุมสาย ต่อผ่านทางไกลพร้อมระบบ CCS No.7	6 ชุมสาย	-ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 10 ชุมสาย
2. ติดตั้งอุปกรณ์ระบบสื่อสัญญาณ Optic Fibre เชื่อมโยงชุมสาย ในเขตนครหลวง	7 ชุมสาย	-อยู่ระหว่างการจัดหาผู้ร่วมสัญญา
3. ติดตั้งอุปกรณ์ระบบสื่อสัญญาณ SDH Optic Fibre Cable	4 เส้นทาง	-อยู่ระหว่างการจัดหาผู้ร่วมสัญญา
4. ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสัญญาณ SDH Radio Microwave	2 เส้นทาง	-อยู่ระหว่างการจัดหาผู้ร่วมสัญญา

i) ผลการดำเนินงานปี 2541

เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่าย องค์การโทรศัพท์ฯ ให้สามารถรองรับหมายเลขและ  
บริการที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มความมั่นคงของโครงข่ายในเส้นทางหลักโดยการปรับปรุงและขยายระบบสื่อ  
สัญญาณ โดยใช้ Optic Fibre และ Microwave ระบบ SDH แต่ในการประชุมคณะกรรมการองค์การโทรศัพท์ฯ  
ครั้งที่ 20/2541 วันที่ 21 ตุลาคม 2541 มีมติยกเลิกการประกวดราคาทั้ง 6 โชน แล้วเปลี่ยนวิธีการจัดหาใหม่

ii) ผลการดำเนินงานปี 2542

องค์การโทรศัพท์ฯ ได้จัดทำโครงการขยายโครงข่ายขององค์การโทรศัพท์ฯ (Transmission  
Network Expansion:TNEP) เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายให้สามารถรองรับเลขหมายและ  
บริการใหม่ที่เพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเป็นการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมไทยให้ก้าวสู่มาตรฐานสากล อันจะเป็น  
ประโยชน์แก่ประชาชนและผู้ใช้บริการตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ผลการดำเนินงานขณะ  
นี้อยู่ระหว่างพิจารณาผลการประกวดราคา และเพื่อเตรียมพร้อมสู่การแข่งขันเสรีด้านธุรกิจโทรคมนาคมใน  
อนาคต องค์การโทรศัพท์ฯ ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา DETECOM มาเสนอแนะแนวทางและตรวจสอบขั้นตอน  
การดำเนินงาน รวมทั้งขอความร่วมมือจากธนาคารโลกมาช่วยสอบทานการดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อให้การประกวด  
ราคาในโครงการนี้เป็นไปด้วยความโปร่งใสและยุติธรรม

## 7) โครงการเปลี่ยนระบบอนาล็อกเป็นดิจิทัล พ.ศ.2538-2540

เพื่อพัฒนาโครงข่ายบริการสื่อสารโทรคมนาคมให้ทันสมัยและยกระดับคุณภาพการให้บริการ โทรศัพท์ให้ทัดเทียมมาตรฐานสากล องค์การโทรศัพท์ฯ มีเป้าหมายเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องชุมสายระบบอนาล็อกเป็นอุปกรณ์เครื่องชุมสายระบบดิจิทัล ทั้งในเขตนครหลวงและเขตภูมิภาคโดยมีระยะดำเนินการ 3 ปี ตั้งแต่ 2538-2541 โดยใช้เงินลงทุนจำนวน 7,340 ล้านบาท โดยคณะรัฐมนตรีมีความเห็นชอบโครงการและอนุมัติเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 โครงการนี้ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยมีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องชุมสาย รีดอนอุปกรณ์ชุมสายอนาล็อก จำนวน 468,374 เลขหมาย และติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายดิจิทัล จำนวน 496,640 เลขหมาย ผลการดำเนินงานสรุปในตารางที่ 4.16 และตารางที่ 4.17

### ตารางที่ 4.16 สรุปผลการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล ปี 2540

เป้าหมายปี 2540	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2540
1. รีดอนอุปกรณ์ชุมสายระบบอนาล็อก รวม 12,600 เลขหมาย	-ดำเนินการรีดอนอุปกรณ์ชุมสายระบบอนาล็อก จำนวน 12,600 เลขหมาย
2. ติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล รวม 81,920 เลขหมาย	-ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายระบบดิจิทัล จำนวน 81,920 เลขหมาย

### ตารางที่ 4.17 สรุปผลการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล ปี 2541

โครงการ	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2541
1. เปลี่ยนระบบอนาล็อกเป็นดิจิทัล มีเป้าหมายดังนี้ -เปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องชุมสายที่เป็นระบบอนาล็อก จำนวน 114 ชุมสาย 468,374 เลขหมาย โดยติดตั้งเครื่องชุมสายระบบดิจิทัล จำนวน 496,640 เลขหมาย -เปลี่ยนอุปกรณ์สื่อสัญญาณที่เป็นอนาล็อก ทั้งหมดเป็นระบบดิจิทัล จำนวน 168 เส้นทาง	-ดำเนินการตัดถ่ายให้บริการชุมสาย SPC ทั้ง โครงการได้ครบ 114 ชุมสาย 496,640 เลขหมาย -ดำเนินการรีดอนอุปกรณ์ชุมสายระบบอนาล็อก ทั้งโครงการจำนวน 107 ชุมสาย 457,064 เลขหมาย ยกเลิกการรีดอน 3 ชุมสาย 6,310 เลขหมาย และ ชุมสาย Mobile(NEAX-61S) 4 ชุมสาย 5,000 เลขหมาย -งานเปลี่ยนอุปกรณ์สื่อสัญญาณ อยู่ระหว่างการ ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสัญญาณ 56 สถานี

### **สรุปผลการดำเนินการ**

เป้าหมายที่ 3 สนองตอบความต้องการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจใหญ่ๆ และองค์กรต่างๆ ในชนบททั่วประเทศ ด้วยสมรรถนะการบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิต ต่อ วินาที (64 kbps)

มีการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่ายให้สามารถรองรับหมายเลขและบริการที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นคงของโครงข่ายในเส้นทางหลัก องค์กรการโทรศัพท์ฯ ได้ปรับปรุงและขยายระบบสื่อสารสัญญาณโดยใช้อุปกรณ์ Optic Fibre Cable และ Microwave ระบบ SDH (Synchronous Digital Hierarchy) ปัจจุบันสามารถใช้บริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิต ต่อวินาที (64 kbps)

## **2. โครงการหลักทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบท**

เป้าหมายที่ 1 โครงการขยายโทรศัพท์ที่ไม่ต่ำกว่าหกล้านเลขหมายในแผน 8 จะต้องจัดสรรส่วนที่เหมาะสมเพื่อสนองความต้องการของชาวชนบทที่อยู่ห่างไกล อันเป็นสิ่งที่โครงการติดตั้งโทรศัพท์หนึ่งล้านเลขหมายที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนี้ ยังครอบคลุมไม่ได้ทั่วถึง

### **ผลการดำเนินงาน**

- 1) โครงการร่วมงานและร่วมลงทุนขยายการบริการโทรศัพท์ 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวงและ 1.5 ล้านเลขหมายในเขตภูมิภาค

- i) ผลการดำเนินงานในปี 2539

โครงการร่วมงานและร่วมลงทุนขยายการบริการโทรศัพท์ 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวงและ 1.5 ล้านเลขหมายในเขตภูมิภาค การดำเนินงานโครงการร่วมการงานและร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชนเพื่อขยายเลขหมายโทรศัพท์จำนวน 4.1 ล้านเลขหมาย ซึ่งองค์กรการโทรศัพท์ฯ ได้ร่วมการงานและร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน ได้ครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ณ วันที่ 30 กันยายน 2539 สรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

ตารางที่ 4.18 สรุปผลโครงการขยายโทรศัพท์ 4.1 ล้านเลขหมาย ปี 2539

โครงการ	เป้าหมาย	ส่งมอบ ณ 30 ก.ย. 2539		ติดตั้งให้บริการแก่ผู้เช่าได้แล้ว	
		เลขหมาย	ร้อยละ	เลขหมาย	ร้อยละ
-โครงการ 2.6 ล้านเลขหมาย (เขตนครหลวง)	2,600,000	2,568,910	98.80	933,191	36.33
-โครงการ 1.5 ล้านเลขหมาย (เขตภูมิภาค)	1,500,000	1,455,184	97.01	778,489	53.50

เพื่อขยายหมายเลขโทรศัพท์อีกจำนวน 4.1 ล้านเลขหมาย โดยองค์การโทรศัพท์ ฯ ร่วมการทำงานและร่วมทุนกับบริษัทเอกชนนั้น สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

- บริษัท เทเลคอมเอเชีย จำกัด(มหาชน) ผู้ดำเนินการขยายเลขหมายโทรศัพท์จำนวน 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวง สามารถดำเนินการขยายเลขหมายได้รวมเป็นจำนวน 942,187 เลขหมาย รวมเป็นเลขหมายที่ขยายได้แล้วสำเร็จและพร้อมให้บริการทั้งสิ้นจำนวน 2,568,910 หมายเลข คิดเป็นร้อยละ 98.80 ของเลขหมายทั้งโครงการ ในจำนวนนี้ได้ติดตั้งให้บริการแก่ผู้เช่าแล้วจำนวน 933,191 เลขหมาย คิดเป็นร้อยละ 36.33 ของเลขหมายที่ขยายได้
- บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) ผู้ดำเนินการขยายเลขหมายโทรศัพท์จำนวน 1.5 ล้านเลขหมายในเขตภูมิภาค สามารถดำเนินการขยายเลขหมายแล้วทั้งโครงการ ติดตั้งให้บริการแก่ผู้เช่าไปแล้วเป็นจำนวน 778,489 เลขหมายคิดเป็น ร้อยละ 53.50 ของเลขหมายที่ขยายได้

ทั้งสองบริษัทได้ส่งมอบงานครบตามสัญญาเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2539

ii) ผลการดำเนินงานในปี 2540

การดำเนินงานโครงการร่วมและร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน เพื่อขยายหมายเลขโทรศัพท์จำนวน 4.1 ล้านเลขหมายขององค์การโทรศัพท์ ฯ สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

ตารางที่ 4.19 สรุปผลโครงการขยายโทรศัพท์ 4.1 ล้านเลขหมาย ปี 2540

โครงการ	เป้าหมาย	ส่งมอบ ณ 30 ก.ย. 2540		ติดตั้งให้บริการแก่ผู้เช่าได้แล้ว	
		หมายเลข	ร้อยละ	หมายเลข	ร้อยละ
- โครงการ 2.6 ล้านเลขหมาย	2,600,000	2,600,000	100	1,235,147	47.51
- โครงการ 1.5 ล้านเลขหมาย	1,500,000	1,500,000	100	1,080,392	71.03

บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ดำเนินการขยายหมายเลขโทรศัพท์ จำนวน 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวงซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้กับองค์กรโทรศัพท์ ๙ ครบตามจำนวนแล้วในปี 2540 สามารถดำเนินการติดตั้งให้ผู้เช่าได้จำนวน 1,235,147 เลขหมาย หรือคิดเป็นร้อยละ 47.51

บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิชั่น จำกัด(มหาชน) ดำเนินงานติดตั้งและขยายเลขหมายแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้องค์กรโทรศัพท์ ๙ ครบตามจำนวน ในปี 2540 ดำเนินการติดตั้งให้ผู้เช่าได้จำนวน 1,080,392 เลขหมายหรือคิดเป็นร้อยละ 71.03

**2) โครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อขจัดความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541**

เป็นส่วนที่องค์กรโทรศัพท์ ๙ ดำเนินการเองจำนวน 800,000 เลขหมาย คณะรัฐมนตรีเห็นชอบและอนุมัติโครงการเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2539 โดยให้โครงการแล้วเสร็จในปี 2541 แบ่งเป็นเขตนครหลวงจำนวน 200,000 เลขหมาย และเขตภูมิภาค จำนวน 600,000 เลขหมาย ผลการดำเนินงานสรุปในตารางที่ 4.20 ถึงตารางที่ 4.22 ดังนี้

ตารางที่ 4.20 สรุปการติดตั้งอุปกรณ์ขยายบริการโทรศัพท์ปี 2540

เป้าหมายประจำปี 2540	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2540
-ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ขยายบริการโทรศัพท์ทั่วประเทศ 214,000 เลขหมาย	-ผลการดำเนินงานสามารถติดตั้งอุปกรณ์เครื่องชุมสายได้จำนวน 269,952 เลขหมาย

ตารางที่ 4.21 สรุปโครงการติดตั้งโทรศัพท์จำนวน 800,000 เลขหมาย ปี 2541

โครงการ	เป้าหมายรวม	ผลการดำเนินงาน ณ 30 กันยายน 2541
-ขยายบริการโทรศัพท์เพื่อ ขจัดความขาดแคลนระยะ สั้น -งานติดตั้งระบบสื่อ สัญญาณ	ติดตั้งให้บริการโทรศัพท์ จำนวน 1,094 ชุมสาย รวม 800,000 เลขหมาย จำนวน 875 เส้นทาง 1,254 สถานี	-งานเครื่องชุมสาย ติดตั้ง/ตรวจสอบแล้วเสร็จ 732 ชุมสาย 690,816 เลขหมาย เปิดให้บริการแล้ว 700 ชุมสาย 593,536 เลขหมาย -งานโครงข่ายสายท้องถิ่น อยู่ระหว่างดำเนินการ 280 ชุมสาย ก่อสร้างแล้วเสร็จ 677 ชุมสาย -งานระบบสื่อสารสัญญาณ อยู่ระหว่างติดตั้ง 296 สถานี -งาน Optical Fibre Cable ก่อสร้างแล้วเสร็จ 30 เส้น ทาง อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 336 เส้นทาง

ตารางที่ 4.22 สรุปโครงการติดตั้งโทรศัพท์จำนวน 800,000 เลขหมาย ปี 2542

โครงการ	เป้าหมายรวมทั้งโครงการ	ผลการดำเนินงาน ตั้งแต่เริ่มโครงการถึง 30 ก.ย. 2542	
		ติดตั้งอุปกรณ์	เปิดให้บริการ
- ขยายบริการโทรศัพท์เพื่อ ขจัดความขาดแคลนระยะสั้น	-งานเครื่องชุมสายจำนวน 1,094 ชุมสาย 828,416 เลขหมาย -งานข่ายสายท้องถิ่นจำนวน 1,083 ชุมสาย -งานระบบสื่อสัญญาณ งานติดตั้งอุปกรณ์สื่อสัญญาณ จำนวน 1,254 สถานี งาน Optical Fibre Cable จำนวน 875 เส้นทาง	10,745 ชุมสาย 822,272 เลขหมาย 1,062 ชุมสาย 1,194 สถานี 816 เส้นทาง	10,745 ชุมสาย 820,992 เลขหมาย 1,062 ชุมสาย 1,194 สถานี 816 เส้นทาง

ที่มาของข้อมูล : ฝ่ายบริหารโครงการ ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2541

## สรุปผลการดำเนินงาน

**เป้าหมายที่ 1** โครงการขยายโทรศัพท์ไม่ต่ำกว่าหกล้านเลขหมายในแผน 8 จะต้องจัดสรรส่วนที่เหมาะสม เพื่อสนองความต้องการของชาวชนบทที่อยู่ห่างไกล อันเป็นสิ่งที่โครงการติดตั้งโทรศัพท์หนึ่ง ล้านเลขหมายที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนี้ ยังครอบคลุมไม่ได้ทั่วถึง

### **ผลการดำเนินการ**

ได้มีการดำเนินโครงการที่ตอบสนองคือ โครงการร่วมการงานและร่วมลงทุนขยายการบริการโทรศัพท์ 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวง 1.5 ล้านเลขหมายในเขตภูมิภาค และโครงการขยายบริการโทรศัพท์เพื่อ ขจัดความขาดแคลนระยะสั้น พ.ศ. 2539-2541 เป็นส่วนที่องค์กรโทรศัพท์ดำเนินการเองจำนวน 800,000 เลข หมาย แบ่งเป็นเขตนครหลวงจำนวน 200,000 และในเขตภูมิภาค จำนวน 600,000 เลขหมาย

**เป้าหมายที่ 2** โครงการต่างๆ เพื่อชาวชนบทที่จะเกิด ควรตอบสนองต่อความต้องการจริงของประชาชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีโอกาสเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นด้วย

### **ผลการดำเนินงาน**

คณะกรรมการองค์กรโทรศัพท์ ฯ อนุมัติให้องค์กรโทรศัพท์ฯ ดำเนินการตามแผนงานการให้บริการ โทรศัพท์ทางไกลด้วยเทคโนโลยี IP และให้บริการ Remote Access สำหรับ ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ในส่วนภูมิภาค โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บริการ IP Telephony เช่น บริการโทรศัพท์ทางไกลในราคาประหยัด (Y-tel 1234) และให้บริการ Remote Access สำหรับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตให้สามารถเชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตใน อัตราเดียวกันทั่วประเทศ

โดยองค์กรโทรศัพท์ฯ ได้เริ่มดำเนินโครงการจัดตั้งโครงข่าย IP Network มาตั้งแต่ต้นปี 2542 ในระยะ แรกโครงข่ายหลักจะใช้สัญญาณความเร็วสูงหรือวงจรเช่า (Leased Circuit) ติดตั้งในชุมชนหลักทั่วประเทศ จำนวน 24 แห่ง มีศูนย์ควบคุมและบริหารโครงข่ายที่กรุงเทพฯ ควบคุมการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ 24 ชั่วโมง ขณะนี้ได้ติดตั้งทดสอบระบบและอุปกรณ์ในการจัดตั้งโครงข่ายแล้วเสร็จ อยู่ในระหว่างเสนออัตราค่า บริการและรอการพิจารณาอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

## สรุปผลการดำเนินงาน

**เป้าหมายที่ 2** โครงการต่างๆ เพื่อชาวชนบทที่จะเกิด ควรตอบสนองต่อความต้องการจริงของประชา ชนนั้นได้จัดตั้งโครงข่าย IP Network และได้เริ่มดำเนินการตั้งตั้งแต่ต้นปี 2542 ในระยะแรกโครงข่ายหลักจะใช้ สัญญาณความเร็วสูงหรือวงจรเช่า (Leased Circuit) ติดตั้งในชุมชนหลักทั่วประเทศจำนวน 24 แห่ง

### 3. จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม

เป้าหมายที่ 1 ให้มีคณะกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมอิสระซึ่งจัดตั้งโดยผ่านการปฏิรูปกฎหมาย

คณะกรรมการชุดนี้จะต้องได้รับมอบหมายให้ร่างระเบียบข้อบังคับและกำหนดราคาค่าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เหมาะสมทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของสังคมโดยรวม

#### ผลการดำเนินงาน

นโยบายข้อนี้เสนอให้มีคณะกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมอิสระ ผ่านการปฏิรูปกฎหมาย คณะกรรมการชุดนี้จะต้องได้รับมอบหมายให้ร่างระเบียบข้อบังคับและกำหนดราคาค่าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เหมาะสมทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของสังคมโดยรวม

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศใช้พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) และกำหนดให้ กทช มีอำนาจและหน้าที่ในมาตรา 51 จำนวน 21 หัวข้อ โดยขอยกมาเป็นตัวอย่างมาเป็นบางหัวข้อดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคมและแผนความถี่ให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ และตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ
- (2) กำหนดลักษณะและประเภทของกิจการโทรคมนาคม
- (3) พิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการโทรคมนาคม
- (4) พิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม
- (5) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอนุญาต เงื่อนไข ค่าตอบแทนหรือค่าธรรมเนียมการอนุญาต รวมทั้งการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม

คณะกรรมการสรรหากรรมการ กทช ที่ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมได้เริ่มกระบวนการสรรหาคัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอรายชื่อเป็นกรรมการ กทช และได้เสนอรายชื่อต่อประธานวุฒิสภา เพื่อให้มีมติเลือกจำนวน 7 คน เพื่อเป็นกรรมการ กทช เมื่อเดือนมกราคม 2544 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คาดว่าคณะกรรมการ กทช ชุดแรกจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ภายในปี พ.ศ. 2544



**เป้าหมายที่ 2** ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสารสนเทศของประเทศและสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันเท่าที่จำเป็นและอย่างเป็นธรรม

#### **ผลการดำเนินงาน**

ต้องรอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) และให้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมผ่านการเห็นชอบของวุฒิสภาก่อน

### **4. ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง**

**เป้าหมายที่ 1** สร้างกฎระเบียบทางโทรคมนาคมที่ยืดหยุ่นสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และเข้ากับบรรยากาศของโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน

#### **ผลการดำเนินงาน**

##### **กฎหมายโทรคมนาคม**

เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2543 สภาผู้แทนราษฎรได้มีมติเห็นชอบผ่านร่างพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม และได้ส่งให้วุฒิสภาเพื่อการพิจารณาต่อไป พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ถูกตราขึ้นให้เป็นไปตามมาตรา 40 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เพื่อให้มีการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านการใช้บริการโทรคมนาคม และเพื่อกำหนดหลักการให้มีการอนุญาต ซึ่งจะมีผลทำให้ยกเลิกกฎหมายว่าด้วยโทรเลขและโทรศัพท์ที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึงการยกเลิกการผูกขาดการให้บริการโทรคมนาคมโดยรัฐ อันจะนำไปสู่การเปิดตลาดบริการโทรคมนาคมที่มีการแข่งขันโดยเสรี

สำหรับพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมนั้น ยังมีนักวิชาการที่อยู่ในวงการโทรคมนาคมเห็นว่ามียุทธศาสตร์อยู่หลายข้อ ที่เกรงกันมากที่สุดคือเรื่องเกี่ยวกับราคาและการบริการ ด้านค่าบริการปัจจุบันรัฐได้กำไรมาก แต่การให้บริการแก่ประชาชนยังน้อยโดยเฉพาะในส่วนของราคาค่าบริการยังแพงมากถึงมากที่สุด ทำให้มองเห็นว่ารัฐมองแต่ประโยชน์ขององค์การมากกว่าผลประโยชน์ที่มีแก่ประชาชน เมื่อมีการเปิดเสรีจะให้มีการแข่งขันทางด้านราคามากขึ้น ราคาจะขึ้นอยู่กับกลไกทางการตลาด แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการผูกขาดย้ายหัวอำนาจจากภาครัฐไปภาคเอกชน

นักวิชาการบางท่านเห็นว่าภาพรวมของพระราชบัญญัติฉบับนี้มีการบิดเบือนการใช้อำนาจของนักการเมืองและกลุ่มนักธุรกิจ เพื่อผลประโยชน์ในด้านต่างๆ แทนที่จะเห็นผลประโยชน์ของประชาชนอย่างแท้จริง การปรับปรุงกฎหมายไม่มีเนื้อหาใหม่อย่างแท้จริง แต่เป็นการขยายอำนาจของ กทช. ให้มากขึ้น แต่ไม่มีการขอบการใช้อำนาจอย่างชัดเจน ไม่สามารถตรวจสอบได้ เป็นการให้อำนาจ กทช. โดยไม่มีการถ่วงดุลอำนาจ ก่อให้

เกิดการทุจริต และความไม่เป็นธรรม นอกจากนี้ยังไม่ได้ทำการแบ่งแยกประเภทของกิจการอย่างชัดเจน เช่น กิจการใดต้องลงทุนมาก กิจการนั้นใครควรเป็นผู้ทำ และกิจการที่ให้บริการใครควรเป็นผู้ทำ

นักวิชาการยังเห็นว่าการคุ้มครองสิทธิและผลประโยชน์ของผู้ใช้ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ นอกจากไม่สามารถทำการคุ้มครองแล้วยังจะทำให้เกิดการสูญเสียผลประโยชน์ของผู้ใช้ได้ เช่น การเวนคืนที่ดินสามารถกระทำได้โดยอำนาจของ กทช. แต่ไม่มีหลักการประกันราคาเวนคืน

ความเห็นของนักวิชาการบางท่านที่เกี่ยวกับอำนาจของ กทช. ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินั้น เห็นว่ายังสามารถแก้ไขได้ด้วยการ

- ให้ร่างแผนแม่บทขึ้นมาก่อนทำงาน ซึ่งแผนดังกล่าวประชาชนสามารถตรวจสอบได้
- ให้มีการประกาศกฎเกณฑ์ กติกาล่วงหน้า ในการออกไปอนุญาต
- ให้มีหน่วยงานที่ตรวจสอบการทำงานของ กทช. ได้

**เป้าหมายที่ 2** สร้างมาตรการทางกฎหมายที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสาธารณชนทั้งปวง ตัวอย่างเช่น กฎหมายว่าด้วยการเป็นเจ้าของข้อมูลข่าวสาร หรือแม้กระทั่งกฎหมายว่าด้วยการลดการทำงานด้วยกระดาษของภาครัฐ

## ผลการดำเนินงาน

### กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบต่อนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามที่เสนอโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยมีเจตนาที่จะให้มีการปฏิรูปกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลังจากนั้น (ธันวาคม 2541) คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ร่างขึ้นจำนวน 6 ฉบับดังนี้

- กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
- กฎหมายการเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- กฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญตามมาตรา 78 (เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน)

ตารางที่ 4.23 สรุปการร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ณ ปี 2544

การพิจารณาข่างกฎหมาย	ประธานคณะกรรมการข่าง	คาดการณ์ว่าจะเสร็จ
กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	ศาสตราจารย์อรุณ ภาณุพงศ์	ผ่านสภาผู้แทนราษฎรแล้ว และอยู่ในระหว่างรอการพิจารณาของวุฒิสภา
กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์	ศาสตราจารย์คณิง ภาไชย	รวมเข้ากับ พรบ. ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์	ศาสตราจารย์คณิต ฒ นคร	ประมาณต้นปี 2544
กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์	อยู่ระหว่างการพิจารณาเปลี่ยนแปลง เนื่องจากท่านเดิมติดภารกิจ	ประมาณปี 2544
กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	ศาสตราจารย์เศรษฐพร คุศรีพิทักษ์	ประมาณปี 2544
กฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญมาตรา 78	นายดิเรก เจริญผล	ข่างเสร็จเมื่อปี 2543 และอยู่ในระหว่างการพิจารณาโดยคณะกรรมการกฤษฎีกา

เมื่อพิจารณาจากผลงานที่ได้รับรวบรวมมาข้างต้น สรุปได้ว่าการพัฒนาและขยายการให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมในชนบทไทยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา นั้น องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์การโทรศัพท์ฯ สามารถขยายการบริการโทรศัพท์สาธารณะในชนบทได้ครบในอัตราส่วนต่อประชากร 2.1:1000 การสร้างศักยภาพเพื่อการให้บริการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจและองค์กรต่างๆ ในชนบททั่วประเทศด้วยความเร็วสูงก็ได้ดำเนินการไปมาก โดยสามารถให้บริการด้วยโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง โครงข่ายเคเบิลใต้น้ำ การบริการธุรกิจผ่านดาวเทียมด้วยระบบสื่อสารภายในประเทศด้วยดาวเทียม

นอกจากนี้ การปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวกับโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญหลายฉบับก็ได้ดำเนินการไปมากแล้ว และหลาย ๆ ฉบับอยู่ในระหว่างการพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภา รวมทั้งกรณีของคณะกรรมการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ก็อยู่ในระหว่างกระบวนการสรรหาภายใต้ พรบ.องค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมด้วย

## บทที่ 5

# การประเมินผลพันธกิจการการลงทุนในด้านการศึกษาที่ดี ของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ

---

กลยุทธ์ของพันธกิจข้อนี้คือต้องการเร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลน และเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการอบรมทุกระดับ เพื่อบรรลุผลตามกลยุทธ์ที่กล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์ไว้ดังนี้

- ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”
- สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา
- เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ

### 1. ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”

**เป้าหมายที่ 1** จัดสรรเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนรัฐบาลทุกแห่งอย่างทั่วถึง โดยให้มี

- อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อนักเรียนประถมศึกษา 80 คน
- อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อนักเรียนมัธยมศึกษา 40 คน

#### ผลการดำเนินงาน

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ณ สิ้นปี 2541 โรงเรียนระดับประถมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 84 คน ในขณะที่โรงเรียนระดับมัธยมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 54 คน ตามที่สรุปในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 จำนวนคอมพิวเตอร์ (Personal Computer, PC) ต่อนักเรียน ณ ปี 2541

ระดับสถานศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	จำนวนคอมฯ	จำนวนนักเรียนต่อเครื่อง
โรงเรียนระดับประถมศึกษา (สปช)	31,171	5,936,174	70,660	84
โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	2,553	2,555,491	47,582	54

แหล่งข้อมูล: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

ถึงแม้จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งภายในโรงเรียนของรัฐบาลทั้งระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาจะมีจำนวนใกล้เคียงกับเป้าหมายก็ตาม แต่จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติพบว่าโรงเรียนส่วนมากยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเต็มที่ เนื่องจากยังขาดความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการบริการ

**เป้าหมายที่ 2** จัดสรรงบประมาณประจำปีอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนปีละไม่น้อยกว่าหนึ่งพันล้านบาท เป็นงบประมาณเพื่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โมเด็มส่งข่าวสาร และในบางแห่งอาจจะต้องจัดสรรอุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องมือมัลติมีเดีย งบประมาณดังกล่าว จะต้องเพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ให้โรงเรียนของรัฐประมาณ 30,000 เครื่องต่อปี โดยเครื่องเหล่านี้ส่วนหนึ่งจะต้องต่อกันในระบบเครือข่ายได้ นอกจากนี้ยังจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นอย่างยิ่งในด้านการบำรุงรักษา การฝึกอบรม และการยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญของผู้ใช้อีกด้วย

### ผลการดำเนินงาน

ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐไม่สามารถจัดสรรงบประมาณ 1,000 ล้านบาทสำหรับระบบ IT เพื่อการศึกษาได้ กระทรวงศึกษาธิการได้งบประมาณค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จากสำนักงบประมาณในระหว่างปี 2541-2543 เพียงประมาณ 830 ล้านบาท 204 ล้านบาท และ 283 ล้านบาทตามลำดับ การขาดงบประมาณจะทำให้โรงเรียน

เรียนต่าง ๆ มีปัญหาในการหาเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่มาทดแทนเครื่องเก่าที่ตกฐนและทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุด ดังนั้นจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนมีแนวโน้มจะลดน้อยลง

**เป้าหมายที่ 3** ต่อเชื่อมมหาวิทยาลัยทุกแห่ง วิทยาลัยทุกแห่งและในลำดับต่อไป โรงเรียนทุกแห่งเข้ากับไทยสาร/อินเทอร์เน็ต หรือระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อเปิดบริการให้นักเรียน ครู และคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยสามารถติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้กันได้โดยถ้วนทั่ว กับทั้งยังสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลห้องสมุดจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศและทั่วโลกอีกด้วย

### ผลการดำเนินงาน

การดำเนินการเพื่อให้มีการเชื่อมต่อโรงเรียนเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ได้ดำเนินไปอย่างได้ผล พอสรุปเป็นตัวอย่างได้ดังนี้

- มหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งได้ต่อเข้ากับระบบไทยสาร
- ณ สิ้นปี 2543 มีโรงเรียนกว่า 2,000 แห่ง ได้เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านโครงการ SchoolNet
- โครงการเครือข่ายเพื่อการศึกษาหลายโครงการ เช่น โครงการ Uninet ของทบวงมหาวิทยาลัย
- โครงการ KULU ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ของ สวทช (NOLP)
- โครงการการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของ กศน
- โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนไกลกังวล
- อื่น ๆ

ถึงแม้โรงเรียน มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยจะมีการเชื่อมต่อด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมากก็ตาม แต่พบว่า Web site ที่สร้างเนื้อหาสาระเพื่อการศึกษาที่เป็นภาษาไทยยังมีน้อยมาก โดยเฉพาะเนื้อหาสาระเกี่ยวกับวรรณคดีไทย พุทธประวัติ และอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้าศึกษาของเด็กไทย โครงการตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายคือโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งได้จัดทำโครงการสื่อปฏิสัมพันธ์วัฒนธรรมของชาติ โดยได้พัฒนาข้อมูลวัฒนธรรมพื้นเมืองทั้ง 76 จังหวัด ทำเป็นรูปแบบสื่อประสมมัลติมีเดียในรูปแบบวัฒนธรรมศึกษา เมื่อโครงการนี้เสร็จสำเร็จและเปิดให้ใช้สำหรับคนทั่วไปผ่านอินเทอร์เน็ตแล้ว จะเป็นแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทย ที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เพื่อการค้นคว้า และการศึกษาเป็นอย่างมาก

## 2. สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา

**เป้าหมายที่ 1** ให้สถาบันนี้เป็นองค์การกลางที่จะดูแลการพัฒนา การออกแบบ จัดหาและเผยแพร่เทคโนโลยีสื่อประสม (มัลติมีเดีย) แบบปฏิสัมพันธ์ ตลอดจนดูแลการแจกจ่ายบทเรียนและชุดสื่อประสม CAI/CAL หรือดูแลการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพื่อนำมาใช้หรือปรับแต่งให้เหมาะสมแก่การใช้งานต่อไป

### ผลการดำเนินงาน

รัฐบาลได้พยายามตั้งสถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ ได้ติดต่อขอความร่วมมือและช่วยเหลือทางเทคนิคจากต่างประเทศ แต่เนื่องจากขาดงบประมาณจึงทำให้โครงการตั้งสถาบันสื่อประสมไม่ประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตามได้มีความพยายามจากภาคการศึกษาและเอกชนในการที่จะพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยงบประมาณของตนเอง แต่เป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสื่อประสมอย่างไม่เป็นระบบ และยังไม่มีความพร้อมทั้งด้านเนื้อหาและการใช้เทคนิค จากการสำรวจของนักวิจัยพบว่า มีบริษัทเอกชนที่ผลิตซอฟต์แวร์เพื่อการเรียนการสอนอัดเป็นแผ่น CD-ROM ออกวางตลาดค่อนข้างมาก ราคาที่วางขายประมาณแผ่นละ 100-250 บาท โดยแผ่นหนึ่ง ๆ จะบันทึกเนื้อหาหนึ่งวิชา ส่วนใหญ่เป็นการสอนภาษา และการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ แผ่นที่สอนวิชาคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นการสอนวิธีใช้โปรแกรมสำเร็จของกลุ่ม Microsoft Office กลุ่มวิชาเกี่ยวกับการพัฒนา Web page ด้วยภาษา HTML และกลุ่มวิชาสอนการใช้โปรแกรมวาดภาพคอมพิวเตอร์ (Computer Graphic)

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนา วิจัย และเผยแพร่การใช้ Multimedia เพื่อการเรียนการสอนจากหน่วยงานอีกหลายแห่ง ตัวอย่าง เช่น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งมีโครงการย่อยที่เกี่ยวข้อง อาทิ

- โครงการผลิต CAI ดำเนินการโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โครงการคัดเลือก CAI สำเร็จรูป สำหรับระดับประถมศึกษาตอนต้น ดำเนินการโดย ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

**เป้าหมายที่ 2** ให้มีงบประมาณประจำปีอย่างน้อย 400 ล้านบาท ในขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาตัวบทเรียน เนื้อหาสาระที่นำเสนอควรมีพื้นฐานอยู่บนภูมิปัญญาพื้นบ้านอันหลากหลายทั่วประเทศ สร้างสรรค์อย่างกลมกลืนเป็นอุตสาหกรรมด้วยฝีมือของบริษัทมืออาชีพทั้งขนาดเล็กและใหญ่

## ผลการดำเนินงาน

เท่าที่ตรวจสอบจากสำนักงานงบประมาณ ไม่ปรากฏว่ามีการอนุมัติงบประมาณเพื่อวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายข้อนี้ ให้แก่หน่วยงานใด ๆ อย่างไรก็ตามหลายหน่วยงานได้ใช้งบประมาณปกติเพื่องานวิจัยและพัฒนาบทเรียนสื่อประสม เช่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าสถาบันการศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนต่างได้ให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาตัวบทเรียน เนื้อหาสาระที่ใช้พื้นฐานของภูมิปัญญาพื้นบ้าน และตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าเอกชนก็ได้เริ่มลงทุนผลิตบทเรียนสื่อประสมเป็นอุตสาหกรรมบ้างแล้ว นอกจากนี้ยังมีบริษัทซอฟต์แวร์ต่างประเทศได้นำเครื่องมือในรูปซอฟต์แวร์เพื่อการผลิตบทเรียนสื่อประสมเข้ามาเผยแพร่ ซึ่งจะช่วยให้การผลิตบทเรียนมีคุณภาพ และรวดเร็วยิ่งขึ้น

ผู้ให้การสัมภาษณ์ทั้งจากภาครัฐและเอกชนต่างให้ความสำคัญต่อการผลิตบทเรียนสื่อประสมเป็นอย่างมาก และเห็นว่าควรขยายผลการผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอนให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น และเห็นว่ารัฐบาลควรสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเรียนการสอนทุกระดับ เพื่อให้คนไทยได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนสื่อประสมที่เหมาะสมกับสังคมไทย

**เป้าหมายที่ 3** ให้บทเรียนเหล่านี้กระจายไปอย่างถ้วนทั่วในทุกส่วนเสี้ยวของสังคมไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน หรือว่าจะเป็นการอบรมทักษะเฉพาะด้านสำหรับนักเรียน นิสิตนักศึกษา หรือว่าจะเป็นการศึกษาผู้ใหญ่ เช่น ลูกจ้างในบริษัท หรือครูอาจารย์ สถานศึกษาที่ด้อยทางด้านทรัพยากรทั้งปวง ควรได้รับการดูแลทางด้านเทคนิคและการบริหารเป็นพิเศษเพื่อให้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่นั้นให้มากที่สุด

## ผลการดำเนินงาน

การที่รัฐบาลไม่สามารถสถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” ตามเป้าหมายเพื่อดูแลการพัฒนา การออกแบบ จัดหาและเผยแพร่เทคโนโลยีสื่อประสมนั้น ทำให้ขาดศูนย์กลางที่จะทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานที่พัฒนาสื่อการเรียนอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ในรอบหลายปีที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยรัฐบาลและเอกชนของไทยหลายแห่งได้สะสมความชำนาญในการพัฒนาบทเรียนสื่อประสมไว้มาก เพื่อให้ทรัพยากรเหล่านี้ได้มีโอกาสทำผลงานให้แก่การศึกษาของไทย โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้รวบรวมทรัพยากรที่มีค่าเหล่านี้เพื่อร่วมทำโครงการนำร่อง พัฒนา วิจัย และเผยแพร่การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนหลายโครงการดังนี้

1. โครงการพัฒนาเครือข่ายเสมือน (Internet Offline CD) ช่วยการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา  
โครงการนี้เป็นงานวิจัยหาแหล่งข้อมูลที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ



คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แล้วนำแหล่งข้อมูลเหล่านี้มาสร้างเป็นเครือข่ายเสมือนเพื่อให้ครูที่อยู่ในโรงเรียนที่ห่างไกล และไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถค้นหาข้อมูลเพื่อช่วยการเรียนการสอนได้ โครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. โครงการพัฒนาสื่อการสอนจากซีดีของโครงการ Think Quest เพื่อช่วยให้ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาในแผ่นซีดีไปใช้เป็นสื่อการสอนในวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทั้งครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาจากแผ่นซีดี ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ใหม่ โครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากคณะศึกษาศาสตร์ และคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรเป็นคณะผู้วิจัย โดยมีโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวันร่วมในโครงการนำร่อง เพื่อทดสอบผลการนำไปใช้ด้วย
3. โครงการคัดเลือกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจัดทำแผนการสอนเพื่อเผยแพร่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือก CAI สำเร็จรูปที่มีคุณภาพมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอน โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
4. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับระดับมัธยมศึกษา สื่อที่จัดทำนี้จะอยู่ในรูปแบบหลายสื่อ เช่น เอกสารประกอบการเรียน แผ่นภาพ แผ่นใส สื่อนำเสนอด้วย Microsoft Powerpoint เป็นต้น สื่อเหล่านี้ออกแบบเพื่อใช้สำหรับโรงเรียนที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร เพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้กับนักเรียนในการเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

โครงการตามตัวอย่างที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็นการจุดประกายให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่มีศักยภาพในการสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ และเพื่อให้บทเรียนเหล่านี้กระจายไปอย่างกว้างทั่วในทุกส่วนของสังคมไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน ในเมือง หรือในชนบทที่ทุรกันดาร เป็นโครงการที่สามารถนำทรัพยากรที่มีน้อยนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการพัฒนาการศึกษาของชาติได้

**เป้าหมายที่ 4** ใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดจากโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ที่เพียบพร้อมด้วยเครื่องมือและตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน โดยการจัดการศึกษาหรืออบรมทางไกลในเวลาเย็น หรือในวันหยุดสุดสัปดาห์ในสถานที่เหล่านี้

## ผลการดำเนินงาน

เนื่องจากความนิยมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีแนวโน้มมากขึ้น เอกชนเริ่มให้ความสนใจในการลงทุนและได้นำเอาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาเผยแพร่มากขึ้น โอกาสที่คนไทยจะมีบทเรียนสื่อประสมกระจายไปทั่วเพื่อการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบจะมีมากขึ้น มหาวิทยาลัยเปิดอย่างเช่นมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และมหาวิทยาลัยรามคำแหง ก็เริ่มให้ความสนใจใช้ระบบการเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตมาบริการนักศึกษาแล้ว

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้ให้ความสนใจในเรื่องการเรียนรู้แบบออนไลน์เช่นกัน และได้เริ่มโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ (NSTDA Online Learning Project, NOLP) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะตั้งศูนย์บริการการเรียนรู้ (Learning Service Provider) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้ชื่อ Domain Name ว่า [www.Thai2Learn.com](http://www.Thai2Learn.com) เป้าหมายของศูนย์นี้จะให้บริการการเรียนรู้แบบใหม่ให้แก่สถาบันการศึกษา และเอกชน

### 3. เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ

**เป้าหมายที่ 1** เร่งผลิตวิศวกรและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งกำลังจะขาดแคลนในปริมาณมหาศาลในอนาคตอันใกล้ โดยบุคลากรทางด้านโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์จะต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยสองเท่าภายใน 5 ปี

## ผลการดำเนินงาน

การผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาไม่ได้เพิ่มจำนวนตามที่กำหนดไว้ในเป้าหมาย กลุ่มสถาบันเทคโนโลยีสังกัดกระทรวงศึกษาทั้งสองกลุ่ม คือสถาบันราชภัฏ และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ถึงแม้จะพยายามขยายโปรแกรมการศึกษาสายเทคโนโลยีสารสนเทศในรอบหลายปีที่ผ่านมา ก็ยังไม่สามารถเพิ่มจำนวนบัณฑิตได้มาก นอกจากกรมอาชีวศึกษาที่สามารถเพิ่มจำนวนบัณฑิตสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ได้ค่อนข้างมาก ดังที่แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ  
สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539 - 2541	ปีการศึกษา						รวม
	2539		2540		2541		
	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	
<b>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</b>							<u>905</u>
- เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ		95				96	191
- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ	54		38		43		135
- ระบบสารสนเทศทางบัญชี	46		45		87		178
- ระบบสารสนเทศทางการจัดการ	29		12		29		70
- วิทยาการคอมพิวเตอร์			31		31		62
- วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์		35		35		31	101
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	42	4	51		67	4	168
<b>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</b>							<u>331</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	32		36		38		106
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	103		55		66	1	225
<b>มหาวิทยาลัยขอนแก่น</b>							<u>129</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์			34		32		66
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	20		30		13		63
<b>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</b>							<u>200</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	31		37	1	33		102
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	28		29		41		98
<b>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</b>							<u>241</u>
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	7		14		23		44
- วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	48		67		66		181
- เทคโนโลยีสารสนเทศ					16		16
<b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b>							<u>211</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	70	8	80		5	14	177
- เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ		14		5		15	34
<b>มหาวิทยาลัยศิลปากร</b>							<u>102</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	31		32		39		102
<b>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</b>							<u>84</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	26		28		30		84
<b>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</b>							<u>419</u>
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	32		34		31		97
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	24		20		19		63
- คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	90		63		106		259
<b>สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์</b>							<u>278</u>
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		19		55			74
- คอมพิวเตอร์		57		65		10	132

- วิทยาการคอมพิวเตอร์				1		58	59
- การจัดการระบบสารสนเทศ						13	13
มหาวิทยาลัยแม่โจ้							12
- วิทยาการคอมพิวเตอร์					12		12
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี							568
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	37		33		33		103
- คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ				2		10	12
- เทคโนโลยีสารสนเทศ			236	9	165	43	453
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ							547
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	71		62		91		224
- วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	105		99		100		304
- เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออุตสาหกรรม			9		10		19
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง							1043
- วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ		10				21	31
- วิทยาการคอมพิวเตอร์					24		24
- วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	97		92		85		274
- อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	66		84		81		231
- เทคโนโลยีการจัดการ			33		77		110
- เทคโนโลยีสารสนเทศ				228		145	373
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี							112
- วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	20		43		49		112
มหาวิทยาลัยบูรพา							68
- วิทยาการคอมพิวเตอร์	17		31		20		68
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์							66
- วิทยาการคอมพิวเตอร์			36		30		66
มหาวิทยาลัยทักษิณ							27
- วิทยาการคอมพิวเตอร์			14		13		27
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม							59
- วิทยาการคอมพิวเตอร์					43		43
- ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ					16		16
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช							71
- คอมพิวเตอร์	22		34		15		71
มหาวิทยาลัยรามคำแหง							606
- วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	265		205		136		606
	1,413	242	1,747	401	1,815	461	6,079
แหล่งข้อมูล : รวบรวมจากรายงานการศึกษาสถาบันการศึกษา ศึกษาระดับอุดมศึกษาในสังกัดทบวงฯ							
หมายเหตุ : ปีการศึกษา 2542 ยังไม่มีรายงานสถิติ							

ตารางที่ 5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปี 2536-2542

	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
ปวส หลักสูตร 2 ปี							
อิเล็กทรอนิกส์	555	579	585	599	596	537	675
เทคนิคคอมพิวเตอร์	163	184	203	249	350	262	335
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	457	510	632	825	1209	1353	1452
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	0	0	0	0	26	23	12
อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม	38	35	100	154	173	136	207
ระบบสารสนเทศ (บริหารธุรกิจ)	158	216	178	197	224	222	327
คอมพิวเตอร์ (ธุรกิจศึกษา)	22	16	31	24	36	36	32
ปวส หลักสูตร 4 ปี							
อิเล็กทรอนิกส์	30	62	58	142	150	165	88
เทคนิคคอมพิวเตอร์	28	125	155	155	180	203	146
วิทยาการคอมพิวเตอร์	0	0	0	40	48	48	47
ระบบสารสนเทศ (บริหารธุรกิจ)	0	0	0	0	0	27	28

แหล่งข้อมูล: โครงการศึกษากำล้างคนเทคโนโลยีสารสนเทศ (NITC), 2544

ตารางที่ 5.4 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันราชภัฏ ปี 2535-2541

	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541
อนุปริญญา หลักสูตร 2 ปี							
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์-คณะวิทยาศาสตร์	694	546	506	520	448	522	629
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์-คณะวิทยาศาสตร์	344	265	283	263	298	376	331
ปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี							
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์-คณะวิทยาศาสตร์	39	12	82	0	0	0	0
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา-คณะครุศาสตร์	57	60	85	138	179	133	209
ปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี							
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์-คณะวิทยาศาสตร์	63	222	282	381	609	684	1048
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา-คณะครุศาสตร์	52	101	103	103	109	144	397

แหล่งข้อมูล: โครงการศึกษากำล้างคนเทคโนโลยีสารสนเทศ (NITC), 2544

ตารางที่ 5.5 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากกรมอาชีวศึกษา ปี 2536-2542

	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542
หลักสูตร ปทส							
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	0	24	26	37	40	43
หลักสูตร ปวส							
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	1086	1748	2830	4384	5206	5645	7036
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์	2624	2822	3300	3938	4040	4543	4993

แหล่งข้อมูล: โครงการศึกษากำล้างคนเทคโนโลยีสารสนเทศ (NITC), 2544

มหาวิทยาลัยหลายแห่งให้เหตุผลว่าที่ไม่สามารถรับนักศึกษาในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มได้ เพราะขาดบุคลากร ขาดงบประมาณที่จะขยายสถานที่และอุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับการเรียนการสอน ข้อจำกัดของการขยายการผลิตนั้นอยู่ที่การขาดงบประมาณ และในสภาวะการณ์ที่ไทยยังอยู่ภายใต้วิกฤติเศรษฐกิจจำเป็นต้องคิดใหม่ทำใหม่เพื่อที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตโดยไม่ต้องขยายทรัพยากรทางกายภาพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยการเรียนการสอน ตลอดจนการประยุกต์เทคนิคการเรียนด้วยตนเอง ผสมกับการเรียนในรูปแบบเดิม ก็น่าจะเพิ่มผลผลิตได้

ผู้ให้สัมภาษณ์หลายท่านให้ความเห็นว่าปัญหาที่เราไม่สามารถเพิ่มจำนวนบัณฑิตสายเทคโนโลยีสารสนเทศได้นั้น น่าจะเป็นการขาดวิสัยทัศน์ของผู้บริหารด้านการศึกษามากกว่า เราต้องการผู้นำที่สามารถพัฒนาวิธีเพิ่มบัณฑิตทั้งจำนวนและคุณภาพได้ด้วยการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยเหลืออย่างจริงจัง และหลายคนฝากความหวังไว้กับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่จะช่วยการปฏิรูประบบการศึกษาของไทยให้ก้าวหน้าทันโลกได้

**เป้าหมายที่ 2** พัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย

**ผลการดำเนินงาน**

การสัมภาษณ์หน่วยงานที่ใช้บุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศได้รู้ประเด็นว่า ในรอบห้าปีที่ผ่านมาบัณฑิตที่จบใหม่มีความพร้อมในการทำงานมากกว่าเดิม แต่ตั้งข้อสังเกตว่า ส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมที่จะทำงานด้วยเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ของสถาบัน

อุดมศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยหลายแห่งยอมรับว่าในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องดึงดูดพัฒนาอาจารย์ลงค่อนข้างมาก อาจารย์ส่วนมากพลาดโอกาสในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ จะมีก็แต่อาจารย์ที่เพิ่งเรียนจบจากต่างประเทศที่ได้นำเอาความรู้ใหม่ ๆ มาช่วยพัฒนาหลักสูตรได้ แต่ก็ทำได้ในวงจำกัด และยังมีปัญหาขาดแคลนอาจารย์ที่สามารถสอนวิชาใหม่ ๆ ด้วย

**เป้าหมายที่ 3** ดำเนินมาตรการระดมและรักษาคณาจารย์ในสาขาขาดแคลน ตลอดจนจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ เพื่ออุดช่องโหว่ของความขาดแคลนบุคลากร ซึ่งหมายรวมถึงการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตประกอบอาชีพของคนต่างชาติให้ครอบคลุมตลอดระยะเวลาที่มีการจัดจ้างด้วย

#### ผลการดำเนินงาน

ความพยายามที่จะรักษาคณาจารย์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมองไม่เห็นทิศทางที่ชัดเจน จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พบว่ายังมีปัญหาสำหรับโรงเรียนของรัฐบาลที่ยังไม่มีอัตราที่จะบรรจุครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ สมองไหลไปสู่ภาคเอกชนยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศก็ยังพบปัญหาที่เกิดจากการให้ใบอนุญาตและการต่อใบอนุญาตเพื่อทำงานในราชอาณาจักร

**เป้าหมายที่ 4** ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ผลการดำเนินงาน

บทบาทของภาคเอกชนที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษานั้นยังไม่ชัดเจน แม้แต่แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแห่งชาติ ที่จะร่างขึ้นเพื่อรองรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ก็ระบุบทบาทของเอกชนเพียงแค่พัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และในฐานะอาสาสมัครหรือผู้บริจาคในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาต่าง ๆ เท่านั้น

เมื่อพิจารณาจากผลงานที่ได้รวบรวมมาข้างต้น สรุปได้ว่าการลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์ ตามแนวทางของนโยบาย IT2000 นั้นยังมีหลายเรื่องที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ และหลาย ๆ เรื่องพบว่าไม่สามารถดำเนินการได้ตามนโยบาย ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบเป็นปัญหาด้านการขาดงบประมาณ ตัวอย่างโครงการที่เป็นปัญหาคือการสถาปนาสถาบันสื่อประสมที่จะดูแลการพัฒนาและเผยแพร่สื่อประสมเพื่อการเรียนการสอน และ

การสร้างความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยเพื่อผลิตบัณฑิตไอทีที่มีคุณภาพในปริมาณมาก อย่างไรก็ตามโครงการที่ประสบความสำเร็จได้ดี คือการต่อเชื่อมมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียนเข้ากับโครงข่ายไทยสารและอินเทอร์เน็ต (ทั้งที่ต่อเชื่อมผ่าน SchoolNet และผ่านผู้ให้บริการเอกชน)



## บทที่ 6

# การประเมินผลพันธกิจการพัฒนาาระบบสารสนเทศ และปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

ภารกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งที่กำหนดไว้ในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000) คือ ภารกิจในการลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี (Good Governance) ซึ่งมีทิศทางกลยุทธ์ตามที่ได้เสนอไว้ในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เพื่อให้บรรลุภารกิจดังกล่าว คือ

- การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาาระบบสารสนเทศภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น
- การสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

### กลยุทธ์การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาาระบบสารสนเทศภาครัฐ

นโยบายที่ใช้เพื่อให้บรรลุกลยุทธ์การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาาระบบสารสนเทศภาครัฐ มีดังนี้

- การพัฒนาาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ (Nation-wide Government Informatization Program)
- การให้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปี และจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง

### 1. นโยบายพัฒนาาระบบสารสนเทศภาครัฐครอบคลุมทั่วประเทศ

**เป้าหมายที่ 1** เพื่อให้รัฐลงทุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี มาเป็นการลงทุนทางด้านสารสนเทศภาครัฐ ในการนี้ร้อยละ 2 จาก 3 ที่ได้มาจกต้องนำมาใช้เพื่อการจัดซื้อเครื่องมือคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบ ตลอดจนซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล ส่วนอีกร้อยละ 1 จักต้องนำมาใช้เพื่อพัฒนาบุคลากร ให้เป็นผู้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและนำมาใช้ในการบำรุงรักษาฐานข้อมูล

#### ผลการดำเนินงาน

การลงทุนของรัฐด้านสารสนเทศภาครัฐ (งบประมาณลงทุนด้านคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ไม่รวมงบพัฒนาบุคลากร เนื่องจากข้อมูลงบพัฒนาบุคลากรไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแยกไว้) ไม่เป็นไปตาม

เป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 2 (ร้อยละ 1 สำหรับใช้พัฒนาบุคลากร) ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี โดยพบว่าตั้งแต่ปี 2539-2541 มีการลงทุนใกล้เคียงกับเป้าหมาย (ตารางที่ 6.1) คือ ในปี 2539 ลงทุนร้อยละ 1.76 ปี 2540 ร้อยละ 1.87 และ ปี 2541 ร้อยละ 1.53 ส่วนในปี 2542 และ ปี 2543 มีการลงทุนต่ำกว่าเป้าหมายมาก กล่าวคือ ร้อยละ 0.54 และร้อยละ 0.60 ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องจากในช่วงปีดังกล่าวประเทศไทยประสบกับปัญหาสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ จึงทำให้งบประมาณของรัฐมีไม่เพียงพอที่จะจัดสรรมาลงทุนในด้านสารสนเทศภาครัฐดังกล่าว แต่เมื่อหาค่าเฉลี่ยตลอดแผน IT2000 รัฐลงทุนโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.26 ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี เนื่องจากมีการลงทุนที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลงบประมาณที่หน่วยงานใช้จ่ายจากเงินส่วนอื่น ๆ ได้แก่ เงินรายได้นอกงบประมาณ เงินอุดหนุนต่าง ๆ เงินกู้จากธนาคารโลก และเงินอุดหนุนจากต่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถหาตัวเลขยืนยันได้

ตารางที่ 6.1 งบค่าจ้างเงินเดือนและงบค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	2539	2540	2541	2542	2543
งบค่าจ้างเงินเดือน	215,737	232,457	244,982	257,908	268,548
งบค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์/1	3,799	4,337	3,756	1,383	1,618
คิดเป็นร้อยละ	1.76	1.87	1.53	0.54	0.60

หมายเหตุ : /1 ปีงบประมาณ 2542 ไม่ได้รวมงบประมาณที่ใช้ในการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ปี 2000 ของภาครัฐ จำนวน 151 โครงการ เป็นวงเงิน 1,504 ล้านบาท

**เป้าหมายที่ 2** การจัดสรรงบประมาณที่ได้มา จะต้องให้สอดคล้องเป็นอัตราส่วนกับค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากร ในแต่ละกรมกองที่เคยเป็นมาในแต่ละปี การลงทุนในส่วนนี้เป็นส่วนเสริมการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติต่าง ๆ ที่คณะรัฐมนตรีอาจจะเห็นชอบอนุมัติเป็นกรณี ๆ ไป

### ผลการดำเนินงาน

เมื่อได้พิจารณางบประมาณการลงทุนด้านสารสนเทศภาครัฐของแต่ละกระทรวงที่ได้รับในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตามแผน IT2000 ปรากฏว่าส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องเป็นอัตราส่วนกับค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากรของแต่ละกระทรวง (ตารางที่ 6.2 และ 6.3) กล่าวคือ หน่วยงานที่ได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ในสัดส่วนที่มากกว่างบค่าจ้างเงินเดือน ที่เห็นได้ชัด ได้แก่ กระทรวงการคลังได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 17.04 ในขณะที่งบค่าจ้างเงินเดือนเป็นร้อยละ 1.83 กระทรวงคมนาคมได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 9.84 งบค่าจ้างเงินเดือนเป็นร้อยละ 1.85 กระทรวงมหาดไทยได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 19.57 งบค่าจ้างเงิน

เดือนเป็นร้อยละ 9.94 ทบวงมหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 12.39 ส่วนงบค่าจ้างเงินเดือนเป็นร้อยละ 4.61 ส่วนหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ในสัดส่วนที่น้อยกว่างบค่าจ้างเงินเดือน ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 15.00 ในขณะที่งบค่าจ้างเงินเดือนเป็นร้อยละ 39.38 และกระทรวงสาธารณสุขได้รับงบประมาณคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 4.30 งบค่าจ้างเงินเดือนเป็นร้อยละ 10.05

ตารางที่ 6.2 งบค่าจ้างเงินเดือนของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543

หน่วย : ล้านบาท

กระทรวง/ปี พ.ศ.	2539	2540	2541	2542	2543	5 ปี	%*
กระทรวงกลาโหม	34,051	38,007	39,584	41,040	42,709	195,393	16.02
กระทรวงการคลัง	3,945	4,136	4,556	4,757	4,922	22,318	1.83
กระทรวงการต่างประเทศ	886	951	1,059	1,282	1,210	5,390	0.44
กระทรวงเกษตรฯ	14,499	15,327	15,916	16,721	16,888	79,354	6.51
กระทรวงคมนาคม	4,169	4,364	4,567	4,737	4,776	22,614	1.85
กระทรวงพาณิชย์	1,035	1,091	1,176	1,161	1,217	5,682	0.47
ทบวงมหาดไทย	30,109	32,528	34,994	11,646	11,936	121,215	9.94
กระทรวงยุติธรรม	1,910	1,985	2,290	2,497	2,642	11,326	0.93
กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม	2,033	2,184	2,309	2,446	2,508	11,481	0.94
กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ	669	701	758	790	814	3,733	0.31
กระทรวงศึกษาธิการ	86,000	91,839	95,748	101,106	105,637	480,331	39.38
กระทรวงสาธารณสุข	20,831	22,591	24,465	26,361	28,310	122,559	10.05
กระทรวงอุตสาหกรรม	1,082	1,137	1,194	1,241	1,288	5,942	0.49
ทบวงมหาวิทยาลัย	10,016	10,862	11,425	11,840	12,057	56,200	4.61
ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี	2,392	2,511	2,578	27,865	29,135	64,483	5.29
กระทรวงหรือทบวงสำนักนายกรัฐมนตรี	2,105	2,236	2,357	2,410	2,493	11,604	0.95
	215,736	232,457	244,982	257,907	268,547	1,219,631	100.00

ที่มาของข้อมูล : ข้อมูลสรุปจากสำนักงบประมาณ

\*ร้อยละของงบค่าจ้างเงินเดือนรวมทั้งหมดของประเทศ

ตารางที่ 6.3 งบประมาณครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543

หน่วย : ล้านบาท

กระทรวง/ปี พ.ศ.	2539	2540	2541	2542	2543	5 ปี	%
กระทรวงกลาโหม /1	-	-	-	-	3	3	0.02
กระทรวงการคลัง	1,052	773	204	182	324	2,537	17.04
กระทรวงการต่างประเทศ	17	14	3	-	71	106	0.71
กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์	93	272	88	141	163	760	5.10
กระทรวงคมนาคม	70	660	501	188	44	1,465	9.84
กระทรวงพาณิชย์	176	64	52	3	19	316	2.12
กระทรวงมหาดไทย	470	876	1,171	333	63	2,914	19.57
กระทรวงยุติธรรม	206	152	34	37	47	478	3.21
กระทรวงแรงงานและ สวัสดิการสังคม	111	92	18	53	97	372	2.50
กระทรวงวิทยาศาสตร์ /2	44	41	13	23	62	185	1.24
กระทรวงศึกษาธิการ	419	499	829	203	282	2,233	15.00
กระทรวงสาธารณสุข	86	327	126	54	45	640	4.30
กระทรวงอุตสาหกรรม	135	127	118	26	15	423	2.84
ทบวงมหาวิทยาลัย /3	720	343	479	104	198	1,845	12.39
ส่วนราชการไม่สังกัด สำนักนายกรัฐมนตรี	38	41	25	0.87	87	193	1.30
กระทรวงหรือทบวง สำนักนายกรัฐมนตรี	122	42	82	22	71	342	2.30
รัฐวิสาหกิจ	32	8	7	4	21	74	0.50
<b>รวม</b>	<b>3,799</b>	<b>4,337</b>	<b>3,755</b>	<b>1,382</b>	<b>1,617</b>	<b>14,892</b>	<b>100.00</b>

ที่มาของข้อมูล : ปีงบประมาณ 2541-2543 ข้อมูลจากสำนักมาตรฐานคอมพิวเตอร์ สำนักงบประมาณ

ปีงบประมาณ 2539-2540 รวบรวมจากเอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 4 รายละเอียดประกอบงบประมาณราย  
จ่ายประจำปี (เนื่องจากไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้)

% ร้อยละของงบลงทุนด้านคอมพิวเตอร์รวมทั้งหมดของประเทศ

หมายเหตุ : /1 งบประมาณครุภัณฑ์ของกระทรวงกลาโหม ปี 2539-2542 มีได้แสดงรายละเอียดประกอบว่าเป็นครุภัณฑ์  
ประเภทใดบ้าง

/2 ไม่รวมงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนโครงการ Internet ครม. วงเงิน 10 ล้านบาท และโครงการทางด่วนสาร  
สนเทศ วงเงิน 24 ล้านบาท ของ สวชท. ที่ได้รับในปีงบประมาณ 2540

/3 ไม่รวมงบประมาณของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ได้รับเป็นเงินอุดหนุน ที่มีได้แสดงรายละเอียดประกอบ และไม่รวมงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย ปี 2539 วงเงิน 110 ล้านบาท และปี 2540 วงเงิน 209 ล้านบาท

**เป้าหมายที่ 3** กัณงบประมาณไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปีเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์อย่างง่ายที่จำเป็น เช่น ซอฟต์แวร์งานบัญชี งานบริหารบุคลากรและงบประมาณ ซอฟต์แวร์สำหรับค้นข้อมูล สาธารณะจากฐานข้อมูลภาครัฐ การแลกเปลี่ยนข่าวสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การออกประกาศของทางราชการ การประเมินและชำระภาษีผ่านระบบออนไลน์ ซอฟต์แวร์เพื่อ งานต่อทะเบียนหรือการให้บริการสาธารณะอย่างอื่น ๆ

#### ผลการดำเนินงาน

รัฐบาลมิได้กัณงบประมาณแต่อย่างใด ทั้งนี้เนื่องจากงบประมาณของรัฐบาลมิไม่เพียงพอ

**เป้าหมายที่ 4** จัดให้มีตู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการสาธารณะในทุกจุดที่สามารถจะจัดสรรได้ ยกตัวอย่าง เช่น ใช้ประโยชน์จากตู้เอทีเอ็มของธนาคารที่มีอยู่ทั่วประเทศโดยการต่อพ่วงเข้ากับงานบริการของ ทางราชการ มาตรการเช่นนี้ จะช่วยให้ประชาชนทุกระดับชั้นสังคมได้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเท่าเทียมกัน

#### ผลการดำเนินงาน

ขอยกตัวอย่างเพียงบางโครงการดังนี้

1. การให้บริการผ่านธนาคารและ ATM สำนักงานประกันสังคม ได้พัฒนาระบบประโยชน์ทดแทนกรณี สงเคราะห์บุตร ซึ่งผู้ประกันตนสามารถรับเงินประโยชน์ทดแทนผ่านธนาคาร และตู้ ATM ได้ ซึ่งทำให้ผู้ประกัน ตนไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ได้รับบริการที่ดีขึ้น

2. การให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต กรมการปกครองได้จัดทำ website ของกรมการปกครอง “ [www.dola.go.th](http://www.dola.go.th) ” และ “ [www.khonthai.com](http://www.khonthai.com) ” เพื่อเป็นแบบอย่างในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการพัฒนาการ ให้บริการสู่สาธารณชน เริ่มตั้งแต่ปี 2542 โดยให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตในการตรวจสอบรายการข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน อาทิ รายการประวัติทะเบียนราษฎร ทะเบียนบัตรประจำตัวประชาชน รวมทั้งขอล่อง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail Address) โดยใช้ PIN CODE ซึ่งในอนาคตจะดำเนินการร่วมมือกับธนาคาร องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัย เพื่อให้บริการผ่าน ATM, Electronic Banking และอิน เทอร์เน็ตสาธารณะ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึง และได้จัดตั้ง Call and Access Center เพื่อให้บริการด้านข้อมูลสำหรับผู้ที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ต

การให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของภาครัฐที่สำคัญอีกหน่วยงานหนึ่ง คือ การพัฒนาระบบงาน เพื่อให้บริการยื่นแบบและชำระภาษีอากร ของกรมสรรพากร โดยจะให้บริการได้เริ่มตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2544 นี้ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีทางเลือกเพิ่มมากขึ้น สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางเพื่อไปยื่นแบบ เพื่อชำระภาษี ที่สำนักงานสรรพากร นอกจากนี้ การไฟฟ้านครหลวง ได้ตั้งศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง

3. การพัฒนาโฮมเพจภาครัฐเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและบริการขององค์กรแก่สาธารณชน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น สอบถามข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้วยตนเองได้โดยตรง ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และประหยัด ในปี 2543 ทั้ง 14 กระทรวง รวมถึง ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ราชบัณฑิตยสถาน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กองงานโฆษกทำเนียบรัฐบาล สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี สำนักคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ เป็นหน่วยงานที่มีโฮมเพจของตนเอง

4. องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้จัดให้มีการให้บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชน สามารถใช้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกันในราคาเดียวกันทั่วประเทศเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลและใช้บริการของภาครัฐได้อย่างครอบคลุมทั่วถึงทั่วประเทศ โดยติดตั้งตามสถานที่สำคัญและพื้นที่บริการสาธารณะ ในขณะที่การสื่อสารแห่งประเทศไทยได้ให้บริการด้วยเช่นเดียวกันในพื้นที่ 1,330 อำเภอ (ณ กุมภาพันธ์ 2544) ทั่วประเทศ

## 2. นโยบายให้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณ ประจำปีและจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง

**เป้าหมายที่ 1** สนับสนุนให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) ดำเนินการวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ทิศทางที่ต้องการพร้อมด้วยแนวทางการตัดสินใจเพื่อช่วยในการวางแผนของหน่วยงานของรัฐ และเพื่อให้ให้เกิดความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบในเชิงลบ พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการป้องกันหรือเพื่อลดทอนหรือเพื่อกำจัดผลกระทบอันไม่พึงปรารถนาเหล่านั้น

### ผลการดำเนินงาน

ในช่วงของแผน IT2000 สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ส่วนงานหนึ่งใน NECTEC) ในฐานะหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมารองรับการดำเนินงานของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 6.4)

ตารางที่ 6.4 ผลงานวิจัยเชิงนโยบายของ NITC

การศึกษา/วิจัย	ปีที่วิจัย	สรุป/ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการศึกษาวิจัย
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ	2539	<p>1. สมควรอย่างยิ่งที่ GINet จะมีบทบาทและภารกิจมากกว่าการให้บริการเพียงด้าน Information Transport แก่หน่วยงานของรัฐเพียงเพื่อลดต้นทุน GINet ควรจะมีหน้าที่เป็นองค์กรกลางที่พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศในภาครัฐ (Government Information Infrastructure: GII) ที่สามารถสนับสนุนให้เกิดการใช้ ทรัพยากรด้านสารสนเทศตามหน่วยงานราชการเกือบทั้งหมดให้เป็นประโยชน์สูงสุด และมีการรวมเครือข่ายต่าง ๆ ของภาครัฐเข้าเป็นเครือข่ายใหญ่เดียวกัน ที่มีองค์กร GINet เป็นหน่วยงานกลางในการสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างกันด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น โดยสรุปแล้วองค์กรกลางที่จะเป็นหัวหอกในการพัฒนาเครือข่าย GII น่าจะมีบทบาทหน้าที่ใน 3 เรื่อง (Areas) หลัก ๆ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● เป็นผู้จัดการให้บริการเครือข่ายทางไกล ความเร็วสูงข้ามจังหวัด (Inter-provincial Long-distance Backbone Network)</li> <li>● บริการสนับสนุน (Support Services) ที่เกี่ยวเนื่อง</li> <li>● บริการเสริมพิเศษต่างๆ (Special Services หรือ Value-added Services, VAS) แก่ผู้ใช้ คือ หน่วยงานราชการทุกหน่วยที่มีความต้องการ</li> </ul> <p>2. ภาครัฐมีความจำเป็นและทุกฝ่ายก็พร้อมที่จะสนับสนุนในหลักการจัดตั้งองค์กรกลาง เพื่อเข้ามาบริหารและจัดการระบบเครือข่ายสารสนเทศของรัฐ</p>

	<p>หรือ GINet โดยลักษณะของตัวองค์กรดังกล่าว จักต้องมีความคล่องตัวและประสิทธิภาพที่ไม่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับการจัดหาบริการที่คล้ายกันด้วยตนเองจากผู้ให้บริการในตลาด แนวทางที่น่าจะเป็นไปได้และพึงเป็นในการจัดตั้งองค์กร GINet คือ การจัดตั้งโดยรัฐบาลให้เป็นบริษัทจำกัดที่ไม่มุ่งหากำไร โดยอาศัยอำนาจพระราชกฤษฎีกา หรือมติคณะรัฐมนตรี หรืออำนาจการจัดตั้งหน่วยงานของ พระราชบัญญัติอื่น เช่น พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดตั้งในแนวทางเช่นนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลังและกระทรวงคมนาคม ในเบื้องต้นก่อน ทั้งนี้โดยรัฐบาลต้องร่วมลงทุน เช่น กระทรวงการคลังร่วมถือหุ้นในบริษัทจำกัดดังกล่าว องค์กร GINet นี้ จะมีคณะกรรมการบริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายและกำกับการดำเนินงานขององค์กร คณะกรรมการบริหารพึงประกอบด้วย ผู้แทนจากกระทรวงการคลังและกระทรวงคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และการสื่อสารแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ โดยอาจมีตัวแทนจากหน่วยงานผู้ใช้หลักบางแห่ง เช่น กรมสรรพากร กรมการปกครอง กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมศุลกากร สำนักงานประกันสังคม ทบวง มหาวิทยาลัย เป็นต้น และอาจมีตัวแทนจากภาคเอกชน หรือผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมอยู่ในคณะกรรมการบริหารด้วย เพื่อมีส่วนร่วมในการกำหนดและกำกับทิศทาง การพัฒนาขององค์กร GINet โดยหลักการแล้ว คณะกรรมการบริหารไม่ควรจะมีจำนวนกรรมการมาก และควรมีผู้แทนจากภาครัฐหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่เป็นราชการเข้าร่วมด้วย เพื่อให้สามารถบริหารได้ อย่างคล่องตัวและไม่ยึดติดกับกรอบความคิดที่เป็นราชการ</p>
--	---



		<p>3. ปริมาณการลงทุน ภายในสมมติฐานที่ GINet เกิดขึ้นเร็วโดยที่เทคโนโลยีใหม่ยังไม่พัฒนาสมบูรณ์ การลงทุนโดยใช้เทคโนโลยี switching แบบเดิมที่ ทศท. ใช้และเช่าวงจรทางไกลจาก ทศท. แล้ว คาดว่าจะมีต้นทุนเริ่มต้นประมาณ 200 ล้านบาท ทั้งนี้ โดยการศึกษานี้ประมาณปริมาณความต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานราชการ โดยสมมติว่ามีหน่วยงานราชการเข้าร่วมใช้จำนวน 11 หน่วยงาน ซึ่งได้แก่ กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมเศรษฐกิจ การเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรฯ องค์การส่งเสริมโคนม กรมส่งเสริมสหกรณ์ การปิโตรเลียม หน่วยข่าวกรองทหาร กองการเลือกตั้งสำนักงานตำรวจแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานฯ โดยหน่วยงานเหล่านี้มีการส่งข้อมูลระหว่างกรุงเทพฯ และภูมิภาค และปริมาณการส่งข้อมูลยังอยู่ในอัตราไม่สูงมาก ตามที่ปรากฏอยู่ในแผนงานและสภาพงานปัจจุบัน</p> <p>4. ผลประโยชน์สำคัญที่คาดว่าจะได้รับจาก GINet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การลดค่าใช้จ่ายด้านงบประมาณโทรคมนาคม และสารสนเทศของหน่วยงานราชการ</li> <li>● ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรของประเทศ</li> <li>● เพิ่มความคล่องตัวในการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานของรัฐ และระหว่างรัฐไปสู่ประชาชน</li> <li>● ช่วยขจัดอุปสรรคสำคัญหนึ่งของหน่วยงานของรัฐ โดยเฉพาะองค์กรขนาดเล็กที่ขาดบุคลากรเทคนิคใน การวิเคราะห์ระบบเครือข่ายหรือจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในการจัดหาช่องสัญญาณในการเชื่อมโยงเครือข่าย</li> </ul>
--	--	--

		ระหว่างส่วนกลางและภูมิภาค
<p>แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย</p>	<p>2539</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประกาศนโยบายให้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์เป็นเทคโนโลยียุทธศาสตร์ของชาติ โดยมีงบประมาณกองทุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านซอฟต์แวร์และมีการทำแผนปฏิบัติการในการประสานและสนับสนุนนโยบายการพัฒนาด้านการผลิต การใช้ซอฟต์แวร์ และสารสนเทศ อย่างชัดเจน ในการตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. ปฏิรูประบบการศึกษาและฝึกอบรมเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ทั้งในการยกมาตรฐานการศึกษา การจัดหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ๆ การพัฒนาความรู้ทักษะของครู อาจารย์ อย่างต่อเนื่อง และใช้ไอทีหรือสื่อรูปแบบใหม่ต่าง ๆ ในการเรียน/สอน</li> <li>3. สร้างความแข็งแกร่งแก่อุตสาหกรรมโดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการรายเล็ก ด้วยการผลิตบุคลากรที่มีทักษะอย่างเพียงพอและเกินพอ สนับสนุนการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการนำเข้า การพัฒนาเองในประเทศ และการกระจายเทคโนโลยีใหม่รวมทั้งการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ การวิจัยและพัฒนาและสิทธิประโยชน์อันเหมาะสม</li> <li>4. สร้างมาตรฐานกระบวนการรับรองที่ทันการ คล่องตัวและยุติธรรม ทั้งมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานระเบียบวิธีพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ มาตรฐานการจัดจ้างการพัฒนาระบบ เพื่อให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>5. รัฐต้องเป็นผู้ใช้ไอทีรายใหญ่ เพื่อช่วยวางพื้นฐานการพัฒนาไอทีให้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการกระตุ้นอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์</li> </ol>

		<p>และสารสนเทศในประเทศ อันเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยตรง</p> <p>6. ส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมพัฒนาซอฟต์แวร์และสารสนเทศ หมายถึงแนวทางและมาตรการสนับสนุนจำเพาะ เพื่อความเหมาะสม โดยคำนึงถึงข้อตกลงต่าง ๆ ของ WTO ทั้งปัจจุบันและในอนาคต</p> <p>7. ทบทวนพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ในส่วนที่ว่าด้วยซอฟต์แวร์ และหรือ ร่างพระราชบัญญัติใหม่ หรือแก้ไขพระราชบัญญัติเก่าที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ต่อการส่งเสริมนวัตกรรมและการแพร่กระจายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์และสารสนเทศ ให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศและไม่ขัดต่อวัฒนธรรมและประเพณีของคนไทย</p>
มาตรการเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชน	2540	<p>การวิจัยและพัฒนาในประเทศไทยมีต่ำมาก การกระตุ้นจะต้องให้สิ่งจูงใจที่แข่งขันได้กับทุกประเทศ มาตรการที่เสนอแนะ มี 3 ประเภทหลักคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรการด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา โดยการหักลดหย่อนภาษีสำหรับการวิจัยและพัฒนาทุกประเภท</li> <li>2. มาตรการด้านการเงินเพื่อให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและเงินให้เปล่าสำหรับการวิจัยและพัฒนาทุกกิจการที่ต้องการให้การสนับสนุน</li> <li>3. มาตรการส่งเสริมการลงทุนพิเศษให้การวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับสิทธิพิเศษเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ</li> </ol>
การกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ: กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน หรือไอทีเพื่อการ	2540	ไอทีเพื่อการปฏิบัติรูปภาครัฐ มีเป้าหมายเพื่อให้บริการ (4 ท.) แบบที่เดียว (One Stop Service) ทันใด (Rapid Response) ทั่วไทย (Rural Coverage) ทุกเวลา (Round-the-clock) ประกอบด้วยมาตรการพัฒนาการ

<p>ปฏิรูปภาครัฐ</p>		<p>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ 4 ด้านคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรการเพื่อการวัดผลและตอบสนองความสำเร็จ</li> <li>2. มาตรการเพื่อพัฒนาบุคลากร</li> <li>3. มาตรการเพื่อพัฒนาข้อมูล</li> <li>4. มาตรการเพื่อการพัฒนาบริหารและบริการราชการ</li> </ol> <p>โดยภารกิจที่ต้องพัฒนาควบคู่กับ 4 มาตรการข้างต้นคือ ต้องพัฒนาระเบียบ/กฎหมายที่เอื้ออำนวย</p>
<p>แนวทางการพัฒนา มัลติมีเดีย ในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนา มัลติมีเดีย เพื่อการศึกษา</li> <li>- การพัฒนา เครื่องมือ และเทคโนโลยี มัลติมีเดีย</li> <li>- การพัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพาณิชย์ เกษตร อุตสาหกรรม และการบริการทางสังคมอื่น ๆ</li> </ul>	<p>2541</p>	<p>แนวทางการพัฒนา มัลติมีเดีย เพื่อการศึกษา ในประเทศไทย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รัฐต้องสำรวจแผนการเตรียมเยาวชนเข้าสู่แรงงานของภาคการผลิตต่าง ๆ</li> <li>2. สำรวจอาชีพที่จะเพิ่มขึ้นใหม่ที่ยังจะคงอยู่ และที่จะยกเลิกไป</li> <li>3. กำหนดหลักสูตร และปรับแผนการจัดการศึกษาชาติให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ/เทคโนโลยี</li> <li>4. การกำหนดแผนการใช้เทคโนโลยี มัลติมีเดีย เพื่อการศึกษาตามสภาพเศรษฐกิจ</li> <li>5. กำหนดยุทธศาสตร์การใช้เทคโนโลยี</li> <li>6. กำหนดแผนงานอบรมครู</li> <li>7. บทบาทของชุมชนในแผนเทคโนโลยีการศึกษา</li> <li>8. จัดตั้งสถาบัน มัลติมีเดีย แห่งชาติ</li> <li>9. พัฒนาหนังสือและระบบห้องสมุด</li> <li>10. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้อะหว่างโรงเรียน กับสถานที่ประกอบการ และแหล่งผลิตต่าง ๆ</li> <li>11. สร้างเครือข่ายการเรียนรู้อะหว่างบ้าน โรงเรียน กับมหาวิทยาลัย</li> <li>12. เตรียมความรู้ ข้อมูล ข่าวสารไทย บนระบบอินเทอร์เน็ต</li> <li>13. กำหนดแนวทางการนำเอาเทคโนโลยี มัลติมีเดีย และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาตลอด</li> </ol>

		<p>ชีวิต</p> <p>แนวทางการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพาณิชย์ เกษตร อุตสาหกรรมและการบริการทางสังคมอื่น ๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดตั้งนิคมซอฟต์แวร์ สร้างพื้นที่สีเขียว (Green Place) เพื่อการศึกษา ค้นคว้า พัฒนา และศูนย์ปฏิบัติการกระจายไปยังส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความเจริญสู่ท้องถิ่น เป็นการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มัลติมีเดีย ให้มีศักยภาพ และมีมาตรฐานแข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้</li> <li>2. การกำหนดมาตรการและกระบวนการรองรับที่ทันกาล และยุติธรรม เพื่อให้ ความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ และการป้องกันการโจรกรรมภูมิปัญญาไทยด้วยการใช้ช่องทางของสิทธิบัตร</li> <li>3. การร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง ในการใช้ทรัพยากรและรักษาผลประโยชน์ร่วมกัน</li> <li>4. การจัดสร้างเครือข่ายสารสนเทศที่กระจายทั่วประเทศและประชาชนสามารถใช้บริการได้ในราคาที่สมเหตุสมผล ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด</li> <li>5. การกำหนดมาตรการป้องกันความผิดพลาดและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและประยุกต์ใช้มัลติมีเดียที่ไม่ถูกทาง เช่น การใช้สีและความเข้มของแสงซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และการประยุกต์ใช้อย่างไม่เหมาะสมและผิดศีลธรรม</li> <li>6. การขยายฐานการตลาดในต่างประเทศ โดยมีหน่วยงานประสานงานธุรกิจมัลติมีเดียในตลาดต่างประเทศเป็นการวางแผนรุกเพื่อหาช่องทางทำธุรกิจและนำเงินตราต่างประเทศ</li> <li>7. การป้องกันการแบ่งชนชั้นในการใช้อินเทอร์เน็ต</li> </ol>
--	--	---

		<p>โดยรัฐบาลต้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนให้ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปทุกระดับชั้น สามารถเข้าถึงข้อมูลมัลติมีเดียได้อย่างเท่าเทียมกัน</p> <p>แนวทางการพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รัฐควรจัดตั้งสถาบันมัลติมีเดียแห่งชาติ ซึ่งเป็นสถาบันที่มีหน้าที่ในการวางนโยบายเสนอแนะรัฐในการดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และเป็นศูนย์กลางการฝึกอบรม และให้บริการ รวมทั้งให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ</li> <li>3. ควรมีแผนงานระดับชาติในรูปแบบ Master Plan เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีด้านนี้</li> <li>4. ควรให้ความสำคัญในเรื่องข่าวสาร โดยเน้นให้รัฐให้ความสำคัญในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานการเชื่อมโยงเครือข่ายโรงเรียน การเชื่อมโยงและให้บริการบนทางด่วนสารสนเทศจนทำให้การประยุกต์ต่าง ๆ ทำได้มากขึ้น</li> <li>4. รัฐให้ความสำคัญในการสร้างมัลติมีเดียที่เป็นคุณสมบัติของชาติ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ข้อมูลได้ภาษาไทย ข้อมูลแผนที่ ข้อมูลกฎหมาย รวมถึงเอกสารทางราชการที่เปิดเผยได้</li> </ol>
ประเทศไทยกับการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	2542	<p>เสนอให้พัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สำคัญจำนวน 6 ฉบับ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กฎหมายการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>2) กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>3) กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์</li> <li>4) กฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>5) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>6) กฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญ มาตรา 78</li> </ol>

รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง "กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์"	2542	สรุปแนวทางในการยกเว้นกฎหมายพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์
รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง "กฎหมายลายมือชื่อดิจิทัล"	2542	สรุปแนวทางในการยกเว้นกฎหมายลายมือชื่อดิจิทัล
รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี (2542) รายงานผลการสำรวจ กลุ่มผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2543 (ครั้งที่ 2)	2542/ 2543	<p>1. สรุปผลจากการสำรวจปี 2542 แสดงให้เห็นว่า การใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ยังมีการกระจุกตัวอยู่ในหมู่ประชาชนเพียงเฉพาะกลุ่มเท่านั้นคือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และพื้นที่ใกล้เคียง มีการศึกษา มีความรู้ภาษาอังกฤษ และมักจะเป็นผู้ที่มีความสนใจในคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีทางการสื่อสารและสารสนเทศเป็นพิเศษ หรือผู้ที่ทำงานอยู่ในแวดวงการศึกษา การวิจัย ในแง่ของปัญหาที่สำคัญที่ควรเร่งแก้ไขคือ ความล่าช้าในการรับส่งสัญญาณ การติดต่อไม่เข้า หรือสัญญาณขาดหาย ปัญหาค่าใช้จ่ายและปัญหาการมีแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต</p> <p>2. ผลการสำรวจประจำปี 2543 ซึ่งให้เห็นคือ ปัญหาความไม่เสมอภาคระหว่างประชาชนในกรุงเทพฯ และเขตใกล้เคียง กับประชาชนในส่วนอื่นของประเทศในการใช้อินเทอร์เน็ต มีอยู่อย่างเด่นชัดและยังไม่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นจากปีที่แล้ว อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่า แม้การใช้อินเทอร์เน็ตยังมีการกระจุกตัวในแง่ของพื้นที่ แต่ในแง่ของปัจจัยด้านอื่น คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาการศึกษา ซึ่งให้เห็นถึงความนิยมใช้อินเทอร์เน็ตที่แพร่กระจายสู่ประชาชนหลากหลายกลุ่มมากขึ้นกว่าปีที่แล้ว ซึ่งข้อมูลดังกล่าว อาจสื่อให้เห็นถึงทัศนคติต่ออินเทอร์เน็ตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเทคโนโลยีที่ยุ่งยาก ซับซ้อน เป็นเทคโนโลยีที่ใครก็สามารถใช้ได้</p>

<p>เครือข่ายโรงเรียนและเว็บไซต์สำหรับเด็ก</p>	<p>2543</p>	<p>ได้นำเสนอเว็บไซต์ของโรงเรียนทั้งของไทยและต่างประเทศรวมทั้งเว็บไซต์สำหรับเด็กที่จะใช้ในการค้นคว้านอกตำราเรียน โดยแบ่งเป็น 4 ประเภทของเว็บไซต์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครือข่ายโรงเรียนในประเทศไทย ที่ได้จัดทำข้อมูลเป็นแหล่งความรู้เสริมการเรียนการสอนนอกเหนือจากการให้ข้อมูลของโรงเรียนเพียงอย่างเดียว ติดตามข้อมูลของโรงเรียนเหล่านี้ได้จากเว็บไซต์เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ที่ URL <a href="http://www.school.net.th">http://www.school.net.th</a></li> <li>2. เว็บไซต์แหล่งความรู้ของไทยสำหรับเยาวชน ซึ่งจะ เป็นเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐของไทย เว็บไซต์ของสถานีโทรทัศน์ เว็บไซต์ของหนังสือพิมพ์และ นิตยสาร เว็บไซต์แหล่งท่องเที่ยวไทย เว็บไซต์เกี่ยวกับศาสนาและวัด รวมทั้งเว็บไซต์ห้องสมุด และแหล่งความรู้อื่น ๆ ของไทย</li> <li>3. เครือข่ายโรงเรียนในต่างประเทศ ได้คัดเลือกเฉพาะโรงเรียนที่ทำโฮมเพจที่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเยาวชนจากประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา อังกฤษ ออสเตรเลีย สิงคโปร์ เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ที่รวบรวมรายชื่อโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วโลก WEB66 (<a href="http://web66.umn.edu/schools.html">http://web66.umn.edu/schools.html</a>)</li> <li>4. เว็บไซต์แหล่งความรู้จากทั่วโลกสำหรับเยาวชน ซึ่ง ส่วนใหญ่เป็นเว็บไซต์เกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา วิทยาศาสตร์ และสถาบันที่จัดทำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเยาวชน</li> </ol>
<p>การพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับเครือข่ายเพื่อโรงเรียน (Digital</p>	<p>2543</p>	<p>สร้างและพัฒนาต้นแบบห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) ที่มีเนื้อหาสาระ</p>



Library)		อันประกอบไปด้วยเอกสารข้อความที่เป็นความรู้ ภาพ เสียง สไลด์ สื่อช่วยสอน วีดิโอ ใน 7 หมวดวิชาหลัก คือ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สิ่งแวดล้อม และความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม
ยกร่างพระราชบัญญัติว่าด้วย ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ...	2543	ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ... ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว
ยกร่างพระราชบัญญัติว่าด้วย ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ...	2543	ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ... ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว

**เป้าหมายที่ 2** ให้ได้แนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยสำนักงานงบประมาณกับคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติจัดทำขึ้น แนวทางปฏิบัติดังกล่าวจะเป็นมาตรฐานสำหรับหน่วยงานของรัฐทุกแห่งที่จะต้องจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศในแผนเสนอของงบประมาณประจำปีของตน

**ผลการดำเนินงาน**

1. คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 เห็นชอบในหลักการตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเสนอให้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง/ทบวง ซึ่งเป็นแผน 3 ปี และปรับทุกปีตามความเหมาะสมและให้เสนอแผนของหน่วยงานควบคู่ไปกับการของบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป
2. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ดำเนินการจัดทำแนวทางการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง และคู่มือการจัดทำแผนฯ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทฯ สำหรับหน่วยงานของรัฐในทิศทางเดียวกัน
3. วันที่ 9 มิถุนายน 2541 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแต่งตั้งหัวหน้าผู้บริหารสารสนเทศ (Chief Information Officer : CIO) ประจำกระทรวง ทบวง กรม เพื่อมีหน้าที่รับผิดชอบในการนำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระดับชาติไปดำเนินการปฏิบัติในกระทรวง ทบวง กรม ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานในสังกัดและประสานในการรวมแผนของแต่ละหน่วยงานให้เป็นแผนเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง ทบวง กรม
4. สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ร่วมกับ ก.พ. ได้จัดอบรมหลักสูตร CIO การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ และ CIO Conference เพื่อให้ความรู้ด้านไอที แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านไอทีภาครัฐ รวมถึงเพิ่มความรู้ในการบริหารจัดการด้านไอทีแก่ CIO ซึ่งจะช่วยให้ CIO มีแนวคิดในการจัดทำ

แผนแม่บทฯ และนำไอทีไปปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สำนักงานเลขานุการได้จัดทำวารสารประจำเดือน “CIO Newsletter” และพัฒนา “CIO Web page” เพื่อเผยแพร่ความรู้ ข่าวสารด้านไอที กิจกรรมความเคลื่อนไหวของ CIO เป็นสื่อสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่าง CIO

#### ความก้าวหน้าและผลกระทบของโครงการ

การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ จะก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในด้านนโยบายและการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ลดการซ้ำซ้อนและการใช้เทคโนโลยีที่ไม่จำเป็น โดยเฉพาะเมื่อการรวมหลอมแผนทุกกรมเข้าด้วยกันเป็นแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงและการมีหัวหน้าผู้บริหารสารสนเทศ (Chief Information Officer : CIO) ประจำกระทรวงและกิจกรรมที่ต่อเนื่องดังกล่าว จะทำให้หน่วยงานภาครัฐมีบุคลากรระดับสูงที่มีวิสัยทัศน์ทางด้านไอทีมารับผิดชอบในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐโดยตรง มีผลให้หน่วยงานภาครัฐมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีเอกภาพ เหมาะสมสอดคล้องกันทั้งระดับกระทรวง ทบวง กรม ทำให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าต่อการลงทุน นอกจากนี้ การที่ภาครัฐมีทิศทางหรือแผนในการใช้เทคโนโลยีที่ชัดเจน จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีในภาคเอกชนขึ้นได้

ในปัจจุบัน หน่วยงานระดับกระทรวงส่วนใหญ่มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงดังกล่าวแล้ว โดยมีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำแผนดังกล่าว ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในระยะเวลาอันใกล้นี้ โดยพบว่าปัญหาในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ บุคลากรไม่มีความรู้ บางกระทรวงจึงได้จ้างหน่วยงานอื่นทำ ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ

**เป้าหมายที่ 3** เพื่อรวมหลอมแผนทุกกรมกองเหล่านั้นเข้าด้วยกันเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งจะให้รายละเอียดครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

- เป้าหมายและวัตถุประสงค์
- การจัดสรรงบประมาณ
- รายละเอียดของกิจกรรมที่จะปฏิบัติ
- ผลที่จะได้รับจากแผนงานของปีก่อน
- ปัญหาและอุปสรรคที่กีดขวางเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- ข้อเสนอแนะ

## ผลการดำเนินงาน

รัฐบาลยังมิได้ดำเนินการรวมหลอมแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงเข้าเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ทั้งนี้เนื่องจากยังจัดทำไม่แล้วเสร็จทุกกระทรวง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในผลการดำเนินงานตามเป้าหมายที่ 2

## กลยุทธ์การสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

นโยบายที่ใช้เพื่อให้บรรลุกลยุทธ์การสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง มีดังนี้

1. สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล หรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก

### 1. นโยบายสนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ

**เป้าหมายที่ 1** ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยแผนการลงทุนที่เพียงพอและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นวิทยากร ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสารสนเทศ สื่อรูปแบบต่าง ๆ จนถึงกระบวนการผลิตและให้บริการ การประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ การแพทย์ การศึกษา การค้าและการผลิต เป็นต้น

## ผลการดำเนินงาน

รัฐมีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยดำเนินการผ่านหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ หน่วยงานที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) และได้มีการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park Thailand) ขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนการประกอบธุรกิจซอฟต์แวร์ เพื่อให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ จากเจ้าของเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาบุคลากรทางด้านสารสนเทศ

1. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้การสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาคเอกชน (ตารางที่ 6.5) โดยการสนับสนุนทางการเงินใน 2 ลักษณะคือ เงินอุดหนุนรายปีและเงินให้เปล่า ซึ่งในช่วง 5 ปี (2539-2543) ที่ผ่านมา สวทช. ได้สนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวงเงินทั้งสิ้น 52 ล้านบาท โดยการให้เงินอุดหนุนโครงการทั้งสิ้นจำนวน 5 โครงการ เป็นวงเงินรวม 51 ล้านบาท และให้เงินให้เปล่าสนับสนุนโครงการจำนวน 1 โครงการ เป็นเงิน 550,000 บาท กล่าวคือ ได้ให้สนับสนุนการวิจัยโดยเฉลี่ยปีละ

10 ล้านบาท ซึ่งก่อนหน้าการใช้แผน IT2000 คือตั้งแต่ปี 2531-2538 สวทช. ได้ให้เงินกู้รวมทั้งสิ้นเพียง 2 โครงการ เป็นวงเงินรวม 10 ล้านบาท เท่านั้น

ตารางที่ 6.5 งบประมาณสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาคเอกชน ตั้งแต่ปี 2531-2543 ของ สวทช.

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทการสนับสนุน	2531-2538		2539-2543	
	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงิน
เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	2	10	5	51
เงินให้เปล่า	-	-	1	0.55
รวม	2	10	6	52

ที่มาของข้อมูล : รวบรวมจากรายงานกิจกรรมสนับสนุนภาคเอกชน สรุปผลการดำเนินงานของฝ่ายพัฒนาอุตสาหกรรมและธุรกิจเทคโนโลยี สวทช.

2. ศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ซึ่งเป็นหน่วยงานส่งเสริมและสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงและในฐานะเป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้สนับสนุนการวิจัย ทั้งในลักษณะไตรภาคี สนับสนุนภาครัฐ และดำเนินการวิจัยเอง (In-house) ซึ่งในช่วงปี 2535-2538 ก่อนใช้แผน IT2000 (ตารางที่ 6.6) NECTEC ได้สนับสนุนการวิจัยงานไตรภาคี จำนวน 84 โครงการ เป็นวงเงิน 47 ล้านบาท และดำเนินการวิจัยเองจำนวนทั้งสิ้น 37 โครงการ เป็นวงเงิน 52 ล้านบาท กล่าวคือ ได้สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยเฉลี่ยปีละ 13 ล้านบาท ในช่วง 5 ปี (2539-2543) ระหว่างการใช้แผน IT2000 (ตารางที่ 6.7) NECTEC สนับสนุนการวิจัยงานไตรภาคี จำนวน 33 โครงการ เป็นวงเงิน 64 ล้านบาท สนับสนุนภาครัฐ จำนวน 21 โครงการ เป็นวงเงิน 81 ล้านบาท และดำเนินการวิจัยเองจำนวน 64 โครงการ วงเงิน 70 ล้านบาท (เป็นเงินสนับสนุนจากภาคเอกชน จำนวน 805,000 บาท) หรือได้สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาโดยเฉลี่ยปีละ 43 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนใช้แผน IT2000 คิดเป็นร้อยละ 229.24

ตารางที่ 6.6 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยพัฒนา ตั้งแต่ปี 2535-2538 ของ NECTEC

หน่วย : พันบาท

ปีงบประมาณ	ไตรภาคี	สนับสนุนภาครัฐ	In-house	รวม
2535 : งบเงินงบประมาณ	15,798	-	4,540	20,338
จำนวนโครงการ	24	-	2	26
2536 : งบเงินงบประมาณ	20,171	-	792	20,963
จำนวนโครงการ	29	-	4	33
2537 : งบเงินงบประมาณ	5,413	-	30	5,443
จำนวนโครงการ	25	-	15	40
2538 : งบเงินงบประมาณ	5,791	-	-	5,791
จำนวนโครงการ	6	-	16	22
รวม 4 ปี : งบเงินงบประมาณ	47,173	-	5,362	52,535
จำนวนโครงการ	84	-	37	121

ตารางที่ 6.7 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยพัฒนา ตั้งแต่ปี 2539-2543

หน่วย : พันบาท

ปีงบประมาณ	ไตรภาคี	สนับสนุนภาครัฐ	Inhouse	รวม
2539 : งบเงินงบประมาณ	9,354	-	8,189	17,543
จำนวนโครงการ	8	-	20	28
2540 : งบเงินงบประมาณ	6,187	-	-	6,187
จำนวนโครงการ	4	-	4	8
2541 : งบเงินงบประมาณ	5,235	-	-	5,235
จำนวนโครงการ	3	-	12	15
2542 : งบเงินงบประมาณ	33,455	66,899	47,596	147,950
จำนวนโครงการ	15	16	18	49
2543 : งบเงินงบประมาณ	10,144	14,619	14,533	39,296
จำนวนโครงการ	3	5	10	18
รวม 5 ปี : งบเงินงบประมาณ	64,376	81,518	70,318	216,211
จำนวนโครงการ	33	21	64	118

3. การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2540 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ความเห็นชอบโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย ขึ้นเป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อส่งเสริมการประกอบธุรกิจซอฟต์แวร์ในประเทศไทย สร้าง

แรงจูงใจนักลงทุนและเจ้าของเทคโนโลยีชาวต่างชาติให้มาลงทุนในประเทศไทย โดยอำนวยความสะดวกด้านการนำผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความสามารถสูงทางด้านเทคนิคหรือวิชาการเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่คนไทย พัฒนาความรู้และทักษะบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรับงานทางด้านซอฟต์แวร์จากต่างประเทศเข้ามาดำเนินการโดยบุคลากรในประเทศ เพื่อสร้างมูลค่าการส่งออกต่อไป เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทยมีแผนการใช้จ่ายงบประมาณสนับสนุนจากรัฐตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541-2545 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,810 ล้านบาท หลังจากนั้นจะสามารถเลี้ยงตัวเองได้จากรายรับค่าเช่าที่และค่าบริการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อเสริมสร้างอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้เป็นอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของชาติ โดยสนับสนุนผู้ประกอบการทางด้านการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยทั้งในแง่การลงทุน การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยี การจัดหาตลาดและข้อมูลการค้า การรับช่วงการผลิต รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในด้านอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม การติดต่อสื่อสาร และสิทธิประโยชน์

เป้าหมายของโครงการ มีดังนี้

1. เกิดอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศ ที่สามารถรองรับความต้องการของตลาดภายในประเทศ และในระยะยาวสามารถพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมส่งออก ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศและลดปัญหาการขาดดุลการค้ากับต่างประเทศ
2. ผลต่อการขยายกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น มีการสร้างงานอิสระในการพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ และในอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับการผลิตซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มรายได้ภาษีแก่รัฐ
3. สร้างความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ของธุรกิจไทย โดยการสร้างซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของธุรกิจและการส่งออก
4. ดึงดูดให้ผู้ประกอบการซอฟต์แวร์จากต่างประเทศมาลงทุนในประเทศไทย เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการนำเงินตราต่างประเทศมาลงทุนในไทย
5. เกิดการพัฒนาบุคลากรด้านซอฟต์แวร์และมัลติมีเดีย ซึ่งจะเป็กำลังสำคัญที่จะรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศต่อไป โดยจะเน้นการผลิตบุคลากรประเภทผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตซอฟต์แวร์ (Professional Software Engineering)

#### ความก้าวหน้าของโครงการ

1. การให้เช่าพื้นที่ในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ พร้อมบริการโครงสร้างพื้นฐาน

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ ได้จัดซื้อพื้นที่ที่อาคารวิไลลักษณ์ ถนนแจ้งวัฒนะ โดยมีเป้าหมาย 30,000 ตารางเมตร แต่ปัจจุบัน (รวมทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2) จัดซื้อได้เพียง 13,198 ตารางเมตร (รวมพื้นที่

ที่ส่วนกลาง) โดยแบ่งเป็นพื้นที่ สักนักงานเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ห้องประชุมใหญ่ ห้องประชุมและห้องสัมมนาขนาดต่าง ๆ พื้นที่จัดนิทรรศการ Technology Center และพื้นที่แบ่งให้เช่า 46 ยูนิต เนื้อที่ 7,498 ตรม. ณ สิ้นปี 2543 มีผู้เช่าแล้ว 36 ยูนิต คิดค่าเช่าเดือนละ 200 บาทต่อตารางเมตร ซึ่งยังมีพื้นที่ว่างอยู่อีก 10 ยูนิตและจัดสรรพื้นที่สำหรับเป็นศูนย์บ่มเพาะ (Incubator) สำหรับผู้ประกอบการรายเล็กจำนวน 40 หน่วย ในอัตราค่าเช่าเดือนละ 4,000 บาทต่อ 1 หน่วย ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการติดตั้งโครงสร้างพื้นฐาน

## 2. ให้บริการด้านสารสนเทศและพัฒนาธุรกิจ

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ให้บริการข้อมูลและคำปรึกษาการจับคู่ธุรกิจ (Business Match-Making) โดยมีข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ แหล่งสนับสนุนทางการเงิน ฐานข้อมูลผู้ประกอบการธุรกิจซอฟต์แวร์ (Thailand Official Software Directory) ฐานข้อมูลบุคคลวิชาชีพ ข้อมูลข่าวสาร Business opportunity และการประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดการลงทุน โดยได้จัดนิทรรศการต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการโดยการฝึกอบรมให้มีความรู้ในการบริหารจัดการ

## 3. ให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้จัดการด้านฝึกอบรมในหลักสูตรการพัฒนาซอฟต์แวร์ขั้นสูง เพื่อพัฒนาทักษะให้แก่ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ไทย โดยร่วมมือกับบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีชั้นนำ ได้แก่ Oracle, Sun, Microsoft และ IBM เป็นต้น และได้มีการปรับเปลี่ยนแผนที่สำคัญคือ การพัฒนากระบวนการซอฟต์แวร์ (Standard Software Improvement Project) เพื่อยกระดับการพัฒนาซอฟต์แวร์ของกลุ่มผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ประเทศไทย โดยเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้วางแผนการจัดฝึกอบรมและสัมมนาเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยแก่ผู้ประกอบการและบุคลากรที่มีอาชีพทางด้านซอฟต์แวร์ โดยได้ตั้งเป้าหมายว่าเมื่อสิ้นปี 2545 จะผลิตผลิตบุคลากรด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ให้ได้ทั้งสิ้นจำนวน 7,400 คน แต่จนถึงปัจจุบัน (ปี 2543) มีผู้ที่ได้รับการอบรมรวมทั้งสิ้นจำนวน 2,073 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.97 ของเป้าหมาย (ตามแผนจำนวน 3,400 คน)

## 4. ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้ให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ได้จัดทำ Virtual Software Park โดยพัฒนา Website "[www.swapark.or.th](http://www.swapark.or.th)" การให้บริการต่อเชื่อมระบบเครือข่ายภายในประเทศ เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากบริษัทต่างประเทศจำนวน 7 บริษัท ในรูปของอุปกรณ์ เทคโนโลยี รวมทั้งการฝึกอบรม ในการจัดตั้ง Technology Center เพื่อสนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์และเปิดโอกาสให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์ย่อยสามารถเข้าใช้บริการในราคาต่ำ ซึ่งได้แก่ Mobile E-Services Bazaar, IBM Porting Center และ Center of Excellence for Computer Security บริษัทที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ บริษัทไอบีเอ็ม จำกัด สนับสนุนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และจัดตั้งห้องสมุดซอฟต์แวร์ บริษัทชินไมโครซิสเต็ม จำกัด สนับสนุนการจัดตั้ง Java Competency Center (JCC) เพื่อจัดอบรมการใช้

Java Technology ในระดับสูง บริษัทโนเวลส์ จำกัด สนับสนุนด้านการจัดสัมมนา/ฝึกอบรม และอุปกรณ์ด้านซอฟต์แวร์ บริษัทอินเทอร์เน็ตประเทศไทย สนับสนุนการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่โครงการ

#### 5. การสนับสนุนด้านเงินทุนเชิงพาณิชย์

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ ได้สร้างเครือข่ายข้อมูลแหล่งสนับสนุนทางการเงินให้แก่ภาคเอกชน โดยเฉพาะที่เป็นบริษัทขนาดกลางและย่อม โดยประสานงานกับธนาคารและสถาบันการเงินต่าง ๆ ให้เปิดประเภทเงินกู้เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในอัตราพิเศษและเพื่อให้เข้ามาลงทุนในโครงการผลิตซอฟต์แวร์ที่อาจให้ผลประโยชน์ในเชิงธุรกิจ รวมถึงการประสานกับองค์กรทั้งในและต่างประเทศที่มีทุนอุดหนุนสำหรับการศึกษาและพัฒนา เช่น Soft loan ภายในประเทศจาก สวทช. เป็นต้น

#### 6. การเสริมสร้างความแข็งแกร่งแก่อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ ประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประชาสัมพันธ์การส่งเสริมการลงทุนหรือสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่กิจการซอฟต์แวร์จะได้รับ เพื่อการดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาลงทุนพัฒนาซอฟต์แวร์ในไทยมากขึ้น รวมทั้งได้ร่วมมือกับกรมส่งเสริมการค้าในการเผยแพร่สินค้าซอฟต์แวร์ "Made in Thailand" ในตลาดต่างประเทศ ช่วยหาข้อมูลทางการตลาดมาบ่อนักผลิตซอฟต์แวร์ไทยและช่วยพัฒนากลยุทธ์การขายให้ถูกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้มีการ Subcontract การผลิตซอฟต์แวร์ให้ ผู้ผลิตในไทย และได้เสนอแนวคิดในการจัดตั้ง "Consortium" เพื่อเป็นองค์กรกลางในการแข่งขันตลาดโลกและเพิ่มความน่าเชื่อถือของบริษัทซอฟต์แวร์ต่างประเทศ สามารถรับงานด้านซอฟต์แวร์จากต่างประเทศที่มีมูลค่าสูงได้

#### ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

1. เมื่อประเทศไทยประสบกับสภาวะเศรษฐกิจถดถอย ทำให้ต้องมีการปรับแผนการดำเนินงานของโครงการเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทยใหม่ อันเป็นผลให้โครงการนี้ได้รับอนุมัติงบประมาณในสัดส่วนไม่ถึงครึ่งหนึ่งของแผนที่ได้รับความเห็นชอบครั้งแรก โครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์มีความล่าช้าในการดำเนินงาน เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่ตั้งของโครงการ จากการก่อสร้างมาเป็นการจัดหาซื้อพื้นที่ของอาคารเพื่อจัดตั้งเป็นเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แทนและยังมีปัญหาเรื่องงบประมาณที่ใช้ซื้อพื้นที่อาคารไม่เพียงพอตามแผนธุรกิจทำให้การจัดซื้อพื้นที่ล่าช้ากว่าแผนที่ตั้งไว้

2. ตามที่เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ ไม่ได้รับงบประมาณปี 2543 อีก 700 ล้านบาท เพื่อจัดซื้อพื้นที่ให้ครบ 30,000 ตารางเมตร ตามแผนธุรกิจ (ตารางที่ 6.8) ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไม่สามารถทำได้เต็มกำลังดังที่ได้กำหนดไว้ในแผนงาน ภาพพจน์การเป็นเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศที่จะเป็นศูนย์รวมของผู้ประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ไม่สามารถทำให้เห็นเด่นชัด แม้การจัดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นแก่ผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ก็ไม่สามารถจัดให้ได้ตามแผน เช่น ไม่สามารถจัด Internet infrastructure ได้ระดับ (scale) ที่วางแผนไว้ ทำให้ธุรกิจที่เข้ามาเพื่อสร้างโอกาสจากการใช้ Internet infrastructure ต้องถอนตัวออกไป



ตารางที่ 6.8 จำนวนพื้นที่ที่เสนอขอและพื้นที่ที่ได้รับจัดสรร ตั้งแต่ปี 2541-2544

หน่วย : ตารางเมตร

พื้นที่อาคาร/ปี	พื้นที่เสนอขอ	พื้นที่ที่ได้รับจัดสรร
2541	10,000	8,084
2542	5,000	0
2543	5,000	5,264
2544	7,896	0
รวม	27,896	13,348

ที่มาของข้อมูล : รายงานผลการดำเนินงานของเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย ปีงบประมาณ 2543

3. ปัญหาการขาดแคลนแหล่งเงินทุนสนับสนุนธุรกิจ<sup>1</sup>ในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ แม้ว่าโครงการลงทุนจะเป็นโครงการที่น่าสนใจก็ตาม เนื่องจากธุรกิจซอฟต์แวร์เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงอยู่พอสมควร

ข้อเสนอแนะ (จากสำนักงานประมาณ)

สำนักงานประมาณ ได้ดำเนินการติดตามผลการดำเนินงาน ศึกษาดูงานในพื้นที่ของเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ฯ และได้สอบถามบริษัทที่เข้ามาเช่าพื้นที่ของโครงการ พบว่าเหตุผลที่ดึงดูดความสนใจที่เข้ามาอยู่ในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ คือ ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่าง ๆ ที่โครงการจัดให้ เช่น อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ห้องสมุด และระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังต้องการสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน สำนักงานประมาณจึงได้เสนอแนะว่า ควรชะลอการซื้อพื้นที่ของโครงการไว้ก่อนเพราะโครงการฯ จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการหาพื้นที่เพื่อให้บริษัทผู้ประกอบการซอฟต์แวร์เช่าพื้นที่ของโครงการ แต่บริษัทสามารถเช่าพื้นที่โดยตรงจากเจ้าของอาคาร รวมทั้งบริษัทและหน่วยงานอยู่ในสถานที่อื่นก็สามารถใช้บริการที่จัดไว้ในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ได้ เพียงแต่โครงการฯ ควรให้ความสำคัญในการดำเนินงานสิ่งที่บริษัทผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ต้องการที่จะได้รับจากโครงการฯ เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานต่าง ๆ คือ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ห้องสมุดและระบบอินเทอร์เน็ต ตลอดจนความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐในการคุ้มครองปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา การส่งเสริมการลงทุนและการส่งเสริมการส่งออก เป็นต้น เมื่อดำเนินการผ่านไป 3 ปี ควรทำการติดตามและประเมินผลดูถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ ความสำเร็จของโครงการและความต้องการของบริษัทผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ที่เข้ามาเช่าพื้นที่ของโครงการว่ายังคงมีความต้องการจะเช่าพื้นที่ต่อไปเมื่อหมดสัญญาเช่าที่ทำไว้และบริษัทผู้ประกอบการรายใหม่ยังให้ความสนใจที่เข้ามาเช่าพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจที่จะสนับสนุนโครงการนี้ให้ดำเนินการต่อไป

**เป้าหมายที่ 2** สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษีและการเงิน แหล่งเงินทุน การจัดจ้างบริษัท ทั้งใหญ่และเล็กในโครงการต่าง ๆ ของรัฐ (Outsourcing) เพื่อให้ภาคเอกชนมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างเด่นชัด ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกด้าน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การผลิตอุปกรณ์ให้บริการสารสนเทศ การสร้างสื่อรูปแบบต่าง ๆ การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรมและสร้างบุคลากรที่จำเป็น รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการจัดหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวางควบคู่ไปด้วย

### ผลการดำเนินงาน

รัฐมีการสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษี โดยมติคณะรัฐมนตรีและคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) แต่ในส่วนของ การจัดจ้างบริษัทในโครงการต่าง ๆ ของรัฐ (Outsourcing) ยังมีได้มีการดำเนินการแต่อย่างใด

1. คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้มีประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 เรื่องนโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2543 และ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2543 เรื่องประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2543 เพื่อเป็นการสนับสนุนและจูงใจอุตสาหกรรมสารสนเทศ ซึ่งมีสาระสำคัญที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1) กำหนดให้กิจการผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ (ประเภท 5.4.1) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเภท 5.4) เป็นกิจการให้การส่งเสริมการลงทุน ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรทุกชนิด ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และได้รับสิทธิและประโยชน์อื่นตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 โดยมีเงื่อนไข จะต้องตั้งในเขต 2 หรือ 3

2) กำหนดให้กิจการผลิตอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ (ประเภท 5.5.21) ซึ่งเป็นชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเภท 5.5) เป็นกิจการให้การส่งเสริมการลงทุน ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรทุกชนิด ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2547 และได้รับสิทธิและประโยชน์อื่น ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543

3) กำหนดให้กิจการซอฟต์แวร์ (ประเภท 5.8) เป็นกิจการที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ (อุตสาหกรรมเป้าหมาย) ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 ยกเว้นในเขต 1 และ 2 ที่ตั้งนอกเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 ปี ซึ่งประกอบด้วยกิจการ

3.1) การพัฒนา ผลิต ปรับเปลี่ยน รวมระบบ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ในกรณีนำซอฟต์แวร์ต่างประเทศมาปรับเปลี่ยน ต้นทุนซอฟต์แวร์ต่างประเทศต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปรับเปลี่ยน (ประเภท 5.8.1)

- 3.2) การฝึกอบรมในลักษณะ Professional Training เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ (ประเภท 5.8.2)
- 3.3) การผลิตซอฟต์แวร์ประเภท Multimedia (ประเภท 5.8.3)
- 4) กิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเภท 5.9) ซึ่งประกอบด้วยกิจการ
- 4.1) การให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Application Service Provider) (ประเภท 5.9.1)
- 4.2) การดำเนินพาณิชย์กรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce User) (ประเภท 5.9.2) เป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน โดยมีสิทธิประโยชน์และเงื่อนไข ดังนี้
- 1) ในกรณีนำซอฟต์แวร์ต่างประเทศมาปรับเปลี่ยน ต้นทุนซอฟต์แวร์ต่างประเทศต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปรับเปลี่ยน
  - 2) ต้องไม่เป็นสถาบันการเงินหรือบริษัทในเครือ
  - 3) ประเภท 5.9.1 ให้ได้รับ
    - ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรทุกชนิด
    - โครงการที่ตั้งในเขต 1 และ 2 ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 ปี แต่หากตั้งในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี
  - 4) ประเภท 5.9.2 ไม่ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
  - 5) สิทธิประโยชน์อื่น ให้ได้รับตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543
- 5) กำหนดกิจการเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (ประเภท 7.5.4) ซึ่งเป็นกิจการพัฒนาพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรม (ประเภท 7.5) เป็นกิจการที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ (อุตสาหกรรมเป้าหมาย) ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 โดยมีเงื่อนไข ดังนี้
- 1) ต้องมีระบบสื่อสารหลักแบบใยแก้วความเร็วสูงทั่วทั้งเขตอุตสาหกรรม
  - 2) ต้องมีระบบโทรคมนาคมหลักที่มีการวางสายสื่อสารแบบความเร็วสูงจากเขตอุตสาหกรรมไปยังศูนย์กลางสื่อสารโทรคมนาคมในประเทศและระหว่างประเทศ
  - 3) มีระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายแบบต่อเนื่อง
- 6) กำหนดกิจการวิจัยและพัฒนา (ประเภท 7.12) เป็นกิจการที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ (กิจการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) โดยมีเงื่อนไขต้องมีขอบข่ายธุรกิจตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนด
- กิจการที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 ได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร ดังนี้
- 1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรไม่ว่าตั้งอยู่ในเขตใด
  - 2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ไม่ว่างตั้งอยู่ในเขตใด

3) สิทธิและประโยชน์อื่นที่ได้รับตามเกณฑ์ที่ตั้งในแต่ละเขต

นับตั้งแต่สำนักงานส่งเสริมการลงทุน ได้เปิดให้บริการส่งเสริมกิจการซอฟต์แวร์ ในปี 2540 และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในปี 2543 มีบริษัทเสนอขอส่งเสริมการลงทุน จำนวนทั้งสิ้น 129 ราย (ตารางที่ 6.9) บริษัทที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน ซึ่งเป็นกิจการซอฟต์แวร์ มีจำนวนทั้งสิ้น 100 ราย (ตารางที่ 6.10) หรือคิดเป็นร้อยละ 77.52 ของจำนวนบริษัทที่เสนอขอส่งเสริมการลงทุน มีมูลค่าการลงทุนรวม 722 ล้านบาท และก่อให้เกิดการจ้างงานคนไทยจำนวน 2,435 คน

ตารางที่ 6.9 จำนวนโครงการและประเภทกิจการที่เสนอขอส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี 2539-2543

ประเภทกิจการ/ปี	2539	2540	2541	2542	2543	รวม
ซอฟต์แวร์	-	-	32	31	61	124
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	-	-	-	-	5	5

ที่มาของข้อมูล : สรุปสถิติการส่งเสริมการลงทุน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ตารางที่ 6.10 จำนวนโครงการและประเภทกิจการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี 2541-2543

เงินลงทุน : ล้านบาท

ปี	2541			2542			2543		
	โครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	จ้างงาน (คน)	โครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	จ้างงาน (คน)	โครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	จ้างงาน (คน)
ซอฟต์แวร์	32	252	968	31	258	544	37	212	923
พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	-			-			-		

ที่มาของข้อมูล : สรุปสถิติการส่งเสริมการลงทุน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

2. คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามข้อเสนอของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยผ่านกระทรวงการคลัง ให้ลดอัตราอากรขาเข้าของปัจจัยสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 8 รายการลงเหลือ 0 เปอร์เซ็นต์ โดยที่ 8 รายการดังกล่าวประกอบด้วยวัตถุดิบการผลิตสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 รายการ และชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์อีก 3 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2543 มีผลทำให้การชำระภาษีนำเข้าของผู้ประกอบการที่เดิมเสียภาษีเฉลี่ยประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ เหลือเพียงประมาณ 0.7 เปอร์เซ็นต์ของมูลค่าต้นทุนสินค้า หรือลดลงเฉลี่ย 4.4 เปอร์เซ็นต์ ผลจากมาตรการนี้ทำให้ยกระดับความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย

**เป้าหมายที่ 3** เพื่อสร้างความมั่นใจว่า การพัฒนาและการอบรมซอฟต์แวร์โครงการใหญ่ ๆ ได้ลงไปสนับสนุน อุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ ทำให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปด้วย ความโปร่งใสและมีคุณภาพ ทั้งนี้ทุกหน่วยงานของรัฐควรมีระเบียบวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

### ผลการดำเนินงาน

1. โครงการจ้างบัณฑิตพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยราชการเพื่อรองรับปัญหาปี ค.ศ. 2000 และโครงการเตรียมทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับสหัสวรรษใหม่

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจ้างผู้ว่างานซึ่งเป็นโครงการภายใต้มาตรการเพิ่ม การใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ (แผนมียาชาวา) ในส่วนของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์มีจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการจ้างบัณฑิตพัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยราชการเพื่อรองรับปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 (y2k) และ 2) โครงการเตรียม ทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับสหัสวรรษใหม่ ซึ่งเป็นโครงการที่ต่อยอดมาจากโครงการ จ้างบัณฑิตฯ ปัจจุบันทั้งสองโครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จ มีผู้ผ่านการอบรมรวม 10,684 คน ผลิตโปรแกรม ขนาดกลางให้หน่วยราชการจำนวน 17 แห่ง รวม 148 ระบบ (279 โปรแกรม) โปรแกรมขนาดเล็กให้เอกชน 541 ระบบ (4,607 โปรแกรม) ทั้งสองโครงการมีความเป็นมาและผลการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

1) โครงการจ้างบัณฑิตพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับหน่วยราชการเพื่อรองรับปัญหาปี ค.ศ. 2000 (y2k) เริ่มจากการที่มหาวิทยาลัยได้สังเกตเห็นว่าประเทศไทยกำลังประสบปัญหาที่สำคัญ 2 ประการคือ ประการแรกปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัญหาคอมพิวเตอร์ ปี ค.ศ. 2000 (y2k) จึงได้ริเริ่มโครงการจ้างบัณฑิตฯ ขึ้น เพื่ออบรมการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับบัณฑิตทุกสาขาวิชา ที่ถูกเลิกจ้าง/ว่างงาน และเขียนโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ให้กับหน่วยราชการต่างๆ โดยที่ผู้เข้าอบรมและ หน่วยราชการไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้คาดว่าโครงการดังกล่าวจะช่วยพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ให้กับ หน่วยราชการซึ่งจะเป็นการประหยัดงบประมาณของประเทศและยังเป็นการช่วยเพิ่มจำนวนและทักษะความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรภายในประเทศอีกด้วย

มหาวิทยาลัยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลจำนวน 300 ล้านบาท จัดอบรมหลักสูตรการเขียน โปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic Version 6 แบ่งการอบรมเป็น 2 รุ่นๆ ละประมาณ 5,000 คน ส่วนการอบรม เป็น 3 ช่วงๆ ละ ประมาณ 2 เดือน ได้แก่ ช่วงที่ 1 เป็นการปูพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ช่วงที่ 2 เป็นการ เรียนการเขียนโปรแกรมอย่างเข้มข้น และช่วงที่ 3 เป็นการเขียนโปรแกรมจริง โครงการจ้างบัณฑิตฯ เป็นโครงการ ที่หวังผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง และในด้านการจัดการเรียนการสอนจะเน้นให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติให้มากที่สุด โดยจัดการเรียนการสอนในลักษณะ Hands-on Practice และ On the Job Training นอกจากนี้ยังได้นำ ระบบ Intranet มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งใช้ระบบ Education on Demand ซึ่งผู้เข้าอบรม

สามารถดึงบทเรียนและเฉลยแบบฝึกหัดจากระบบเครือข่ายมาทบทวนได้ตามความต้องการ สำหรับการวัดผล การศึกษาจะมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้เข้าอบรมสามารถทำข้อทดสอบจากระบบเครือข่ายและทราบผลทันทีที่ สอบเสร็จ การจัดการเรียนการสอนในระบบใหม่นี้จะทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เข้าอบรมจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพทัดเทียมกัน นอกจากนั้นแล้วผู้เข้าอบรมจะได้เขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานจริง เนื่องจากโครงการมีวัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งคือ การจัดทำโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง จำนวน 250 โปรแกรมให้กับหน่วยราชการ โดยหน่วยงานราชการจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาวิเคราะห์ระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่ วิเคราะห์ระบบของโครงการ ซึ่งการเขียนโปรแกรมหักล้างนอกจากจะทำให้หน่วยงานราชการได้ใช้ระบบงาน คอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้าอบรมให้ได้ปฏิบัติงานภายใต้ สถานการณ์จริง พบกับปัญหาอุปสรรคจริง ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดของฝ่ายวิชาการของโครงการ

ปัจจุบันการดำเนินงานของโครงการเสร็จสิ้นลงแล้ว โดยมีผู้เข้าอบรมจำนวน 10,373 คน มีผู้สำเร็จการ อบรมจำนวน 8,764 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 84.4 ซึ่งจากการสำรวจภาวะการทำงานของผู้เข้าอบรมจำนวน 4,217 คน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2543 พบว่า ผู้เข้าอบรมมีงานทำแล้วจำนวน 1,398 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.2

2) โครงการเตรียมทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับสหัสวรรษใหม่ เป็นโครงการที่ต่อยอดมาจากโครงการจ้างบัณฑิตฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างนักพัฒนาเนื้อหา (Content Developer) และ นักพัฒนาระบบงานบนเครือข่าย Internet เพื่อรองรับการเติบโตทางการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ของประเทศไทย มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจำนวน 54 ล้านบาท จัดอบรมให้กับบัณฑิตที่ถูกเลิกจ้าง/ว่างงานจำนวน 2,625 คน อบรมหลักสูตร Advanced VB for Web Application Developer ระยะเวลาอบรม 6 เดือน แบ่งการอบรมเป็น 2 ช่วงๆ ละประมาณ 3 เดือน โดยช่วงแรกเน้นภาค ทฤษฎีและช่วงหลังเป็นการทำโครงการ โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจะเหมือนกับโครงการจ้างบัณฑิตฯ ปัจจุบันได้จัดอบรมเสร็จสิ้นแล้ว มีผู้ผ่านการอบรมจำนวน 1,920 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 73.1 ของผู้เข้าอบรม ทั้งหมด

2. โครงการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ภายใต้โครงการปรับโครงสร้างทางสังคม (เงินกู้ธนาคาร พัฒนาเอเชีย) เป็นโครงการระยะสั้น 1 ปี (พ.ศ. 2542) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ แก่ผู้ถูกเลิกจ้าง/ว่างงาน เพื่อเพิ่มทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านโปรแกรมเมอร์และนัก วิเคราะห์ระบบ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้ผู้ผ่านการอบรมสามารถเข้าสู่ระบบการจ้างงานได้เร็วขึ้นหรือประกอบอาชีพอิสระได้ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในกระบวนการผลิตของ ประเทศให้เข้าสู่ระดับมาตรฐานสากล จำนวนเงินลงทุนในโครงการ 205 ล้านบาท โดยเป็นเงินที่รัฐบาลสมทบ เงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน 120 ล้านบาท เพื่อให้ผู้เข้าอบรมกู้ยืมเงินมาฝึกอบรม และเป็นเงินกู้จาก ธนาคารพัฒนาเอเชียจำนวน 85 ล้านบาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายฝึกอบรมส่วนที่รัฐให้ทุน 80 ล้านบาท และค่า

บริหารโครงการ 5 ล้านบาท (รัฐให้ทุน 8,000 บาท/คน และกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้กูดอกเบี้ยร้อยละหนึ่ง 12,000/คน) ระยะเวลาฝึกอบรม 6 เดือน เป้าหมายอบรมจำนวน 10,000 คน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้กระจายโครงการฝึกอบรมทางคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ไปทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยให้มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีอยู่ทั้งสิ้น 16 มหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัย ที่อยู่ในส่วนกลาง 9 แห่ง ส่วนภูมิภาค 7 แห่ง เป็นศูนย์จัดฝึกอบรม (ตารางที่ 6.11) โดยมีผู้เข้ารับการอบรมตาม เป้าหมาย 10,000 คน มีผู้ผ่านการอบรม 8,399 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.99 ของจำนวนผู้เข้ารับการอบรม

ตารางที่ 6.11 จำนวนผู้เข้ารับการอบรมแยกตามมหาวิทยาลัย

สถาบันการศึกษา	ผู้เข้าอบรม	ผู้ผ่านการอบรม	ผู้ไม่ผ่านการอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2,220	1,567	653
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	1,062	845	217
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	1,414	1,321	93
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	915	683	232
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	302	301	1
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1,612	1,608	4
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	748	537	211
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	400	380	20
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	360	360	-
มหาวิทยาลัยนเรศวร	180	142	38
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	400	351	49
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	60	55	5
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	74	55	19
มหาวิทยาลัยบูรพา	71	62	9
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	76	53	23
มหาวิทยาลัยมหิดล	106	79	27
รวม	10,000	8,399	1,601

ที่มาของข้อมูล : กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

### อุปสรรคและปัญหาของโครงการ

1) ปัญหาด้านพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ของผู้เข้าอบรมมีความแตกต่างกัน เนื่องกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าอบรมค่อนข้างเปิดกว้าง ซึ่งได้แก่ ผู้ว่างงานและผู้ที่ถูกเลิกจ้างทั่วประเทศที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป ทั้งสายสามัญและสายอาชีพ ประกอบกับเป็นโครงการที่มีระยะเวลาดำเนินงานสั้น ไม่สามารถดำเนินการคัดแยกกลุ่มผู้เข้าอบรมตามพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่

2) ปัญหาด้านการจัดหาสถาบันผู้ดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งมีได้กระจายลงไปสู่สถาบันภาคเอกชน สืบเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเวลาและปัญหาด้านระเบียบขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการให้เอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม

3. เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย ได้ส่งเสริมการพัฒนากระบวนการซอฟต์แวร์ (Standard Software Improvement Project) เช่น Capability Maturity Model (CMM) เพื่อยกระดับการพัฒนาซอฟต์แวร์ของกลุ่มผู้ประกอบการซอฟต์แวร์ประเทศไทยให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล รวมทั้งได้จัดการด้านฝึกอบรมในหลักสูตรการพัฒนาซอฟต์แวร์ขั้นสูง เพื่อพัฒนาทักษะให้แก่ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ไทย โดยร่วมมือกับบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีชั้นนำในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่นักพัฒนาซอฟต์แวร์

**เป้าหมายที่ 4** เพื่อใช้ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ในการหาแนวโน้มของตลาดท้องถิ่นและตลาดโลก ไม่ว่าจะเป็นตลาดฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ และเป้าหมาย เพื่อการเสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ

#### ผลการดำเนินงาน

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อพิจารณาหาทิศทางหรือแนวโน้ม เทคโนโลยี บุคลากร การใช้งานและกลุ่มตลาดโดยรวม อาทิ การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพาณิชย์ เกษตร อุตสาหกรรม และการบริการทางสังคมอื่นๆ มาตรการเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชน รายงานผลสำรวจจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศ ดังได้กล่าวมาแล้วในนโยบายการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ

**เป้าหมายที่ 5** สร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐ อาทิ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ให้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ หรือระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิต



## ผลการดำเนินงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในบทบาทที่เป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการดำเนินงานของคณะกรรมการเทคโนโลยีแห่งชาติ มีภารกิจที่สำคัญในด้านของการเป็นแหล่งข้อมูลและความรู้ โดยมีภารกิจจำแนกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. ติดตาม ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ
2. การศึกษาวิจัยด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและมาตรการเสนอต่อคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ
3. การดำเนินโครงการนำร่อง ในประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการผลักดันนโยบายแห่งชาติ
4. การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งภายในและต่างประเทศเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา การผลิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ประเมินผลและติดตามผลการดำเนินการตามมาตรการและนโยบายที่ได้กำหนดขึ้น เพื่อดำเนินการและปรับปรุงนโยบาย
6. การเผยแพร่ข้อมูลความรู้และการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ประชาชน และกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการตื่นตัว ความรู้ ความเข้าใจ ถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาประเทศในภาพรวมและนโยบายใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลงานที่ได้ดำเนินการ ได้แก่

1. โครงการปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย (2538-2539) มีโครงการจากส่วนราชการต่าง ๆ เข้าร่วมโครงการมากกว่า 50 โครงการ และได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องที่สำคัญหลายโครงการ เช่น โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
2. จัดตั้งศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตประเทศไทย (Internet Thailand) ในปี 2539 เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์รายแรกของประเทศไทย
3. จัดตั้งบริษัท Trade Siam จำกัด ในปี 2542 ซึ่งเป็นบริษัทร่วมลงทุนระหว่างรัฐกับเอกชน เพื่อดำเนินการให้บริการเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange)
4. จัดตั้งเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ (Government Information Network) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐได้ใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยความเร็วสูงภายในหน่วยงานระหว่างส่วนกลางและภูมิภาคได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และประหยัด โดยมีหน่วยงานดำเนินการคือ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) ภายใต้เนคเทค ทำหน้าที่ให้บริการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐและสนับสนุนการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ และเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2542

5. จัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (Software Park) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ขึ้นในประเทศไทย เพื่อสามารถสร้างฐานการผลิตซอฟต์แวร์รองรับความต้องการของตลาดซึ่งได้ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี 2542

6. โครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน โดยการดำเนินการส่วนหนึ่งกระทำผ่านเครือข่ายของ CIO (Chief Information Officer) ประจำกระทรวง กรม และรัฐวิสาหกิจ ที่ NITC ได้ผลักดันให้มีการจัดตั้งตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 และผลักดันให้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงขึ้น

7. โครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางกฎหมายให้เป็นระบบและมีความสอดคล้องกับกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อประเทศชาติในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความมั่นคง เพื่อรองรับการก้าวเข้าสู่สังคมสารสนเทศ โดยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ 15 ธันวาคม 2541 เห็นชอบให้ดำเนินโครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อศึกษาและยกร่างกฎหมายที่จำเป็นต่อการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1) กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และรองรับวิธีการส่งและรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานที่นานาประเทศยอมรับ ซึ่งจะส่งผลทำให้การทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มีความน่าเชื่อถือและก่อให้เกิดความเชื่อมั่น

2) กฎหมายว่าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถดำเนินการได้อย่างแพร่หลาย โดยการใช้เทคโนโลยีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นที่น่าเชื่อถือเช่นเดียวกับการลงลายมือแบบธรรมดา ที่สามารถระบบตัวบุคคลผู้ลงลายมือชื่อและที่แสดงว่าบุคคลนั้นเห็นชอบด้วยกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบ

3) กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลทางด้านข้อมูล มีวัตถุประสงค์ในการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว (Privacy) จากการคุกคามของบุคคลอื่นที่ฉวยโอกาสนำเอาข้อมูลส่วนตัวของบุคคลไปใช้ในทางที่มิพึงปรารถนา

4) กฎหมายว่าด้วยอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ เป็นกฎหมายที่ช่วยลดความเสี่ยงของการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้ประกอบการต่าง ๆ ว่าได้รับความคุ้มครองความปลอดภัยจากกฎหมายโดยการกำหนดความผิดของผู้กระทำการลักลอบเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

5) กฎหมายว่าด้วยการชำระเงินและโอนเงินผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อวางกฎเกณฑ์ให้ธุรกรรมทางการเงินสามารถดำเนินได้อย่างสะดวก คล่องตัวและมีความปลอดภัย

6) กฎหมายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศตามบทบัญญัติในมาตรา 78 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เพื่ออุดช่องว่างระหว่างผู้ได้เปรียบจากการมี การใช้สารสนเทศ กับผู้ด้อยโอกาส อันเนื่องมาจาก

การไม่สามารถเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศเพราะความไม่ทั่วถึงของระบบโทรคมนาคม ราคาค่าบริการ การเป็นคณพิการ การเป็นคนที่ขาดการศึกษา เพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศได้ทัดเทียมกัน

ปัจจุบัน กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้ถูกนำมา รวมกันภายใต้กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และได้ผ่านการความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีและ สภาผู้แทนราษฎร และขณะนี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวุฒิสภา

อนึ่ง การประกาศใช้กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความล่าช้า จะส่งผลต่อความมั่นใจของนัก ลงทุนทั้งในและต่างประเทศต่อจุดยืนของรัฐบาลไทย ทั้งยังทำให้เกิดความล่าช้าในการพัฒนาระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เพราะคนส่วนใหญ่จะรอการประกาศใช้กฎหมายนี้ก่อนตัดสินใจทำพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์อย่างจริงจัง

8. โครงการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและ ข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเทคโนโลยีสาร สนเทศในวงกว้างต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง

9. โครงการส่งเสริมมัลติมีเดีย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการเพื่อส่งเสริมการพัฒนา มัลติมีเดียในประเทศไทย การพัฒนาศูนย์ต้นแบบมัลติมีเดีย พัฒนาด้านแบบมัลติมีเดียที่ใช้ประโยชน์ในการส่ง เสริมการพัฒนาภูมิปัญญาความรู้ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาแก่เยาวชนและเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนพัฒนาคลังข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียทั้งในและต่างประเทศ

10. โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) เพื่อให้โรงเรียน ครู และนักเรียนได้ใช้ ประโยชน์จากเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต) ในการศึกษาเรียนรู้ และสามารถเข้าถึงศูนย์ข้อมูล ต่าง ๆ และห้องสมุดในอินเทอร์เน็ต รวมถึงเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้และกิจกรรมที่เป็นประโยชน์

11. โครงการส่งเสริมการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาขีด ความสามารถในการแข่งขันและการส่งออก จึงจัดตั้งศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Thailand Electronic Commerce Resource Center : ECRC) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวมเผยแพร่ข้อมูลและสร้างความพร้อม ให้กับทุกหน่วยงานในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นประโยชน์ เนื่องจากปริมาณการค้าพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ อันจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ของภาคเอกชนและต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวม คณะรัฐมนตรีจึงเห็นชอบให้จัดตั้งศูนย์พัฒนา พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2541 และศูนย์ ฯ ได้เริ่มดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในปี 2542 ได้ แก่ การจัดฝึกอบรม/สัมมนาเผยแพร่ความรู้ เช่น Practical E-Commerce for Developer พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออก จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้และการประชาสัมพันธ์ เช่น จดหมายข่าวพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ หนังสือเกี่ยวกับเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จัดทำรายการโทรทัศน์และวิทยุ การประชุม สัมมนาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนให้การสนับสนุนโครงการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่ง

ออกของกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งได้ให้บริการด้านประชาสัมพันธ์และบริการส่งออกผ่าน Website

"[www.exporter.moc.go.th](http://www.exporter.moc.go.th)" ซึ่งปัจจุบันมีผู้ส่งออกเข้าร่วมใช้บริการมากกว่า 4,000 ราย และให้บริการในรูปแบบของห้างสรรพสินค้าบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในขั้นต้น (ณ 30 มิ.ย. 42) จำนวน 100 ราย

12. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชนบท เป็นโครงการนำร่องเพื่อให้เกิดแบบจำลองของพื้นที่ในเขตภูมิภาคที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาต่าง ๆ อาทิ ด้านการศึกษา หรือการบริหารส่วนราชการ โดยได้ดำเนินโครงการย่อย 2 โครงการ คือ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อยกระดับการศึกษาของโรงเรียนในชนบท เพื่อให้โรงเรียนมีคุณภาพ มีความเท่าเทียม และมีความก้าวหน้า เป็นต้นแบบของการนำไอทีมาใช้พัฒนาคุณภาพการศึกษาในชนบทที่ห่างไกล ภายใต้ข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ส่วนอีกโครงการย่อย คือ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาจังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการนำร่องเพื่อสนับสนุนโครงการพัฒนาภูเก็ตให้เป็นเมืองนานาชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มีวัตถุประสงค์ที่จะนำไอทีมาช่วยในการบริหารหน่วยงานภาครัฐและให้บริการประชาชน พัฒนาระบบการศึกษา สนับสนุนให้มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและผลักดันให้เกิดธุรกิจอุตสาหกรรมด้านไอทีของจังหวัดระยะยาว

13. โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในต่างประเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาทั้งในระดับนโยบายและการพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย รวมทั้งเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีของประเทศไทยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลักดันให้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) ว่าด้วยความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานข้าราชการพลเรือนไทย-สิงคโปร์ ระหว่าง NECTEC กับ National Computer Board (NCB) (ปัจจุบัน คือ Infocomm Development Authority) ของประเทศสิงคโปร์ และผลักดันให้ประเทศไทยให้เป็นที่จัดตั้งสำนักบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประจำเอเชีย ภายใต้กรอบความร่วมมือเอเชีย-ยุโรปด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

14. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อวิจัยพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มโอกาสในการดำรงชีวิตของผู้ด้อยโอกาสในสังคม ปัจจุบันมีโครงการหลัก คือ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) โครงการฝึกอบรมช่างซ่อมบำรุงเบื้องต้นคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โครงการคัดเลือกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจัดทำแผนการสอนเพื่อเผยแพร่ระดับประถมศึกษาตอนต้น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศทัศนสถานหญิงกลาง บางเขน และทัศนสถานบำบัดพิเศษกลาง โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคนพิการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเด็กป่วยในโรงพยาบาล และโครงการสื่อปฏิสัมพันธ์วัฒนธรรมของชาติ

15. จัดตั้งศูนย์ประสานและดำเนินการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ ปี ค.ศ. 2000 ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 โดยมีภาระกิจหลักเป็นศูนย์ประสานงาน ให้คำปรึกษา ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ความรู้ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และบุคคลทั่วไป ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ช่วยให้เกิดการกระตุ้น ติดตาม เร่งรัดให้มีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบถูกต้องและเป็นรูปธรรม ซึ่งนอกจากจะทำให้โอกาสที่จะเกิดผลกระทบจากความเสียหายจากปัญหา Y2K ลดลงแล้ว ยังมีผลสะท้อนต่อความเชื่อมั่นของต่างประเทศและการลงทุนในกิจการต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ

16. จัดทำแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ (Strategic Master Plan on Electronic, Computer, Telecommunication and Information Technology : ECTI) เนื่องจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม และอุตสาหกรรมสารสนเทศ ถือว่ามีศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้คนในสังคมมีความกินดีอยู่ดี และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกให้แก่ประเทศไทยได้อย่างสูง จึงได้จัดทำแผน ECTI ซึ่งเป็นแผนระยะยาว 10 ปี (2543-2552) เพื่อผลักดันให้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างมีทิศทาง และการนำเอาผลการวิจัยและพัฒนาไปสู่กระบวนการซึ่งจะนำไปสู่การผลิตและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีทั้ง 4 ด้านนี้อย่างจริงจังและเป็นธรรม โดยกำหนดกลไกและแนวทางปฏิบัติอย่างมีระบบ เพื่อให้องค์กรสามารถมุ่งไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ภายใต้วิสัยทัศน์ “องค์กรนำแห่งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ บนพื้นฐานขององค์ความรู้ การปฏิบัติ และประสบการณ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยเนคเทคได้มุ่งเน้นการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมใน 4 เทคโนโลยีหลักเพื่อการสนับสนุนอุตสาหกรรมทั้ง 4 ด้านคือ

1) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เน้นเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันเป็นหลัก โดยจะจัดตั้งหน่วยงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ขนาดเล็กร่วมกับสถาบันการศึกษาและภาคเอกชน และโครงการผลิตคอมพิวเตอร์ราคาถูกลง

2) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง เน้นการพัฒนากลุ่มระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงที่ต่อเชื่อมเข้าด้วยกัน (Cluster Computer) เพื่อทดแทนการทำงานของเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์และพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีมูลค่าสูง เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) รวมทั้งเทคโนโลยีคลังข้อมูลและการจัดการองค์ความรู้

3) เทคโนโลยีโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เน้นเรื่องการสื่อสารไร้สายและพัฒนาระบบ MIB โดยใช้เทคโนโลยี XML

4) เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการภาษาและความรู้ เน้นในการพัฒนาระบบติดต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ โดยจะพัฒนาซอฟต์แวร์การอ่านภาษาไทยเวอร์ชัน 2.0 เว็บแปลภาษา (ภาษาซี) และซอฟต์แวร์ประมวลผลเพื่อสังเคราะห์เสียงภาษาไทย เวอร์ชัน 3

## 2. นโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาลหรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก

เป้าหมายที่ 1 เพื่อปูทางให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้า และอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้ได้อย่างเต็มรูปแบบ ด้วยวิธีการเร่งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในระบบการค้าสากล อำนาจความสะดวกในการจัดตั้งมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวในงานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น งานบริหารราชการแผ่นดิน งานอุตสาหกรรม การเงิน การค้าและการขนส่ง

### ผลการดำเนินงาน

เป้าหมายการนำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) มาใช้ในการค้าและอุตสาหกรรม ถือว่าบรรลุเป้าหมาย เนื่องจากได้มีการจัดตั้งบริษัท เทคสยาม จำกัด เพื่อให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบัน บริษัท เทคสยาม จำกัด ได้ให้บริการ EDI เพื่อพิธีการศุลกากรทั้งสินค้าขาเข้าและสินค้าขาออก EDI เพื่อการส่งข้อมูลบัญชีรายการสินค้าสำหรับเรือ (MANIFEST) กับการท่าเรือแห่งประเทศไทย EDI เพื่อการขอใบอนุญาตโคเวต้า สิ่งทอกับกรมการค้าต่างประเทศ EDI เพื่อชำระค่าบริการ (Electronic Payment System) โดยมีโครงการชำระค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ไปยังกรมศุลกากรเป็นโครงการนำร่อง ปัจจุบันสามารถให้บริการโอนเงินผ่านธนาคารกรุงไทยเป็นธนาคารแรก และคาดว่าจะให้บริการร่วมกับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ภายในปี 2544 ดังมีรายละเอียดการจัดตั้งและผลการดำเนินงาน ดังนี้

คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2538 อนุมัติการจัดตั้งบริษัทผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ด้านการค้าระหว่างประเทศทั้งการนำเข้าและส่งออก ในลักษณะเป็นบริษัทร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐบาล และภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนการลงทุนระหว่างรัฐบาล สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และภาคเอกชน ในสัดส่วนคิดเป็น 49:6:45 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงาน สามารถปรับตัวตอบสนองของความต้องการและการแข่งขันในตลาดการค้าระหว่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันเพื่อให้ภาครัฐบาลมีบทบาทในการควบคุมและกำกับผลการดำเนินงานป้องกันกรนำข้อมูลที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศซึ่งถือเป็นข้อมูลของทางราชการไปใช้ในทางที่

ไม่เหมาะสม จึงได้จัดตั้งบริษัท เทคสยาม จำกัด ขึ้นเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2540 ตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว โดยมีสัดส่วนผู้ถือหุ้นประกอบด้วย สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ 6 % ภาครัฐบาล ได้แก่ กระทรวงการคลัง กระทรวงคมนาคม กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงละ 12 % และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม 13 % ส่วนภาคเอกชน ได้แก่ สมาคมธนาคารแห่งประเทศไทย 8 % สมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางอากาศไทย 25 % และสมาคมบริหารจัดการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 12 % โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

- 1) ให้บริการ EDI ด้านการค้าทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศให้กับองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน
- 2) ส่งเสริมและพัฒนาการให้บริการ EDI ให้เป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจการค้าอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศไทย
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ UN/EDIFACT เป็นมาตรฐานในการส่งเอกสาร EDI ในประเทศไทย
- 4) เป็น GATEWAY ในการให้บริการ EDI
- 5) เป็นศูนย์กลางในการให้บริการคำปรึกษา ข้อมูลความรู้ และการให้บริการด้านเทคนิคเกี่ยวกับ EDI ของประเทศไทย

ภารกิจของบริษัท เทคสยาม จำกัด จะเน้นในภารกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- 1) จัดสร้างระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลการค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange) ให้กับภาครัฐบาลและภาคเอกชน
- 2) เป็นศูนย์กลางให้กับการจัดการระบบพิธีการทางศุลกากร ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- 3) เป็นศูนย์กลางให้กับงานพัฒนาการและส่งเสริมการให้ความรู้การใช้ระบบ EDI ภายในประเทศ
- 4) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงระบบ EDI (EDI Gateway) ให้กับผู้ประกอบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชน (EDI VAN) เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์กับภาครัฐบาล
- 5) ร่วมสร้างความร่วมมือและจัดการส่งเสริมการประยุกต์การนำระบบ EDI มาใช้ในการดำเนินธุรกิจร่วมกับผู้ประกอบการค้าอิเล็กทรอนิกส์
- 6) เป็นหน่วยงานธุรกิจด้านการให้บริการ EDI ให้กับหน่วยงานของรัฐ

#### ความก้าวหน้าและผลกระทบของโครงการ

บริษัท เทคสยาม จำกัด ได้ให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ในปี 2542 โดยมีโครงการที่ได้ดำเนินการแล้ว ดังนี้

- 1) ให้บริการ EDI เพื่อดำเนินการระบบพิธีการศุลกากร

ในระยะแรกของผลการดำเนินงาน (ปี 2542) บริษัท เทคสยาม จำกัด เน้นที่การเป็นศูนย์กลางในการให้บริการงานด้านพิธีการทางศุลกากร ซึ่งกรมศุลกากรได้นำระบบ EDI มาใช้ในด้านกรนำสินค้าเข้าและส่งออก

ค้าออก ซึ่งเป็นงานหลักของกรมศุลกากรเป็นอันดับแรก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร ขจัดปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวกแก่ผู้ให้บริการ ซึ่งหลังจากที่นำระบบ EDI มาใช้แล้ว สามารถลดขั้นตอนการนำสินค้าเข้าและส่งออกได้ไม่น้อยกว่า 2 ขั้นตอน ลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน ลดค่าใช้จ่ายลงไปได้ รวมถึงมีระบบการควบคุมและตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยในด้านการป้องกันปราบปรามผู้ลักลอบหลีกเลี่ยงภาษีศุลกากร นอกจากนี้ยังทำให้มีข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยที่จะนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ การเงิน การคลัง และการตลาด ส่วนด้านผู้ประกอบการที่ใช้ระบบที่ดีจะสามารถลดค่าใช้จ่ายลงและประหยัดเวลา ออกของได้รวดเร็ว ได้รับความสะดวกในการใช้บริการ และมีข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการได้ ส่วนในภาพรวมของการให้บริการ EDI มีผลทำให้ทำธุรกิจการค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัว และมีศักยภาพในแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศ

ปัจจุบัน ผู้นำเข้าร้อยละ 50 และผู้ส่งออกร้อยละ 70 ใช้บริการระบบ EDI ในจำนวนนี้ เป็นลูกค้าของบริษัท เทคสยาม จำกัด จำนวน 600 ราย หรือประมาณร้อยละ 60 ของผู้ให้บริการระบบ EDI ในพิธีการศุลกากร ดังกล่าว (เป็นผู้ให้บริการของการสื่อสารแห่งประเทศไทยประมาณร้อยละ 40)

2) ให้บริการ EDI การทำเรือแห่งประเทศไทย เพื่อการส่งข้อมูลบัญชีรายการสินค้าสำหรับเรือ (MANIFEST) ทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้บริการในปี 2543 ปัจจุบันมีสายการบินเรือใช้บริการ EDI จำนวนกว่า 50 ราย โดยมีส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 90

3) ให้บริการ EDI เพื่อการขอใบอนุญาตโคเวต้าสิ่งทอ กรมการค้าต่างประเทศ โดยให้บริการในปี 2543 ซึ่งบริษัท เทคสยาม จำกัด ได้พัฒนาทำระบบ EDI ทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว ปัจจุบันมีบริษัทส่งออกสิ่งทอเข้าร่วมโครงการจำนวน 100 ราย และคาดว่าจะขยายให้สามารถรองรับการใช้งานออกใบอนุญาตโคเวต้าสิ่งทอได้ 100 % (1,200 บริษัท) ภายในปี 2544

4) ให้บริการ EDI เพื่อชำระค่าบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment System) โดยมีโครงการชำระค่าภาษีอากรและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ไปยังกรมศุลกากรเป็นโครงการนำร่อง ปัจจุบันสามารถให้บริการโอนเงินผ่านธนาคารกรุงไทยเป็นธนาคารแรก และคาดว่าจะให้บริการร่วมกับธนาคารพาณิชย์อื่นๆ ภายในปี 2544 บริษัท เทคสยาม จำกัด มีโครงการในอนาคต ที่อยู่ระหว่างการทดสอบและเตรียมการ ดังนี้

1) ให้บริการ EDI สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมพาณิชย์วี เพื่อการส่งรายงานบัญชี รายการสินค้าสำหรับเรือ (MANIFEST) ทางอิเล็กทรอนิกส์

2) ให้บริการ EDI บัญชีรายการสินค้าทางอากาศ (MANIFEST, AIR WAY BILL) เพื่อส่งข้อมูลบัญชีรายการสินค้าทางอากาศ ระหว่างบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และกรมศุลกากร

3) โครงการออกไปรับรองต้นกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) และออกไปรับรอง GSP ผ่านระบบ EDI ของกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

4) โครงการขอยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบผ่านระบบ EDI ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน



5) โครงการเชื่อมต่อการรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกรมศุลกากรและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน นอกจากนี้ ทางบริษัท เทคสยาม จำกัด มีแนวคิดในการพัฒนา EDI บน Internet หรือมีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ XML

#### ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

1) เนื่องจากลักษณะการให้บริการกับกรมศุลกากร มีความแตกต่างไปจากนโยบายเมื่อแรกจัดตั้ง กล่าวคือ บริษัท EDI ที่จะจัดตั้งขึ้นจะเป็นผู้ให้บริการ EDI แก่กรมศุลกากรทั้งหมด แต่ในทางปฏิบัติ ได้จัดตั้งบริษัท เทคสยาม จำกัด ล่าช้า ทำให้กรมศุลกากรใช้บริการ EDI กับการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ที่เปิดให้บริการก่อนหน้าบริษัท เทคสยาม จำกัด แม้ว่าในปัจจุบัน บริษัท เทคสยาม จำกัด จะมีส่วนแบ่งการตลาดจากงานบริการ EDI จากโครงการนี้ ร้อยละ 60 ก็ตาม หรือบริษัทมีผลการดำเนินงานโดยรวมที่จำนวนลูกค้าและจำนวน transaction จะใกล้เคียงกับที่ประมาณการไว้ก็ตาม แต่เนื่องจาก กสท. ได้เข้าสู่อุตสาหกรรมก่อน และได้กำหนดราคาให้บริการในราคาที่ต่ำ ทำให้บริษัท เทคสยาม จำกัด ไม่สามารถกำหนดราคาได้ตามที่กำหนดไว้ในแผนธุรกิจ โดยสามารถกำหนดราคาได้ในระดับร้อยละ 25 ของราคาที่ได้ประมาณการไว้เท่านั้น ทำให้บริษัท เทคสยาม จำกัด มีรายได้ต่ำกว่าประมาณการมาก และในปัจจุบันยังประสบกับปัญหาขาดทุนอยู่

2) บริษัท เทคสยาม จำกัด ได้เลือกใช้เทคโนโลยีที่แพง ต้องลงทุนสูง และเป็นระบบปิด ซึ่งทำให้มีข้อจำกัดและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง

**เป้าหมายที่ 2** เพื่อพิจารณาจัดตั้งระบบสารสนเทศของภาครัฐ (GINet) โดยมีมุ่งเป้าหมายที่การบริหารประเทศอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งไม่ต้องลงทุนในราคาแพงและมุ่งเป้าหมายที่การตระหนักรู้ถึงโอกาสที่รัฐสามารถจัดสรรบริการสาธารณะแก่ประชาชนและภาคธุรกิจด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

#### ผลการดำเนินงาน

เป้าหมายการจัดตั้งระบบสารสนเทศของภาครัฐนี้ ถือว่าประสบความสำเร็จ โดยได้มีการจัดตั้งสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) (Government Information Technology Service: GITS) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้บริการเครือข่ายแก่หน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารระบบราชการ รวมถึงหน่วยงานภาครัฐได้มีการพัฒนาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและให้บริการแก่ประชาชนอย่างแพร่หลาย อาทิ ระบบการให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โครงการจัดทำระบบแผนที่และสารสนเทศระบบจำหน่ายไฟฟ้า ระบบประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตร และระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่งรถไฟ เป็นต้น นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐยังได้การพัฒนาโฮมเพจของตนเองขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและบริการขององค์กรแก่สาธารณชน

### 1. การจัดตั้งสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.)

วันที่ 21 พฤษภาคม 2540 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้จัดตั้งสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ (สบทร.) ขึ้นภายใต้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้บริการเครือข่ายแก่หน่วยงานภาครัฐ ตลอดจนสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารระบบราชการ โดยได้รับเงินลงทุนในเบื้องต้นจากภาครัฐ เป็นเวลาไม่เกิน 5 ปี หลังจากนั้นจะสามารถเลี้ยงดูตนเองโดยอาศัยรายรับจากค่าบริการ

ภารกิจในการให้บริการของ สบทร. สามารถแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มหลัก ดังนี้

- 1) บริการสื่อสารขั้นต้น (Basic Transport Services) คือ การให้บริการเชื่อมต่อสู่เครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ (GINet)
- 2) บริการเครือข่าย (Network Services) คือ การให้บริการเสริมบนเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ ประกอบด้วยบริการ E-mail ภายในประเทศ บริการ FTP บริการแพร์ภาพและเสียงบนอินเทอร์เน็ตในประเทศ เป็นต้น
- 3) บริการงานคอมพิวเตอร์แบบกระจาย (Distributed Computing Services) คือ บริการที่ทำให้ระบบเครือข่ายระหว่างกระทรวงใช้งานร่วมกันได้ มีมาตรฐานความหมายของข้อมูลและกติกาการรับส่งข่าวสารข้อมูลที่อยู่บนฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
- 4) บริการงานประยุกต์และสารสนเทศ (Application and Information Services) คือ บริการซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับหน่วยงานของรัฐ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำไทย รวมทั้งบริการเสริมอื่นๆ
- 5) บริการส่งงานแก่ผู้ใช้ (Program Delivery Services) คือ บริการที่ช่วยให้หน่วยงานของรัฐสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น โครงการออกไปรับรองอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำธุรกรรมระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน เป็นต้น

โครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สบทร. และความก้าวหน้าของโครงการ

#### 1) โครงการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ (Government Information Network : GINet)

สบทร. ดำเนินโครงการให้บริการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ (GINet) เพื่อให้หน่วยราชการได้ใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยความเร็วสูงภายในหน่วยงานระหว่างส่วนกลางและภูมิภาค ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และประหยัด โดยได้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2542 โดย สบทร. ดำเนินการควบคุม ดูแลการติดตั้งระบบสารสนเทศภาครัฐขั้นที่หนึ่ง (ติดตั้งอุปกรณ์เครือข่ายแล้วเสร็จและเปิดทดลองให้บริการตั้งแต่วันที่ ๑๕ เมษายน 2543) โดยมีจุดบริการ ได้แก่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล และอีก 20 จังหวัด ในภาคต่าง ๆ ได้แก่ เพชรบุรี นครปฐม พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปราจีนบุรี ชลบุรี จันทบุรี อุตรดิตถ์ ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี เชียงใหม่ ลำปาง พิชณุโลก นครสวรรค์ นราธิวาส สงขลา นครศรีธรรมราช ภูเก็ต และสุราษฎร์

ธานี โดยการเชื่อมต่อสู่เครือข่ายได้ 2 ลักษณะคือ Leased Line และ Dial-up ซึ่งปัจจุบัน ประเภท Leased Line มีหน่วยราชการที่เข้าร่วมทดลองใช้งานแล้วจำนวน 11 หน่วยงาน ส่วนประเภท Dial-up ปัจจุบันมีหน่วยราชการที่แจ้งความจำนงและเริ่มเข้าเริ่มทดลองใช้งานแล้ว จำนวน 13 หน่วยงาน สบทร.จะขยายเครือข่ายเพื่อเพิ่มจุดบริการให้ครอบคลุมอีก 40 จังหวัด (เครือข่ายสารสนเทศภาครัฐชั้นที่สองและชั้นที่สาม) ซึ่งคาดว่าจะสามารถให้บริการได้ประมาณเดือนเมษายน 2544

2) โครงการพัฒนาระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อย่างปลอดภัย (Secure Electronic mail)

สบทร. ให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แบบปลอดภัย (Secure Electronic Mail Service) แก่หน่วยงานภาครัฐ ทำให้มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างกว้างขวาง ด้วยประสิทธิภาพและความปลอดภัยของข้อมูล โดยนำเทคโนโลยี digital signature เข้ามาช่วยในการยืนยันผู้ส่งและความแท้จริงของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสบทร. ได้ติดตั้งระบบและอบรมผู้ใช้งานพร้อมทั้งออกไปรับรองอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ใช้ประมาณ 110 คนเพื่อทดลองใช้งานแล้วตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 นอกจากนี้ ทางกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้นำระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แบบปลอดภัยมาใช้ในการรับคำสั่งของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2543

3) โครงการระบบให้บริการสอบถามข้อมูลส่วนราชการไทย (Thai Government Electronic Directory Service: G-Dir)

บริการสอบถามข้อมูลภาครัฐ หรือ G-Dir คือบริการเรียกดูรายละเอียดของข้อมูลประเภทต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการไทยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นข้อมูลของหน่วยงาน ข้อมูลบุคลากรที่สังกัด ข้อมูลเอกสารที่ต้องการเผยแพร่ และข้อมูลบริการที่ต้องการเผยแพร่ ได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลทันสมัย และสามารถปรับปรุงแก้ไขโดยไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ในกรณีนี้ สบทร. ได้ออกแบบติดตั้งระบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในลักษณะ Web-based client application ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานภาษาไทย ปัจจุบันได้มีข้อมูลเข้าสู่ระบบเป็นจำนวน 5,000 รายชื่อแล้ว ผู้ใช้บริการสามารถเข้ามาใช้บริการได้ที่ <http://gdir.gits.net.th>

4) โครงการระบบบริการข่าวตัดสารสนเทศภาครัฐ (News Clipping Service :G-News)

สบทร. ได้เปิดให้บริการในการทำข่าวตัดอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ภาครัฐทั่วประเทศ หรือ G-News Service ซึ่งทำให้สามารถจัดการกับข่าวที่เกิดขึ้นภายนอกเพื่อเสนอให้กับบุคลากรภายในหน่วยงานและจัดการกับข่าวที่เกิดขึ้นภายในเผยแพร่สู่ประชาชนทั่วไปภายนอก บุคลากรทุกระดับในหน่วยงานได้รับทราบข่าวสารอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะผู้บริหารจะใช้ข่าวตัดเพื่อจับกระแสเหตุการณ์รอบข้าง มุมมองของภายนอกต่อองค์กรและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างเหมาะสม ระบบ G-News นี้ สบทร. ได้ออกแบบและพัฒนาระบบสามารถใช้งานได้แล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการประชาสัมพันธ์เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐรับทราบเกี่ยวกับบริการนี้

5) โครงการระบบบริการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือนส่วนตัวหน่วยงานภาครัฐ (Government Virtual Private Network Service:G-VPN)

ระบบบริการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือนส่วนตัวหน่วยงานภาครัฐ หรือ G-VPN เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายเสมือนส่วนตัวประสิทธิภาพสูงแก่หน่วยงานภาครัฐทั่วประเทศ โดยหน่วยงานที่ใช้บริการทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัดจะสามารถติดต่อรับส่งข้อมูลกับเครือข่ายศูนย์กลางภายในหน่วยงานนั้นผ่านทางเครือข่ายระยะไกลได้อย่างปลอดภัย สะดวกรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย โดยหมุ่เดิมมาอยู่จุดให้บริการของ สบทร. ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ ข้อมูลจะถูกส่งโดยใช้เทคนิคการสร้างอุโมงค์ (Tunneling) ซึ่งเปรียบเสมือนกับท่อรับส่งข้อมูลส่วนตัวที่สร้างขึ้นเพื่อเชื่อมต่อจุดให้บริการของ สบทร. กับเครือข่ายศูนย์กลาง ดังนั้นหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลและใช้ทรัพยากรเครือข่าย ปัจจุบัน สบทร. ได้ออกแบบและพัฒนา ระบบ G-VPN ซึ่งมีระบบตรวจสอบและกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ G-VPN (Authentication and Authorization System) ได้เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันเปิดบริการใช้งานจริงแก่ สบทร. และได้ทำการปรับปรุงพัฒนาระบบให้บริการเพิ่มเติมในส่วนระบบจัดการเครือข่ายเสมือน (VPN Management System) และระบบฐานข้อมูลผู้ใช้ (User Database System) เพื่อให้การบริการมีประสิทธิภาพสูงสุด

6) โครงการระบบบริการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน Web Browser (Web-based E-mail Service: G-Mail)

การให้บริการการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะ web-based สำหรับบุคลากรภาครัฐซึ่งผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านทาง web browser เช่น Netscape, MS Internet Explorer ได้ และมีความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการเข้ารหัสข้อมูลโดยใช้ WWW Server ที่สนับสนุน Secure Sockets Layer (SSL) นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การบันทึกเวลานัดหมาย การบันทึกงานที่จะทำ การบันทึก URL ปัจจุบัน ได้พัฒนาระบบ Web-based mail เสร็จแล้ว โดยได้เปิดให้บริการจริงที่ "<http://gmail.gits.net.th>" เพื่อรวบรวมปัญหาข้อเสนอนี้และทำการปรับปรุงระบบให้ตรงตามความต้องการหลักของผู้ใช้งาน และพัฒนาเพิ่มเติมในส่วน Secure Email เพื่อเข้ารหัสและใช้ Digital Signature

7) โครงการระบบให้บริการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้ Wireless Application Protocol (WAP Services)

ระบบให้บริการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้ Wireless Application Protocol (WAP Services) หรือ G-WAP พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการในหน่วยงานภาครัฐ ให้สามารถรับ แลกเปลี่ยนข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์ไร้สาย เช่น การสืบค้นข้อมูลและการอ่าน E-mail ผ่านโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ในขณะที่ สบทร. ได้ติดตั้งและปรับปรุงแก้ไขระบบ WAP gateway ซึ่งทำหน้าที่แปลงรูปแบบข้อมูลจาก WAP Server สู่อุปกรณ์ไร้สายให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายของ สบทร. และพัฒนา WAP Page เพื่อค้นหาข้อมูล G-Dir และการอ่าน E-Mail ซึ่งอยู่ระหว่างการทดสอบ ที่ WAP site: wap.nectec.or.th

8) โครงการระบบให้บริการรับฝากข้อมูลเพื่อเผยแพร่ทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Information Hosting)

การให้พื้นที่จัดตั้งเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต สำหรับหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่มีความสนใจ ซึ่งหน่วยงานจะได้รับบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเทียบเท่า ISP อื่น ๆ อำนวยความสะดวกในการจัดตั้ง มีความปลอดภัย และบริการให้รับส่งข้อมูลแบบไม่จำกัดแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ขณะนี้ สบทร. สามารถให้บริการได้แล้ว โดยมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาร่วมโครงการแล้วจำนวน 15 หน่วยงาน และอยู่ระหว่างการขอเข้าร่วมโครงการอีกหลายหน่วยงาน

#### 9) โครงการจัดทำระบบเว็บเมลล์และระบบเว็บโหวตรัฐสภา

สบทร. ได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรให้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐสภาให้ผู้ใช้งานสามารถส่ง-รับ ผ่าน web browser ได้อีกทางหนึ่ง รวมทั้งออกแบบและจัดทำระบบเว็บโหวตเพื่อใช้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งการดำเนินงานอยู่ระหว่างการประชุมร่วมกับทางรัฐสภาเพื่อศึกษาแนวทางและความต้องการใช้งานโดยติดตั้ง application program ที่เกี่ยวข้องกับระบบแล้วเสร็จเป็นบางส่วน

#### 10) โครงการนำร่องสำนักงานอัตโนมัติในภาครัฐ

โครงการนำร่องสำนักงานอัตโนมัติในภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำร่องการพัฒนาระบบงานที่นำคอมพิวเตอร์และเครือข่ายพื้นฐานมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการบริการของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะมีการศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ตลอดจนความคุ้มค่าของการลงทุนและรายงานผลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหน่วยงานราชการอื่น ๆ ให้เป็นสำนักงานอัตโนมัติต่อไป ปัจจุบันมีหน่วยงานนำร่อง ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และสำนักงานเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

### 2. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐดีเด่น

โครงการนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้แก่หน่วยงานภาครัฐที่ได้มีการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและให้บริการแก่ประชาชน โดยมีผลงานที่เกิดประโยชน์ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ โดยเริ่มดำเนินการให้รางวัลเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2543 โครงการที่ได้รับรางวัลจากการประกวดโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐดีเด่น งานสัปดาห์เทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 6.12) ได้แก่ ระบบการให้บริการประชาชนทางด้านการทะเบียนและบัตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอีดีไอในงานศุลกากร ศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตและบริการข่าวสารเพื่อประชาชน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตและบริการข่าวสารเพื่อประชาชน โครงการจัดทำระบบแผนที่และสารสนเทศระบบจำหน่ายไฟฟ้า โปรแกรมวิเคราะห์พื้นที่ด้านกายภาพสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อการแข่งขัน 10 ชนิด โครงการตรวจคนเข้าเมืองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ระบบสารสนเทศการบริหารระบบสารบรรณ และระบบคอมพิวเตอร์ประกอบภาพใบหน้าคนร้าย

อนึ่งในด้านทัศนคติของประชาชนผู้ให้บริการภาครัฐ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ประชาชนที่ใช้บริการทำบัตรประจำตัวประชาชนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ณ สำนักงานเขตบางกะปิ พบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อบริการในรูปแบบใหม่นี้มาก โดยให้เหตุผลว่า มีความสะดวกรวดเร็วในการทำบัตรไม่ต้องเสียเวลารอคอยนาน บัตรพกจ่ายคงทน และดูทันสมัยดี

ตารางที่ 6.12 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐดีเด่น งานสัปดาห์เทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ. ศ. 2543

โครงการ	วัตถุประสงค์	ประโยชน์ที่ได้รับ
1) ระบบการให้บริการประชาชน ทางด้านการทะเบียนและบัตร ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (กรมการปกครอง)	<p>1.พัฒนาระบบการให้บริการประชาชนทางด้านทะเบียนและบัตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ณ สำนักทะเบียนทุกแห่งทั่วประเทศ</p> <p>2.พัฒนาระบบการบริหารงานและระบบสารสนเทศของกรมการปกครอง</p> <p>3.พัฒนาการปรับใช้ระบบฐานข้อมูลทะเบียนกลาง บัตรประจำตัวประชาชนร่วมกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน</p>	<p>1.ประชาชนสามารถได้รับบริการด้านทะเบียนและบัตรด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการเดินทางมาขอรับบริการ</p> <p>2.ได้รับบริการที่หลากหลายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต</p> <p>3.ได้รับความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นจากการไปขอรับบริการอื่น ๆ ของรัฐ เนื่องจากมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน</p>
2) ระบบอีดีไอในงานศุลกากร (กรมศุลกากร)	<p>1.เพื่อให้ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกสามารถออกของได้สะดวกรวดเร็วและประหยัด</p> <p>2.เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามผู้ลักลอบหลีกเลี่ยงค่าภาษีอากร</p>	<p>1.ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกสามารถออกของได้รวดเร็วขึ้น สามารถลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเตรียมเอกสารและการเดินทางมาติดต่อกับกรมศุลกากร ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้</p> <p>2.กรมศุลกากรสามารถเก็บภาษีได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย รัฐมีรายได้ไปใช้ในการพัฒนาประเทศมากขึ้น</p>
3) ศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า	เพื่อเป็นศูนย์กลางประสานงาน	ประชาชนได้รับบริการแบบ

<p>ตลอด 24 ชั่วโมง (การไฟฟ้านครหลวง)</p>	<p>ติดต่อ สอบถาม และรับแจ้งเหตุต่าง ๆ จากผู้ใช้บริการไปยังผู้เกี่ยวข้องของ กฟน.</p>	<p>เบ็ดเสร็จและต่อเนื่อง ไม่ต้องเสียเวลามาก ลดขั้นตอนความยุ่งยาก และค่าใช้จ่าย</p>
<p>4) โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตและบริการข่าวสารเพื่อประชาชน (องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย)</p>	<p>1.รวบรวมข้อมูลข่าวสารไว้ในระบบฐานข้อมูลเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหาและให้บริการแก่ประชาชนทั่วไปและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร 2.เป็นศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารของประเทศ</p>	<p>ทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลกได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันประชาชนสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสารเพื่อเผยแพร่ได้โดยตรง</p>
<p>5) โครงการจัดทำระบบแผนที่และสารสนเทศระบบจำหน่ายไฟฟ้า (การไฟฟ้านครหลวง)</p>	<p>เพื่อนำระบบ GIS (Geographic Information System) มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศแผนที่ฐานและข้อมูลแผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบก่อสร้าง และบำรุงรักษา จนสามารถบริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1.ประชาชนได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ยิ่งขึ้น นั่นคือทันทีที่ถูกค้ำมาขอใช้บริการก็จะสามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาวิเคราะห์และประมาณค่าใช้จ่าย รวมทั้งพิมพ์แผนที่แสดงจุดติดตั้งเพื่อแนบคำร้องขอใช้ไฟฟ้าได้ทันที 2.ข้อมูลแผนที่ที่จัดทำขึ้นหน่วยงานสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น การประปา นครหลวง กรุงเทพมหานคร องค์การโทรศัพท์ฯ สามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้ และสามารถประสานข้อมูลเพื่อการวางแผนงาน สาธารณูปโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>



<p>6) โปรแกรมวิเคราะห์พื้นที่ด้าน กายภาพสำหรับปลูกพืช เศรษฐกิจเพื่อการแข่งขัน 10 ชนิด (กรมพัฒนาที่ดิน)</p>	<p>เพื่อประยุกต์ใช้ GIS ในการ วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในการ กำหนดเขตการปลูกพืชเศรษฐกิจ เพื่อการแข่งขัน 10 ชนิด</p>	<p>ประชาชน หน่วยงานรัฐ ภาคเอกชนได้ทราบพื้นที่ที่ เหมาะสมในการผลิตพืช เศรษฐกิจ 10 ชนิด เพื่อ ประกอบการตัดสินใจเลือก ปลูกพืช หรือการวางแผน ด้านการตลาดล่วงหน้า ตลอดจนกำหนดนโยบาย การผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการ แข่งขันในตลาดโลกได้อย่าง มีประสิทธิภาพ</p>
<p>7) โครงการตรวจคนเข้าเมืองด้วย ระบบคอมพิวเตอร์ (สำนักงานคณะกรรมการป้องกัน และปราบปรามยาเสพติด)</p>	<p>1. เพื่อเป็นระบบสารสนเทศหลัก สำหรับการเฝ้าระวังและสกัดกั้น บุคคลต้องห้ามเกี่ยวกับการค้า ยาเสพติด การค้าหญิงและเด็ก ฉ้อโกงประชาชน ฯลฯ หรือบุคคล ที่มีหมายจับ/หมายศาล หรือมี พฤติการณ์เป็นภัยต่อสังคม</p>	<p>1. ผู้เดินทางทั้งชาวไทยและ ชาวต่างประเทศได้รับ บริการที่รวดเร็ว ข้อมูลการ ตรวจสอบและผลลัพธ์เชื่อถือ ถือได้ 2. สร้างเสริมความสงบสุขของ สังคมและชุมชนทั้งในระดับ ประเทศ ภูมิภาค และระดับ สากล</p>
<p>8) ระบบเลขประจำตัวผู้เสียภาษี อากร (กรมสรรพากร)</p>	<p>1. เพื่อพัฒนาระบบงานเลขประจำ ตัวผู้เสียภาษีอากร TIN (Taxpayer Identification Number) แบบเชื่อมต่อทั้ง ประเทศ 2. เพื่อเรียนรู้ ทดสอบ และประเมิน เทคนิคเชิงวัตถุ (Object- Oriented Technique) อันเป็น เทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ในการพัฒนา ซอฟต์แวร์</p>	<p>1. ประชาชนได้รับบริการ เกี่ยวกับทะเบียนผู้เสียภาษี อากรที่ดีขึ้นในลักษณะแบบ ที่เดียว ทันที และทั่ว กรุงเทพฯ และปริมณฑล 2. ได้พัฒนาองค์ความรู้และ ได้ประสบการณ์ในการ ประยุกต์ใช้เทคนิคเชิงวัตถุ ในการพัฒนาระบบ โดย เป็นระบบ Web-based</p>

	3. เพื่อเรียนรู้ ทดสอบ และประเมินสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบ Web-based Three-Tier (Database Server, Application Server และ Client)	Three-Tier ขนาดใหญ่ที่ใช้งานได้จริงระบบแรกในประเทศไทย
9) ระบบสารสนเทศการบริหารระบบสารบรรณ (สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม)	1. เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูลรับ-ส่งหนังสือราชการ 2. เพื่อให้มีระบบการสอบถามและค้นหาข้อมูลหนังสือราชการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว	1. ประชาชนที่ติดต่อมายังกระทรวงคมนาคม สามารถสอบถามเพื่อติดตามความคืบหน้า ตลอดจนผลการพิจารณาได้อย่างสะดวก รวดเร็ว 2. ผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม สามารถติดตามผลการปฏิบัติงานตามคำสั่งการของหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10) ระบบคอมพิวเตอร์ประกอบภาพใบหน้าคนร้าย (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ)	เพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานป้องกันปราบปรามอาชญากรรมของตำรวจให้มีข้อมูลในการติดตามจับกุมคนร้ายอย่างแม่นยำและรวดเร็ว	สร้างความสะดวกต่อเจ้าหน้าที่และประชาชนผู้เสียหายหรือประสบเหตุอาชญากรรมในการถ่ายทอดข้อมูลเพื่อการติดตามจับกุมคนร้าย อันส่งผลต่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน

2. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐอื่น ๆ หน่วยงานภาครัฐได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ตารางที่ 6.13) เพื่อใช้ในการบริหารและบริการประชาชนอย่างกว้างขวาง

ตารางที่ 6.13 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐอื่น ๆ

โครงการ	วัตถุประสงค์	ประโยชน์ที่ได้รับ
<p>1) ระบบประโยชน์ทดแทนกรณี สงเคราะห์บุตร (สำนักงานประกันสังคม)</p>	<p>เพื่อให้ ผู้ ประกันตน ได้รับเงิน ประโยชน์ทดแทนตรงเวลาที่ กำหนด และได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และประหยัด รวมถึงรัฐลดค่าใช้จ่ายในด้านบุคลากร ลดเวลาและขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ประกันตนสามารถรับเงิน ประโยชน์ทดแทนผ่านธนาคาร และตู้ ATM ซึ่งทำให้ไม่ต้อง หยุดงาน ทำให้ไม่สูญเสีย โอกาสในการทำงาน ไม่ต้อง เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการ เดินทาง</li> <li>2. สำนักงานประกันสังคม สามารถให้บริการที่ดีขึ้น โดย ไม่ต้องเพิ่มอัตรากำลัง</li> </ol>
<p>2) โครงการบริการข้อมูลท่องเที่ยว ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ผ่านทางเว็บไซต์ (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อเพิ่มช่องทางและพัฒนา ประสิทธิภาพในการบริการ ข้อมูล ชาวสารการท่องเที่ยวแก่ สาธารณชน</li> <li>2. เพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ ขององค์กรให้เป็นที่รู้จักยิ่งขึ้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักท่องเที่ยวทั้งภายในและต่าง ประเทศ สามารถใช้ข้อมูล ท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ โดยได้ รับข้อมูลอย่างสะดวก รวดเร็ว</li> <li>2. เป็นแหล่งข้อมูลการท่องเที่ยวที่ ถูกต้องทันสมัย และประหยัด เวลา งบประมาณในด้านการ ผลิตเอกสารแผ่นพับ</li> </ol>
<p>3) ระบบบริการสารสนเทศ ภูมิศาสตร์เชิงดิจิทัลผ่าน ระบบอินเทอร์เน็ต (กรมประมง)</p>	<p>เพื่อริเริ่มระบบที่มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ที่สามารถรวบรวมและ เผยแพร่ ข้อมูลทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมประมง เพื่อข้อมูลหรือ สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำและ ง่ายต่อการเรียกใช้ แก้ไขปรับปรุง รวดเร็ว</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ด้านประมงที่ถูกต้อง สะดวก และรวดเร็วผ่านระบบอินเทอร์เน็ต</li> <li>2. กรมประมงมีระบบฐานข้อมูล เชิงดิจิทัล ภูมิศาสตร์ที่ สามารถบริหารจัดการและ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ol>

<p>4) ระบบฐานข้อมูลระดับตำบล (สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข)</p>	<p>เพื่อจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของสถานีนานามัยให้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันต่อสถานการณ์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบลสามารถใช้ข้อมูลในชุมชนเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</li> <li>2. ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกันและสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ในระหว่างหน่วยงานทั้งในส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง</li> </ol>
<p>5) โครงการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน จังหวัดลำปาง)</p>	<p>เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศห้องสมุดในการให้บริการห้องสมุดแก่ประชาชน</p>	<p>เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญที่ประชาชนสามารถสืบค้นข้อมูลศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองในหลากหลายรูปแบบความต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว</p>
<p>6) ระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่งรถไฟ (การรถไฟแห่งประเทศไทย)</p>	<p>เพื่อจัดทำระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่ง เพิ่มจุดให้บริการขายตั๋วด้วยคอมพิวเตอร์แก่ผู้โดยสารครบทุกสถานีทั่วประเทศ 446 สถานี</p>	<p>ผู้โดยสารจะมีความสะดวกมากขึ้นในการซื้อตั๋วรถไฟ ซึ่งเป็นการยกระดับคุณภาพการให้บริการให้มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ</p>
<p>7) ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านการป้องกันและจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าอันตราย (กระทรวงคมนาคม)</p>	<p>เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านการป้องกันและจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าอันตราย ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ต้องครบถ้วน ประกอบด้วย ระบบการกำหนดจุดอุบัติเหตุ ระบบการสอบถามข้อมูลแผนที่ ระบบการสอบถามข้อมูลสารเคมี ระบบการสอบถามข้อมูลยาพาหนะ ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และระบบการพิมพ์แผนที่</p>	<p>ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ทันทีสำหรับวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ งานจัดการในสถานการณ์อุบัติเหตุ และงานฟื้นฟูภายหลังอุบัติเหตุ รวมทั้งติดตามแก้ไขผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว</p>

<p>8) โครงการชำระภาษีรถยนต์ด้วยระบบออนไลน์ (กรมการขนส่งทางบก)</p>	<p>เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการประชาชนให้สามารถชำระภาษีรถยนต์ต่างสำนักงานได้</p>	<p>ปัจจุบันประชาชนสามารถชำระภาษีรถยนต์ในเขตกรุงเทพฯ ต่างสำนักงานขนส่งเขตพื้นที่ ที่มีอยู่ 4 แห่ง และในอนาคตจะกระจายให้บริการไปยังสำนักงานขนส่งทั่วประเทศ ซึ่งจะรวมถึงการให้บริการต่อใบอนุญาตขับรถและบริการอื่น ๆ</p>
<p>9) ระบบเครือข่ายข้อมูลภายในสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี)</p>	<p>เพื่อพัฒนาระบบ Intranet ที่เป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และหนังสือเวียนต่าง ๆ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานระดับกอง สามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว</li> <li>2. สามารถลดบุคลากรเดินเอกสาร ค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร และพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร</li> </ol>
<p>10) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี)</p>	<p>เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการจัดการเอกสารทางราชการ ซึ่งประกอบด้วย ระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร และระบบประสานการปฏิบัติงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถจัดการระบบสารบรรณได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>2. มีระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงานของผู้บริหาร</li> <li>3. มีระบบงานสนับสนุนการประสานการปฏิบัติงานที่จะทำให้การประสานงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</li> </ol>
<p>11) โครงการ PTT e-Office (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย)</p>	<p>เพื่อพัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยระบบงานสารบรรณ ระบบงานหนังสือเวียน ระบบงาน Ascope และระบบข่าวสดหนังสือพิมพ์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปตท.สามารถประหยัดงบประมาณจากการลดค่าใช้จ่ายพนักงานจัดการเกี่ยวกับเอกสาร ค่ากระดาษ และเวลาในการค้นหาเอกสาร</li> <li>2. พนักงานทุกคนสามารถค้นหาข้อมูลผ่านทาง Internet</li> </ol>

12) ระบบสารสนเทศข้อมูลข่าวสารและการจัดการเอกสาร (สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม)	เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลข่าวสารและการจัดการเอกสาร ซึ่งประกอบด้วย ระบบงานข่าว ระบบงานมติคณะรัฐมนตรี ระบบงานคำสั่ง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ และระบบงานราชกิจจานุเบกษา	1. สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานต่างๆ ในด้านการจัดการเอกสาร อาทิ ความซ้ำซ้อน ความล่าช้า ในการจัดเก็บ และการสืบค้น 2. เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารและสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารบนระบบอินเทอร์เน็ต
---	---	---

ผลกระทบของโครงการ

1. การจัดตั้ง สบทร. เพื่อดำเนินโครงการ GINet ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายภาครัฐ (Government Intranet) และให้บริการเสริมอื่นๆ ทำให้มีการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยราชการอย่างกว้างขวาง มีมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานผ่านเครือข่าย ลดความซ้ำซ้อนของการสร้างเครือข่ายเพื่อติดต่อสื่อสารของแต่ละหน่วยงาน ลดค่าใช้จ่ายด้านค่าเช่าวงจรสื่อสาร ลดปริมาณงานที่ไม่จำเป็นด้วยบริการแบบ One-Stop Service ที่ สบทร. จัดให้ ทำให้ประหยัดงบประมาณ มีระบบความปลอดภัยของข้อมูลบนเครือข่าย รวมทั้งลดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านไอทีในภาครัฐ

2. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐและการดำเนินการจัดประกวดโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศดีเด่น จะเป็นการส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้หน่วยราชการมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารและบริการประชาชน เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องใช้เวลา รวมทั้งมีฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการให้บริการและการตัดสินใจ

ผลของการดำเนินโครงการทั้งสองข้างต้น จะผลักดันให้หน่วยงานของรัฐใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานและบริการประชาชน ซึ่งประชาชนผู้ใช้บริการจะมีความสะดวกคล่องตัวมากขึ้น สามารถหาข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานภาครัฐจากอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลาและสถานที่

ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

1. ขาดแคลนบุคลากร เนื่องจากเป็นโครงการใหญ่ลงทุนในหลาย ๆ ด้าน จึงต้องการบุคลากรผู้มีความรู้ประสบการณ์ทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม แต่เนื่องจากโครงสร้างเงินเดือนของ สบทร. ยังต่ำกว่าภาคเอกชน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้รับบุคลากรที่มีประสบการณ์เพิ่มไม่ได้มาก และอาจจะต้องสูญเสียบุคลากรที่มีความสามารถของ สบทร. ให้แก่บริษัทเอกชน

2. ไม่ได้งบประมาณตามแผนที่ได้รับอนุมัติจาก ครม. ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ได้ และต้องปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานหลายครั้งเนื่องจากการปรับลดงบประมาณ ทำให้เกิดความไม่แน่นอนในแผนการดำเนินงาน อาจส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐที่จะมาใช้บริการเกิดความไม่มั่นใจได้

3. ปัญหาการขออนุมัติงบประมาณของหน่วยงานที่ประสงค์จะใช้บริการ เนื่องจากติดปัญหาในส่วนของงบประมาณที่ไม่ได้มีการวางแผนและขอไว้ล่วงหน้า

4. ปัญหาเรื่องการติดต่อขอเช่าพื้นที่และจำนวนพื้นที่ที่จำกัดในการวางชุดอุปกรณ์ตามจุดในจังหวัดต่างๆ เพื่อวางแผนสร้างจุดให้บริการครบทุกจังหวัดทั่วประเทศ

5. ขาดความคล่องตัวในการบริหารดำเนินการ อาทิ งานจัดซื้อ/จัดจ้าง งานเบิกจ่าย เป็นต้น

เมื่อพิจารณาจากผลงานที่ได้รวบรวมมาข้างต้น สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐได้ดำเนินไปในทิศทางที่กำหนดไว้ในนโยบาย IT2000 แต่เนื่องจากปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา รัฐบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณให้เป็นงบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานต่างๆ ได้ จึงเป็นผลให้โครงการสำคัญๆ หลายโครงการต้องล่าช้าไป อย่างไรก็ตามนโยบายที่ต้องการให้หน่วยงานระดับกระทรวงทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีนั้น ได้ดำเนินการไปด้วยดี

ในส่วนของการสนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศนั้นพบว่ายังทำอยู่ในวงแคบภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช) และเนคเทค แต่ภาคเอกชนต้องการให้รัฐบาลเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศอย่างจริงจังและเด่นชัดกว่าที่ผ่านมา และให้การร่วมมือกับเอกชนเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้มากขึ้น

## บทที่ 7

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

การประเมินผลนโยบาย IT2000 ซึ่งให้เห็นว่าใน 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้พัฒนาการใช้และแพร่กระจายเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่ชนบท และให้ความสะดวกแก่ประชาชนในการติดต่อสื่อสารได้ในระดับใกล้เคียงกับเป้าหมาย อีกทั้งยังได้พัฒนาการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาระบบบริการประชาชนด้วยคอมพิวเตอร์ได้ระดับหนึ่ง แต่นโยบาย IT2000 ไม่สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้ก้าวหน้าตามความคาดหวังของภาคเอกชน ระดับความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยในรอบ 5 ปี นอกจากจะไม่ได้รับการพัฒนา ยังอาจล่าช้าลงมากขึ้นเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมากในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

การประเมินผลยังชี้ให้เห็นว่าหลายกลุ่มเข้าใจเจตนาของนโยบาย IT2000 ไม่ตรงกัน ความสับสนนำไปสู่การไม่นำนโยบายไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และเป็นเหตุให้ IT2000 ไม่สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกเพื่อพัฒนาสารสนเทศของประเทศตามเจตนารมณ์ของนโยบาย ภาคเอกชนต้องการเห็นนโยบายไอทีของชาติเน้นไปในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศควบคู่กับการเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อกระจายสารสนเทศไปสู่สังคม (IT Diffusion) และเน้นการสร้างศักยภาพทางไอทีของภาครัฐ การแพร่กระจายเทคโนโลยีไปสู่สังคมจะทำได้ผลก็ต่อเมื่อภาคอุตสาหกรรมมีความแข็งแกร่งแล้ว การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพันธกิจที่ต้องทำร่วมกันระหว่างหลาย ๆ หน่วยงาน เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์ ฯ กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพาณิชย์ และอื่น ๆ ในขณะที่เดียวกันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ภาคเอกชนยังไม่สามารถพัฒนาให้มีความแข็งแกร่งที่จะแข่งขันกับต่างประเทศได้โดยลำพัง จำเป็นที่รัฐต้องเข้ามาทำหน้าที่เพื่อกำหนดทิศทางของการพัฒนาที่มีความเด่นชัด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานสามารถปฏิบัติภารกิจของตนเพื่อบูรณาการเป้าหมายเดียวกันได้ การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องกำหนดทิศทางการพัฒนาที่เด่นชัดเพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ และระหว่างรัฐกับเอกชนด้วย การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำโดยเอกชนเพียงลำพังนั้นจะไม่บังเกิดผล เนื่องจากขาดปัจจัยหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่ปัจจัยเรื่องของโครงสร้างพื้นฐาน เรื่องทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะและคุณภาพที่จำเป็น เรื่องเงินทุน เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี และอื่น ๆ ปัจจัยแต่ละเรื่องมีปัญหาก็ต้องแก้ไข โดยเฉพาะเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานและเรื่องของทรัพยากรมนุษย์ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้ต้องแก้ไขโดยรัฐ และต้องแก้ไขด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานหลายหน่วยงาน



ภายในระยะเวลาสิบปีจากนี้ไป การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต้องมีการพิจารณาถึงปัจจัยภายนอกมากกว่าในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศเช่น Information Technology Agreement (ITA), Basic Telecommunications Agreement (BTA), Telecommunications Services Agreement (TSA) และอื่น ๆ ต่างมีอิทธิพลสำคัญต่อนโยบายและแผนแม่บทที่เกี่ยวข้อง ประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างไทย ประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศสมาชิกในกลุ่มอาเซียนต่างมีนโยบายและแผนการที่จะพัฒนาศักยภาพเพื่อการแข่งขันโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพื้นฐาน ที่น่าสังเกตคือประเทศเวียดนามที่สามารถเพิ่มศักยภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วเพียงในช่วงระยะสั้น ๆไม่กี่ปีเท่านั้น ก่อนที่ไทยเราจะเริ่มทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติฉบับใหม่นั้น ควรถามว่าประเทศไทยอยากเห็นตนเองมีความสามารถในการใช้ไอทีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเพียงอย่างเดียวคงจะไม่เพียงพอ เราคงต้องถามว่าอยากเห็นประเทศไทยเป็นผู้นำหรือเป็นผู้ตามเพื่อนสมาชิกอาเซียนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

อุตสาหกรรมสารสนเทศประกอบด้วยอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสารโทรคมนาคม บริการเครือข่ายโทรคมนาคม อุตสาหกรรมชิ้นส่วน ซอฟต์แวร์ และบริการทางด้านสารสนเทศที่หลากหลาย ดังนั้น นโยบายสารสนเทศของแต่ละประเทศจึงมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบของประเภทอุตสาหกรรมเหล่านั้น ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับเป้าหมายการพัฒนาของชาติ แต่โดยรวมแล้วจะเป็นการสร้างความร่วมมือที่จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศควบคู่ไปกับการเสริมและประสานนโยบายอุตสาหกรรมสำคัญอื่น ๆ ของรัฐพร้อมกันไปด้วย ประเทศที่สามารถปรับปรับนโยบายสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติด้วย ดังนั้นถ้าประเทศไทยจะสามารถเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคได้ น่าจะทำให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านเศรษฐกิจได้ด้วย

ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อคิดเห็นส่วนใหญ่เห็นว่าในสถานการณ์ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโอกาสที่จะเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหมู่ประเทศสมาชิกอาเซียนได้ถ้ามีการเมืองของไทยมีความปรารถนาที่แน่วแน่ มีวิสัยทัศน์กว้างไกลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องส่งเสริมให้หน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการกำหนดนโยบายสารสนเทศแห่งชาติมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้แข็งแกร่ง นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะทำขึ้นใหม่นอกจากจะกำหนดเป้าหมายเพื่อทำพันธกิจที่ค้างไว้จากนโยบาย IT2000 ให้เสร็จสมบูรณ์ในระยะเวลาอันสั้นแล้ว ยังควรพิจารณากำหนดนโยบายเพิ่มเติมโดยแบ่งนโยบายเป็นระยะสั้น 5 ปีและระยะปานกลาง 10 ปี ดังที่จะเสนอในหัวข้อต่อไป

## 1. นโยบายเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระยะสั้น

ในช่วงห้าปีแรกผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเราควรส่งเสริมการสร้างอุปสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เต็มที่ทั่วทุกสังคม ท่านเหล่านี้เชื่อว่าการสร้างอุปสงค์ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะและยกระดับความสามารถในด้านภาคบริการและภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องกับไอที การสร้างทักษะเพื่อการใช้เทคโนโลยีระดับสูงด้วยบริการของภาคเอกชนไทย เป็นวิธีหนึ่งที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับที่สูงขึ้นไปได้ ชนิดของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาจมีตั้งแต่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การสร้างบริการประชาชนของรัฐในหลาย ๆ รูปแบบ และอื่น ๆ นโยบายสารสนเทศแห่งชาติที่จะร่างขึ้นใหม่เพื่อวัตถุประสงค์ที่กล่าวข้างต้นต้องกำหนดให้มุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพในประเด็นต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากและทั่วถึงในทุกภาคอุตสาหกรรม กำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญเร่งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีการจูงใจเป็นพิเศษ
2. สนับสนุนให้ภาคธุรกิจไอทีแข่งขันในการบริการเพื่อส่งผลประโยชน์แก่ผู้ใช้ โดยทำให้ราคาของเครื่องมือสารสนเทศถูกลง จูงใจให้มีการผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศมากขึ้น ส่งเสริมให้หน่วยราชการจัดจ้างเอกชนทำระบบสารสนเทศเพื่อก้าวกระโดดและฝึกบุคลากรไอทีของรัฐให้เร็วขึ้น
3. สร้างความจุใจการลงทุนในอุตสาหกรรมสารสนเทศจากชาติพัฒนา โดยมุ่งเน้นให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากขึ้น เนื่องจากอุตสาหกรรมสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีสิ่งใหม่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา การสร้างพันธมิตรและดึงดูดการลงทุนหรือร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำของโลกเป็นสิ่งจำเป็นที่จะให้เราสามารถผลิตและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างทันสมัย รัฐต้องสร้างความเชื่อมั่นให้แก่บริษัทแนวหน้าทั่วโลกมาลงทุนกับเรา ด้วยการแสดงออกถึงประสิทธิภาพและความโปร่งใสของระบบราชการ
4. รัฐต้องเพิ่มทุนการวิจัยและพัฒนาทั้งทางภาครัฐบาลและเอกชนให้มากขึ้น การค้นคว้าวิจัยทางด้านสารสนเทศมีความสำคัญมากสำหรับประเทศไทยเพราะเราต้องการเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสังคมและวัฒนธรรมไทย นอกจากนี้ มาตรการการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของรัฐ ควรเน้นการพัฒนาสิ่งที่สร้างสรรค์จากการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วทั่วไป แทนที่จะค้นคว้าวิจัยเทคโนโลยีใหม่ไม่ซ้ำใคร
5. รัฐต้องเร่งพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพและก้าวทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของโลก พัฒนาและปรับปรุงระบบการศึกษา มุ่งเน้นการศึกษานอกระบบการศึกษา และส่งเสริมภาคเอกชนให้มีบทบาทในการพัฒนาบุคลากรให้มากที่สุด

นอกจากนี้ นโยบายสารสนเทศฉบับใหม่ควรจัดทำแผนกลยุทธ์รายสาขา (Sectoral Strategic Plans) ด้วย แผน/นโยบายสารสนเทศที่เป็นประโยชน์และบังเกิดผลได้ต้องมีการร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานหลาย ๆ หน่วยงาน มีการเชื่อมโยงกัน และร่วมรับผิดชอบกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม การกำหนดแผนกลยุทธ์รายสาขาเป็นวิธีที่จะสร้างความเชื่อมโยงนี้ได้

## 2. นโยบายเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระยะปานกลาง

ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำว่า เป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระยะปานกลางและระยะยาว ควรให้มีผลทำให้ประเทศไทยสามารถคิดค้นนวัตกรรมของตนเอง เพื่อจะได้ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีของต่างประเทศ ตัวอย่างนวัตกรรมที่ควรส่งเสริมให้เกิดภายในประเทศมีตั้งแต่ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ด้านโทรคมนาคม รวมทั้งสินค้าบริการระดับสูง

การที่ประเทศจะสามารถคิดค้นนวัตกรรมของตนเองได้นั้น จำเป็นที่รัฐต้องส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง ในขณะที่เร่งผลิตบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง การที่ประเทศไทยจะบรรลุผลตามที่กล่าวนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นว่ารัฐบาลจำเป็นต้องปรับปรุงองค์กรที่รับผิดชอบด้านการประสานความร่วมมือเพื่อการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน (Policy Implementation Body) องค์กรนี้ต้องประกอบด้วยบุคคลที่มีวิสัยทัศน์ทางไอที สามารถประสานประโยชน์ระหว่างคนหลายกลุ่ม สามารถชักนำให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคการศึกษา และภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี เป็นองค์กรที่มีงบประมาณเพียงพอที่จะทำหน้าที่ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อปฏิบัติงานไปตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป นโยบายสารสนเทศแห่งชาติฉบับใหม่ควรมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ เพราะการมีอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง จะทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิต การตลาด และการบริหารที่มีสมรรถภาพในการแข่งขันกับตลาดโลก นอกจากนี้อุตสาหกรรมสารสนเทศที่ทันสมัยยังเป็นแหล่งรวมของการผลิตและการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ครบวงจรด้วย

# บทแนบท้ายที่ 1

## แบบฟอร์มประเมินผล

### การประเมินผลนโยบาย IT2000

ข้อสอบถามแนวความคิดเกี่ยวกับผลของการดำเนินงานตามนโยบาย IT2000

ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2543

#### หมวดคำถามทั่วไปเกี่ยวกับนโยบาย IT2000

1. ท่านเคยรับทราบเกี่ยวกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติหรือไม่ ?
  - เคย
  - ไม่เคย
2. ท่านคิดว่านโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติมีความสำคัญต่อธุรกิจของท่านอย่างไร ?
  - สำคัญมาก
  - สำคัญพอสมควร
  - ไม่มีความสำคัญ
3. หนึ่งในพันธกิจของนโยบายสารสนเทศแห่งชาติ คือ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ ท่านเข้าใจว่าโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติหมายถึงอะไรบ้าง ?
  - ระบบและบริการโทรคมนาคม
  - ระบบคอมพิวเตอร์
  - ซอฟต์แวร์
  - บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - Contents
  - บุคลากร IT
  - อื่น ๆ .....(โปรดระบุ)
4. นโยบายการต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในภาคเอกชนให้เพียงพอที่จะเปิดโอกาสในการสร้างงาน การกระจายรายได้สู่ชนบท และการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาได้ผลมากน้อยเพียงใด ?
  - ได้ผลดี
  - ไม่ได้ผล
  - ไม่ทราบ

5. การปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมของรัฐบาลสอดคล้องกับสถานภาพธุรกิจของโลกและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพียงใด ?
- เหมาะสมดี
  - ยังไม่เหมาะสม
  - ไม่ทราบ
6. ท่านคิดว่านโยบายการเร่งสร้างบุคลากรให้มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศสัมฤทธิ์ผลเพียงพอหรือไม่ ?
- สัมฤทธิ์ผลเพียงพอ
  - ไม่สัมฤทธิ์ผล
  - ไม่ทราบ
7. ท่านคิดว่านโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเพื่อการศึกษาสัมฤทธิ์ผลเพียงพอหรือไม่ ?
- สัมฤทธิ์ผลเพียงพอ
  - ไม่สัมฤทธิ์ผล
  - ไม่ทราบ
8. นโยบายการใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการแก่ประชาชน และเป็นตัวอย่างที่ดีของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ผลมากน้อยเพียงใด ?
- ได้ผลดี
  - ไม่ได้ผล
  - ไม่ทราบ
9. นโยบายการสร้างรากฐานที่ดีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในทุก ๆ สาขา (HW, SW ฯลฯ) ได้ผลมากน้อยเพียงใด ?
- ได้ผลดี
  - ไม่ได้ผล
  - ไม่ทราบ
10. ในการจัดทำนโยบายสารสนเทศแห่งชาติในโอกาสต่อไปท่านต้องการเสนอแนะข้อคิดเห็นอะไรบ้าง กรุณาตอบไม่เกิน 3 ความคิดเห็น ?

1.

.....  
 .....

.....2.

.....  
 .....

3.

.....

.....  
.....

## นโยบายที่ 1 : จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย

### ผลการดำเนินงาน

องค์กรโทรศัพท์ที่ได้ดำเนินงานขยายบริการ โทรศัพท์ในชนบทตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 โดยดำเนินการติดตั้งระบบและอื่น ๆ ในระหว่างปี 2539-2543 สรุปเป็นผลงานหลัก ๆ เช่น

- ติดตั้งระบบ TDMA จำนวน 3417 แห่ง ได้จำนวน 17085 เลขหมาย
- ติดตั้งระบบรับสัญญาณดาวเทียมจำนวน 500 แห่ง
- ติดตั้งอุปกรณ์บริการ โทรศัพท์ทางไกลระดับหมู่บ้านจำนวน 8949 หมู่บ้าน และสถานที่ราชการ แหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางหลวงหลัก 170 แห่ง
- ขยายเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 470 MHz จำนวน 700 แห่ง
- ขยายเลขหมายในพื้นที่บริการเดิม จำนวน 4003 แห่ง ได้จำนวน 11516 เลขหมาย

### แนวความเห็น

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่าบริการ โทรศัพท์ในชนบทไทยสะดวกขึ้นหรือไม่
  - สะดวกขึ้น
  - ไม่สะดวกขึ้น
  - อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่าจำนวนตู้โทรศัพท์สาธารณะในชนบทไทยที่ใช้ได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือไม่
  - เพิ่มขึ้น
  - ไม่เพิ่มขึ้น
  - อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่าจำนวนตู้โทรศัพท์สาธารณะในชนบทไทยที่ชำรุดและใช้ไม่ได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือไม่
  - เพิ่มขึ้น
  - ไม่เพิ่มขึ้น
  - อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่าบริการประเภทใดในชนบทไทยที่ได้รับการพัฒนาให้มีการใช้บริการที่สะดวกขึ้น
  - เพิ่มจำนวนคู่สาย
  - โทรศัพท์สาธารณะ
  - โทรศัพท์เคลื่อนที่
  - อินเทอร์เน็ต
  - อื่น ๆ
5. ชาวชนบทมีการติดต่อสื่อสารทั้งภายในพื้นที่และนอกพื้นที่ด้วยระบบสื่อสาร โทรคมนาคมเพิ่มขึ้น

- เพิ่มขึ้น
- ไม่เพิ่มขึ้น
- อื่น ๆ

**นโยบายที่ 2: โครงการหลักทางการสื่อสารที่ปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อ  
ชาวชนบทด้วย**

**ผลดำเนินการ**

รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันกำหนดให้มีการทำประชามติในโครงการหลัก ๆ ของรัฐ

**แนวความเห็น**

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ชาวชนบทมีโอกาสเรียกร้องหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้จัดหาระบบโทรคมนาคมเพื่อบริการชุมชนของตนเอง
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านมีโอกาสได้รับการทำประชามติในโครงการโทรคมนาคมที่จัดขึ้นโดยรัฐหรือไม่
  - เคย
  - ไม่เคย
  - อื่น ๆ
3. ท่านคิดว่าโครงการโทรคมนาคมต่าง ๆ เพื่อชนบทที่จะเกิดขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนที่แท้จริง
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ

**นโยบายที่ 3: จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม**

**ผลการดำเนินงาน**

พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช) และกำหนดให้ กทช มีอำนาจและหน้าที่ในมาตรา 51 จำนวน 21 หัวข้อ โดยขอยกมาเป็นตัวอย่างมาเป็นบางหัวข้อดังต่อไปนี้

1. กำหนดนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกิจการ โทรคมนาคมและแผนความถี่ให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ และตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ
2. กำหนดลักษณะและประเภทของกิจการ โทรคมนาคม
3. พิจารณานุญาตและกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการ โทรคมนาคม

4. พิจารณานุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการ โทรคมนาคม
5. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอนุญาต เงื่อนไข ค่าตอบแทนหรือค่าธรรมเนียมการอนุญาต รวมทั้งการกำกับดูแลการประกอบกิจการ โทรคมนาคม

คณะกรรมการสรรหากรรมการ กทช. ที่ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมได้เริ่มกระบวนการสรรหาคัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอรายชื่อเป็นกรรมการ กทช. และได้เสนอรายชื่อต่อประธานวุฒิสภา เพื่อให้มีมติเลือกจำนวน 7 คนเพื่อเป็นกรรมการ กทช. เมื่อเดือนมกราคม 2544 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คาดว่าคณะกรรมการ กทช. ชุดแรกจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ภายในปี พ.ศ. 2544

### แนวความเห็น

1. ท่านคิดว่าคณะกรรมการ กทช. จะสามารถทำหน้าที่เสริมสร้างคุณภาพระหว่างผลประโยชน์ของประชาชนกับผลประโยชน์ของผู้ประกอบการได้หรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ
2. ท่านคิดว่าคณะกรรมการ กทช. จะสามารถทำให้เกิดการพัฒนาบริการการสื่อสาร โทรคมนาคมแห่งชาติเป็นไปอย่างเท่าเทียมทั่วกันหรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ
3. ท่านคิดว่าคณะกรรมการ กทช. จะสามารถทำให้คุณภาพบริการ โทรคมนาคมดีตามความต้องการของภาคธุรกิจและของสังคมโดยรวมได้หรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ

### นโยบายที่ 4: ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### ผลดำเนินงาน

เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2543 สภาผู้แทนราษฎรได้มีมติเห็นชอบผ่านร่างพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ โทรคมนาคม และได้ส่งให้วุฒิสภาเพื่อการพิจารณาต่อไป พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ถูกตราขึ้นให้เป็นไปตามมาตรา 40 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย เพื่อให้มีการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านการใช้บริการ โทรคมนาคม และเพื่อกำหนดหลักการให้มีการอนุญาต ซึ่งจะมีผลทำให้ยกเลิกกฎหมายว่าด้วยโทรเลขและโทรศัพท์ที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึงการยกเลิกการผูกขาดการให้บริการ โทรคมนาคมโดยรัฐ อันจะนำไปสู่การเปิดตลาดบริการ โทรคมนาคมที่มีการแข่งขันโดยเสรี

นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรียังมีมติเห็นชอบให้มีการร่างกฎหมายเทคโนโลยี 6 ฉบับคือ

- กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์



- กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
- กฎหมายการเงินทางอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- กฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญตามมาตรา 78 เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน

กฎหมายทั้ง 6 ฉบับอยู่ในระหว่างการร่างและบางฉบับอยู่ในระหว่างการพิจารณาของวุฒิสภา

#### แนวความเห็น

1. ท่านคิดว่าพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมจะสามารถแก้ไขปัญหาการผูกขาดการให้บริการทางโทรคมนาคมหรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ
2. ท่านคิดว่าพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมจะสามารถสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการโทรคมนาคมไทยในการแข่งขันหรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ
3. ท่านคิดว่าประชาชนจะได้รับประโยชน์จากพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคมฉบับนี้หรือไม่
  - ได้
  - ไม่ได้
  - อื่น ๆ
4. ท่านเห็นด้วยกับการร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 6 ฉบับหรือไม่
  - เห็นด้วย
  - ไม่เห็นด้วย
  - อื่น ๆ

#### นโยบายที่ 5: ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน” โดยมีเป้าหมายดังนี้

1. จัดสรรเครื่องพีซีในโรงเรียนรัฐบาล โดย
  - มีพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียนชั้นประถม 80 คน
  - มีพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 40 คน
2. จัดสรรงบประมาณปีละไม่น้อยกว่า 1000 ล้านบาท เพื่อระบบ IT
3. ต่อเชื่อมโรงเรียนเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

## ผลการดำเนินการ

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ณ สิ้นปี 2541 โรงเรียนชั้นประถมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 84 คน ในขณะที่โรงเรียนระดับมัธยมมีเครื่องพีซี 1 เครื่องต่อนักเรียน 53 คน ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายพอสมควร

แต่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐไม่สามารถจัดสรรงบประมาณ 1000 ล้านบาทเพื่อระบบ IT เพื่อการศึกษา ส่วนการดำเนินการเพื่อให้มีการเชื่อมต่อโรงเรียนเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ได้ดำเนินไปอย่างได้ผล พอสรุปได้ดังนี้

- มหาวิทยาลัยเกือบทุกแห่งได้ต่อเข้ากับระบบไทยสาร
- ณ สิ้นปี 2543 มีโรงเรียนกว่า 3000 แห่งได้เข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านโครงการ SchoolNet
- โครงการเครือข่ายเพื่อการศึกษาหลายโครงการ เช่น โครงการ Uninet ของทบวงมหาวิทยาลัย
- โครงการ KULU ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- โครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์ของ สวทช (NOLP)
- โครงการการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของ กศน
- โครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนไกลกังวล และอื่น ๆ

## แนวความเห็น

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาการเรียนรู้ IT ในระดับโรงเรียนประถมและมัธยมอยู่ในระดับที่น่าพอใจ
  - พอใจ
  - ไม่พอใจ
  - อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาบัณฑิตที่เรียนจบทั้งสายวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิทยาการคอมพิวเตอร์มีระดับความรู้ไอทีที่ดีขึ้น
  - ดีขึ้น
  - ไม่ดีขึ้น
  - อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาจำนวนบัณฑิตที่เรียนจบสายไอทีมีจำนวนเพิ่มขึ้น
  - เพิ่มขึ้น
  - ไม่เพิ่มขึ้น
  - อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาการเรียนรู้ IT ได้แพร่กระจายไปตามโรงเรียนในชนบท และให้โอกาสแก่ชาวชนบทในการเรียนรู้ไอที ในระดับคุณภาพที่เท่าเทียมกับคนเมือง
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ

5. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาให้โรงเรียนและมหาวิทยาลัยเชื่อมต่อกันเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้กันได้ รวมทั้งการเรียกใช้ข้อมูลห้องสมุดได้จากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ
- ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ

**นโยบายที่ 6: สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา**

**ผลการดำเนินงาน**

1. รัฐได้พยายามตั้งสถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ แต่ยังไม่สัมฤทธิ์ผล
2. มีความพยายามจากภาคการศึกษาและเอกชนที่พัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่เป็นการพัฒนาอย่างไม่เป็นระบบ และยังไม่มีความก้าวหน้าทั้งด้านเนื้อหาและการใช้เทคนิค
3. จากการสำรวจของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษา พบว่าจนถึงปี 2541 มีบริษัทเอกชนที่ผลิตซอฟต์แวร์เพื่อการเรียนการสอนให้กรมวิชาการประเมินจำนวนเพียง 136 เรื่อง และผ่านการตรวจประเมินเพียง 48 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นการสอนภาษา และการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
4. มีโครงการพัฒนา วิจัย และเผยแพร่การใช้ Multimedia เพื่อการเรียนการสอน เช่น
  - โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
  - โครงการผลิต CAI ของคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
  - โครงการคัดเลือก CAI สำเร็จรูปสำหรับระดับประถมศึกษาตอนต้นของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเซ็นต์จอห์น

**แนวความเห็น**

1. สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ (National Interactive Multimedia Institute) ยังมีความจำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศ
  - จำเป็น
  - ไม่จำเป็น
  - อื่น ๆ
2. ท่านคิดว่าอะไรคืออุปสรรคของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
3. ถ้าท่านคิดว่าการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยสื่อประสม มีความสำคัญสำหรับการเรียนการสอนของประเทศ กรุณาเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้

- 1).....
- 2).....
- 3).....
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่ามีการให้โอกาสแก่ผู้ใหญ่ หรือผู้ที่ด้อยโอกาสในชนบท ได้รับการศึกษาโดยทั่วถึง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่อย่างไร
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
5. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่าวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ที่เทียบพร้อมด้วยเครื่องมือได้ช่วยการศึกษาทางไกลได้อย่างได้ผล
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ

**นโยบายที่ 7: เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกกระดับ โดยมีเป้าหมายให้ครอบคลุมถึง**

- วิศวกรเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- พัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอน
- ระดมและรักษาคณาจารย์ ตลอดจนจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ
- ส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น

**ผลการดำเนินงาน**

รัฐได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2542 ซึ่งทำให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ และให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และให้มีการพัฒนาความรู้แก่ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

**แนวความเห็น**

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่าประเทศไทยมีโครงการเร่งผลิตวิศวกรและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจัง จนได้ผลในระดับหนึ่ง
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่าวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยของประเทศไทยได้มีการพัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอนทาง IT อย่างจริงจังและได้ผล
- ใช่

- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่ารัฐได้ดำเนินมาตรการระดมและรักษาคณาจารย์ในสาย IT เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนครูอาจารย์ในสาย IT
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ไทยมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญสาย IT จากต่างประเทศ รวมทั้งอาจารย์ไอทีจากต่างประเทศ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรไอที
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
5. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีเจตนาที่จะส่งเสริมของมีการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ โดยการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตประกอบอาชีพอย่างจริงจัง
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ
6. ตามข้อ 5 ข้างต้น ท่านคิดว่ารัฐควรสนับสนุนให้คนต่างด้าวมาประกอบอาชีพสายไอทีในประเทศหรือไม่
- ควร
- ไม่ควร
- อื่น ๆ
7. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาท่านเห็นว่าเอกชนได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในสาย IT ทั้งระดับมัธยมและระดับอุดมศึกษาหรือไม่
- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ

**นโยบายที่ 8: ดำเนินโครงการ “ระบบสารสนเทศภาครัฐ” ครอบคลุมทั่วประเทศ (Nation-wide Government Information System) โดยกำหนดเป้าดังนี้**

- ให้รัฐลงทุนไม่น้อยกว่า 3% ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากร โดยนำไปจัดซื้ออุปกรณ์ไอที 2% และพัฒนาบุคลากร 1%
- กังงบประมาณ ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปีเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่จำเป็น
- บริการสาธารณะด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

## ผลดำเนินงาน

1. เมื่อศึกษาจากรายงานของสำนักงบประมาณพบว่ารัฐไม่ได้ลงทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์ไอทีถึงร้อยละ 2 ของงบจัดจ้างบุคลากรในรอบ 5 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประเทศไทยประสบปัญหาสถานะเศรษฐกิจตกต่ำ
2. รัฐยังไม่สามารถกันงบไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปีเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับใช้ในราชการ คณะกรรมการปฏิรูปราชการแผ่นดินได้มีดำริที่จะจัดทำระบบซอฟต์แวร์ Back office ที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ แต่ก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้
3. หน่วยงานของรัฐบางแห่งได้เริ่มให้บริการประชาชนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์บ้าง แต่ยังคงอยู่ในวงแคบ ๆ ตัวอย่างโครงการมีดังนี้
  - สำนักงานประกันสังคมให้รับเงินประโยชน์ทดแทนผ่านเครื่อง ATM ของธนาคารได้
  - กระทรวงมหาดไทยเปิดให้บริการ Khonthai.com web site
  - กระทรวงมหาดไทยให้บริการทำบัตรประชาชนด้วยคอมพิวเตอร์ในหลาย ๆ เขต

## แนวความเห็น

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการพัฒนาบุคลากรด้าน IT เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับที่น่าพอใจ
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาอุปกรณ์ IT ในระดับที่เหมาะสม ในสถานะเศรษฐกิจที่ตกต่ำของประเทศ
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการลงทุนพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย เพื่องานบริหารหน่วยงานและงานบริการประชาชนในระดับที่น่าพอใจหรือไม่
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการบริการประชาชนด้วยตู้อิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างขวาง
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ

**นโยบายที่ 9: จัดให้แผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีของรัฐบาล และจัดให้มีการทบทวนนโยบายอย่างต่อเนื่อง**

## ผลดำเนินงาน

1. NITC ได้กำหนดแนวทางจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณางบประมาณ คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบในการจัดตั้ง CIO ประจำกระทรวง ทบวงกรม เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการทำแผนแม่บท  
จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่เริ่มให้ความสำคัญ และมีการจัดทำแผนแม่บทแล้ว มีเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำแผน ซึ่งคาดว่าจะน่าจะสำเร็จในเร็ว ๆ นี้
2. รัฐบาลยังมีได้ดำเนินการรวมหลอมแผนแม่บทของระดับกระทรวงเข้าเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับประเทศได้ เนื่องจากยังจัดทำแผนในระดับกระทรวงไม่ครบทุกกระทรวง

## แนวความเห็น

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่า NITC มีบทบาทในการกำหนดนโยบายให้หน่วยงานของรัฐเพื่อดำเนินทำแผนสารสนเทศระดับหน่วยงานได้ดี  
 ใช่  
 ไม่ใช่  
 อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านเห็นว่าหน่วยงานของรัฐสามารถทำแผนสารสนเทศสนับสนุนการเสนองบประมาณประจำปีในส่วนที่เป็นงบ IT ได้ดี  
 ใช่  
 ไม่ใช่  
 อื่น ๆ
3. ท่านเห็นว่าการรวมหลอมแผน IT ของทุกกรมกองเพื่อให้เกิดเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพ IT ของประเทศ ที่ต้องเร่งทำให้เกิดขึ้น  
 ใช่  
 ไม่ใช่  
 อื่น ๆ
4. ท่านคิดว่าการทำแผน IT ระดับชาติจะเกิดขึ้นไม่ได้ด้วยหน่วยงานของรัฐเอง ถ้านักการเมืองไม่มี Political Will ที่เพียงพอ  
 ใช่  
 ไม่ใช่  
 อื่น ๆ

## นโยบายที่ 10: สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ

### ผลดำเนินงาน

1. รัฐได้เริ่มโครงการซอฟต์แวร์ปาร์คเพื่อให้การส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

2. BOI ได้ประกาศให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เป็นอุตสาหกรรมที่ให้การส่งเสริม
3. รัฐได้เริ่มโครงการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรม Microelectronics
4. สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้ให้การสนับสนุนเงินทุนให้ออกชนสำหรับทำการวิจัยและพัฒนา
5. รัฐบาลได้ยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์

**แนวความเห็น**

1. ท่านคิดว่าแผนส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมและพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐมีผลเป็นที่น่าพอใจ
  - พอใจ
  - ไม่พอใจ
  - อื่น ๆ
2. ท่านคิดว่า การ Outsource โครงการสารสนเทศของรัฐของแก่ภาคธุรกิจเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการ Outsource โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ธุรกิจ อยู่ในระดับที่น่าพอใจ
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ภาคเอกชนได้ลงทุนในการจัดหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวางในระดับที่น่าพอใจ
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
5. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐได้กระจายโอกาสในการพัฒนาโครงการไอทีของรัฐลงไปสู่ชนบทอย่างทั่วถึงกันและ โปร่งใส
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
6. ท่านเห็นว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา NITC มีบทบาทในการเสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศในประเทศ อาทิ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนากำลังคน การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา การสร้างตลาดและการสร้างงานในระดับท้องถิ่น
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
7. ท่านเห็นว่าในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา NECTEC ได้ทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูล และวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนภาครัฐและเอกชนด้วยการให้คำแนะนำ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต และผู้ใช้ ในระดับที่ดี



- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ

**นโยบายที่ 11 : ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล หรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก**

**แผนดำเนินงาน**

ตัวอย่างบาง โครงการที่รัฐได้ทำแล้วและที่อยู่ในระหว่างการพัฒนา

1. กรมศุลกากรเริ่มให้ระบบ EDI เพื่อบริการผู้นำเข้าและส่งออก
2. การไฟฟ้านครหลวงนำระบบ GIS ทำแผนที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า
3. กรมพัฒนาที่ดินใช้ระบบ GIS เพื่อเป็นข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
4. การรถไฟแห่งประเทศไทยได้จัดทำระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่งด้วยคอมพิวเตอร์ครบ 446 สถานีทั่วประเทศ
5. โครงการชำระภาษีรถยนต์ด้วยระบบออนไลน์และอื่น ๆ

**แนวความเห็น**

1. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา รัฐมีการบริการประชาชนด้วยระบบคอมพิวเตอร์มากขึ้น
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
2. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านรู้สึกว่าการบริการจากหน่วยงานของรัฐมีคุณภาพดีขึ้น
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
3. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ท่านมีโอกาสติดต่อกับหน่วยงานของรัฐด้วยระบบคอมพิวเตอร์และระบบอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ มากขึ้น
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
4. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ประชาชนและภาคธุรกิจไทยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลกมากขึ้น
  - ใช่
  - ไม่ใช่
  - อื่น ๆ
5. ท่านคิดว่าประชาชนและภาคธุรกิจไทยมีโอกาสใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน ติดต่อกับรัฐบาล และติดต่อกับชุมชนอื่นในโลกนั้น อยู่ในระดับที่น่าพอใจ

- ใช่
- ไม่ใช่
- อื่น ๆ

## บทแนบท้ายที่ 2

### ชื่อหน่วยงานและนามผู้ที่ให้ข้อมูล

คณะทำงานใคร่ขอขอบคุณต่อท่านที่มีรายชื่อข้างล่าง รวมทั้งองค์กรต่าง ๆ ที่ความกรุณาให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูล ข้อคิดเห็น และคำแนะนำที่มีค่า จนทำให้คณะทำงานสามารถประเมินผลนโยบาย IT2000 จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามที่ได้มอบหมาย

ชื่อผู้ให้ข้อมูล	ชื่อบริษัทและหน่วยงาน
1 Mr. William Tutsnapantkul	Graphic Vision Co., Ltd.
2 คุณกษิณ อร่ามเสรีวงศ์	POWELL Computer Co., Ltd.
3 คุณก้องเกียรติ หวังวีระมิตร	Compaq Co., Ltd.
4 คุณนवलพร	The Value Co., Ltd.
5 คุณนัฐวุฒิ ประสพเหมาะ	บริษัท ซีวดีมีเดีย จำกัด
6 คุณนิติ ไสทรขจรกิจ	Digi Land Co., Ltd.
7 คุณบุญรักษ์ สรีคคานนท์	Magic Software Co., Ltd.
8 คุณประทีน บุรณบรรพต	Thai Fuji Xerox Co., Ltd.
9 คุณประวีตร ฉัตตะละดา	ATCI
10 คุณปราโมทย์ พงษ์ทอง	ATCI
14 คุณปิยวรา พงษ์ทอง	IBM Thailand Co., Ltd.
15 คุณพงศ์พันธ์ มโนกร	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
29 คุณพลพัฒน์ สุรบถ	บริษัท เทรตสยาม จำกัด
16 คุณภาวสุทธิ จีงอนุวัตร	สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
17 คุณภูษพงศ์ ทัดเทียมมรมย์	สำนักงานประมาณ
18 คุณมนตรีรัตน์ ผลิตพันธ์	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
19 คุณมยุรี ซาติเมธากุล	HP Thailand Co., Ltd.
20 คุณมารุต วัจนทร	ORACLE Thailand Co., Ltd.
21 คุณยงยุทธ ธิฐาพันธ์	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
22 คุณยุพลักษณ์	MC Software Co., Ltd.
34 คุณลักษณะนทร์ หงส์วิชัยวิทย์	สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
23 คุณวัชระ มงคลสุนทรโชติ	บริษัท คอมพิวเตอร์ จำกัด
31 คุณวิวิทย์ วงศ์สงวน	Digi Land Co., Ltd.
30 คุณศรีวรรณ ชมภูษประภา	Cyber Power Co., Ltd.

28 คุณศิริธร ทักติ	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
24 คุณศุภสิทธิ์ จ่างภากร	HP Thailand Co., Ltd.
25 คุณเศรษฐพร คุณศรีพิทักษ์	กรมไปรษณีย์โทรเลข
26 คุณสมพร สะตะพันธ์	สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
27 คุณสมศักดิ์ ภูรีศรีศักดิ์	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
32 คุณसान	The Value Co., Ltd.
33 คุณสิทธิพันธ์ วงศ์วิเศษ	การสื่อสารแห่งประเทศไทย
34 คุณสื้อ ล้ออุทัย	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
35 คุณสุมิตร ปุณยกนก	บริษัท กนกสิน จำกัด
36 คุณสุรชัย ศรีสารคาม	กรมการปกครอง
37 คุณสุวิภา วรรณสาธพ	เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย
38 คุณเสถียร อู่สาหะ	สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
39 คุณอนุชิต ธิรชิต	บริษัท เทวดสยาม จำกัด
40 คุณอนุวัฒน์ มาลัยนวล	MC Software Co., Ltd.
41 คุณอภิเทพ สมบัตินันท์	TAS Co., Ltd.
42 คุณอมร ถาวรมาศ	บริษัท เอที โปรเฟสชั่นแนล จำกัด
43 คุณเอมอร จนิษฐ	DCPT Co., Ltd.
44 ดร. สุเมธ วงศ์พาณิชย์เลิศ	TDRI
45 ดร. อนุภาพ ภิระลาภ	มหาวิทยาลัยมหิดล
46 นายแพทย์ฐิตศักดิ์ บุญไทย	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

## บทแนบท้ายที่ 3

### ชื่อตารางต่าง ๆ

---

1. ตารางที่ 3.1 การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค
2. ตารางที่ 3.2 การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์
3. ตารางที่ 3.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง
4. ตารางที่ 4.1 สรุปโครงการที่ทำในปี 2539
5. ตารางที่ 4.2 สรุปการใช้งบประมาณปี 2539
6. ตารางที่ 4.3 สรุปโครงการที่ทำในปี 2540
7. ตารางที่ 4.4 ผลการดำเนินงานในปี 2540
8. ตารางที่ 4.5 สรุปการใช้งบประมาณปี 2540
9. ตารางที่ 4.6 สรุปโครงการที่ทำในปี 2541
10. ตารางที่ 4.7 สรุปโครงการโทรศัพท์ทางไกลที่ทำในปี 2541
11. ตารางที่ 4.8 สรุปการใช้งบประมาณปี 2541
12. ตารางที่ 4.9 สรุปโครงการที่ทำในปี 2542
13. ตารางที่ 4.10 สรุปโครงการโทรศัพท์ทางไกลที่ทำในปี 2542
14. ตารางที่ 4.11 สรุปการใช้งบประมาณของปี 2542
15. ตารางที่ 4.12 สถานภาพการให้บริการโทรศัพท์ สิ้นสุด ณ เดือน มกราคม 2544
16. ตารางที่ 4.13 สถานภาพการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะ (ทศท) สิ้นสุด ณ เดือน มกราคม 2544
17. ตารางที่ 4.14 สรุปจำนวนโทรศัพท์สาธารณะที่ให้บริการโดย ทศท
18. ตารางที่ 4.15 สรุปการดำเนินการขยายโครงข่าย
19. ตารางที่ 4.16 สรุปผลการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล ปี 2540
20. ตารางที่ 4.17 สรุปผลการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล ปี 2541
21. ตารางที่ 4.18 สรุปผลโครงการขยายโทรศัพท์ 4.1 เลขหมาย ปี 2539
22. ตารางที่ 4.19 สรุปผลโครงการขยายโทรศัพท์ 4.1 เลขหมาย ปี 2540
23. ตารางที่ 4.20 สรุปการติดตั้งอุปกรณ์ขยายบริการโทรศัพท์ปี 2540
24. ตารางที่ 4.21 สรุปโครงการติดตั้งโทรศัพท์จำนวน 800,000 เลขหมาย ปี 2541
25. ตารางที่ 4.22 สรุปโครงการติดตั้งโทรศัพท์จำนวน 800,000 เลขหมาย ปี 2542

26. ตารางที่ 4.23 สรุปการร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ
27. ตารางที่ 5.1 จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน ณ ปี 2541
28. ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
29. ตารางที่ 5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปี 2536-2542
30. ตารางที่ 5.4 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันราชภัฏ ปี 2535-2541
31. ตารางที่ 5.5 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากกรมอาชีวศึกษาปี 2536-2542
32. ตารางที่ 6.1 งบประมาณเงินเดือนและงบค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543
33. ตารางที่ 6.2 งบค่าจ้างเงินเดือนของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543
34. ตารางที่ 6.3 งบค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของแต่ละหน่วยงานภาครัฐ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539-2543
35. ตารางที่ 6.4 ผลงานวิจัยเชิงนโยบายของ NITC
36. ตารางที่ 6.5 งบประมาณสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมของภาคเอกชน ตั้งแต่ปี 2531-2543 ของ สวทช.
37. ตารางที่ 6.6 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยพัฒนา ตั้งแต่ปี 2535-2538 ของ NECTEC
38. ตารางที่ 6.7 งบประมาณที่ใช้ในการวิจัยพัฒนา ตั้งแต่ปี 2539-2543
39. ตารางที่ 6.8 จำนวนพื้นที่ที่เสนอขอและพื้นที่ที่ได้รับจัดสรร ตั้งแต่ปี 2541-2544
40. ตารางที่ 6.9 จำนวนโครงการและประเภทกิจการที่เสนอขอส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี 2539-2543
41. ตารางที่ 6.10 จำนวนโครงการและประเภทกิจการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี 25 41-2543
42. ตารางที่ 6.11 จำนวนผู้เข้ารับการอบรมแยกตามมหาวิทยาลัย
43. ตารางที่ 6.12 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐดีเด่น งานสัปดาห์เทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ. ศ. 2543
44. ตารางที่ 6.13 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐอื่น ๆ

## บรรณานุกรม

---

- 1 Ausadamongkol, Ketmanee (2000). "Technology Foresight as a Policy Tool for IT Industry in the 21st Century: Case Study of Thailand". University of Manchester, UK.
- 2 Nectec Annual Report 1996-1997 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2539).
- 3 TradeSiam Profile <http://www.tradsiam.com/profile/index.html> (2544).
- 4 การประชุมคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ครั้งที่ 1/2544 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 5 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ [http://www.gits.net.th/about/gits\\_summary.html](http://www.gits.net.th/about/gits_summary.html) (2544).
- 6 โครงการที่ได้รับรางวัล โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐดีเด่น สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2543).
- 7 ทวีศักดิ์ กอนันตกุล พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับการก้าวสู่เศรษฐกิจใหม่ของประเทศไทย วารสารสารสนเทศ ฉบับเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2543.
- 8 แนวทางการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศระดับกระทรวง สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2541).
- 9 แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2541).
- 10 ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 1/2543 เรื่องนโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน สำนักงานส่งเสริมการลงทุน (2543).
- 11 ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2543 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน สำนักงานส่งเสริมการลงทุน (2543).
- 12 ประเทศไทยกับการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 13 ผลการดำเนินงานสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ : ประจำปี พ.ศ. 2542 (2542).
- 14 แผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ พ.ศ. 2543-2552 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2543).
- 15 พลพัฒน์ สุรบถ ภาวะอุตสาหกรรม IT วารสารส่งเสริมการลงทุน ปีที่ 10 ฉบับที่ 11 (พฤศจิกายน 2542).
- 16 มาตรการลดภาษีนำเข้าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ วารสารไมโครคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนธันวาคม 2543.
- 17 มาตรการลดภาษีนำเข้าอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ วารสารไมโครคอมพิวเตอร์ (ธันวาคม 2543).
- 18 ร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544)
- 19 รายงาน การติดตามผลโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ สำนักงานประมาณ (2543).

- 20 รายงาน ผลการดำเนินงานของเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทยในปีงบประมาณ 2543  
เขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย (2543).
- 21 รายงาน ผลการดำเนินงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปี 2543  
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2543).
- 22 รายงานการศึกษา เรื่องโครงสร้างพื้นฐานทางวัฒนธรรมแห่งชาติ คณะกรรมการจัดทำนโยบายทางวัฒนธรรมแห่งชาติ  
กระทรวงคมนาคม (2542)
- 23 รายงานการศึกษาวิจัย การพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีมัลติมีเดีย  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2542).
- 24 รายงานการศึกษาวิจัย การพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย  
เพื่อการพาณิชย์ เกษตร อุตสาหกรรม และการบริการทางสังคมอื่น ๆ  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2542).
- 25 รายงานการศึกษาวิจัย แนวทางการพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการศึกษา  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2542).
- 26 รายงานการศึกษาวิจัย แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทย  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2539).
- 27 รายงานการศึกษาวิจัย มาตรการเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชน  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540).
- 28 รายงานการศึกษาวิจัย ไอทีเพื่อการปฏิรูปภาครัฐ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2543).
- 29 รายงานกิจกรรมสนับสนุนภาคเอกชน สรุปผลการดำเนินงานของฝ่ายพัฒนาอุตสาหกรรมและธุรกิจเทคโนโลยี สวทช.  
ปีงบประมาณ 2535-2543 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2544).
- 30 รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยครั้งที่ 1 โครงการศึกษากำลังคนเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2543)
- 31 รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 ผลการศึกษานโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ IT2000 ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2543).
- 32 รายงานความก้าวหน้าโครงการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2544).
- 33 รายงานประจำปี 2539 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (2539)
- 34 รายงานประจำปี 2540 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (2540)
- 35 รายงานประจำปี 2541 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (2541)
- 36 รายงานประจำปี 2542 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (2542)
- 37 รายงานผลการสำรวจ กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2543  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2544).
- 38 รายงานผลการสำรวจ กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2542).



- 39 สัมภาษณ์สุรชัย ศรีสารคาม วารสาร CIO Newsletter ปีที่ 2 ฉบับที่ 11 เดือนพฤศจิกายน 2543
- 40 สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ : สบท.  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2543).
- 41 อติพร หวังวัชรกุล เครือข่ายโรงเรียนและเว็บไซต์สำหรับเด็ก  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2543).
- 42 เอกสาร ความเป็นมาและเครือข่ายบริษัทเทรตสยาม จำกัด และเอกสารแผนพับประชาสัมพันธ์
- 43 เอกสาร โครงการ PTT e-Office การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (2543).
- 44 เอกสาร โครงการโครงการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดลำปาง (2543).
- 45 เอกสาร โครงการชำระภาษีรถยนต์ด้วยระบบออนไลน์ กรมการขนส่งทางบก (2543).
- 46 เอกสาร โครงการบริการข้อมูลท่องเที่ยวทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษผ่านทางเว็บไซต์  
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2543).
- 47 เอกสาร โครงการพัฒนาบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ภายใต้โครงการปรับโครงสร้างทางสังคม  
(เงินกู้ธนาคารพัฒนาเอเชีย (2542) และการดำเนินการตามโครงการฯ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (2543).
- 48 เอกสาร โครงการระบบขายตั๋วและสำรองที่นั่งรถไฟ การรถไฟแห่งประเทศไทย (2543).
- 49 เอกสาร โครงการระบบเครือข่ายข้อมูลภายในสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี (2543).
- 50 เอกสาร โครงการระบบบริการสารสนเทศภูมิศาสตร์เชิงดิจิทัลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต กรมประมง
- 51 เอกสาร โครงการระบบประโยชน์ทดแทนกรณีสงเคราะห์บุตร สำนักงานประกันสังคม (2543).
- 52 เอกสาร โครงการระบบสารสนเทศข้อมูลข่าวสารและการจัดการเอกสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม (2543).
- 53 เอกสาร โครงการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านการป้องกันและจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่งสินค้าอันตราย  
กระทรวงคมนาคม (2543).
- 54 เอกสาร โครงการระบบสำนักงานอัตโนมัติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี (2543).
- 55 เอกสาร งบประมาณ ฉบับที่ 4 รายละเอียดประกอบงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2540  
สำนักงานงบประมาณ
- 56 เอกสาร แผนธุรกิจเบื้องต้น โครงการจัดตั้งอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2541).
- 57 เอกสาร รายชื่อโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม(งานไตรภาคี) ประจำปีงบประมาณ 2535\9-2543  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2543).
- 58 เอกสาร รายชื่อโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม(สนับสนุนภาครัฐ 2) ประจำปีงบประมาณ 2539-2543  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2543).
- 59 เอกสาร รายชื่อโครงการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมที่ ศอ.พว.ดำเนินการเอง (Inhouse) ประจำปีงบประมาณ 2535-2543  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2543).
- 60 เอกสาร สถานภาพการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง  
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2542).
- 61 เอกสาร สรุปความเป็นมาและผลการดำเนินงานของโครงการจ้างบัณฑิตพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
สำหรับหน่วยราชการเพื่อรองรับปัญหาปี ค.ศ. 2000 และโครงการเตรียมทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อรองรับสหัสวรรษใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2544).

- 62 เอกสาร สรุปผลการพิจารณาปรับลดวงเงินของร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 (เฉพาะหมวดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์).
- 63 เอกสาร สรุปผลการพิจารณาปรับลดวงเงินของร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 (เฉพาะหมวดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์).
- 64 เอกสาร สรุปผลการพิจารณาปรับลดวงเงินของร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 (เฉพาะหมวดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์).
- 65 เอกสารโครงการระบบฐานข้อมูลระดับตำบล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2543).
- 66 เอกสารแนะนำ โครงการพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับเครือข่ายเพื่อโรงเรียนไทย สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2543).
- 67 ใตที่ 2000 : นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ พิมพ์ครั้งที่ 2 (2539) .