

IT•2000

ไอที 2000 : นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ
(THAILAND NATIONAL IT POLICY)



ISBN 974-7978-72-5
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539
ราคา 100 บาท

ไอที 2000 นโยบาย
เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ



สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537
โดยสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



Copyright© 1996 by
Secretariat of the National Information Technology Committee
National Electronics and Computer Technology Center
National Science and Technology Development Agency
Ministry of Science, Technology and Environment
73/1 NSTDA Building,
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (662) 644-8150..99 ext. 600 Fax. (662) 644-6653
Internet: nitc-sec@nwg.nectec.or.th

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
เลขที่ 73/1 อาคาร สวทช.
ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. (662) 644-8150..99 ต่อ 600 โทรสาร (662)644-6653

ก๊อปปี้
๑๐ 4
70
2539

คำนำ



คำนำ (พิมพ์ครั้งที่ 1)

ในขณะที่เรากำลังก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์อย่างก้าวกระโดด ทั้งที่จำเป็นในรูปแบบและเนื้อหาตามวิวัฒนาการและความก้าวหน้าของสังคมสารสนเทศร่วมสมัย สังคมไทยก็หลีกเลี่ยงไม่พ้นที่ต้องร่วมขบวนโลกาภิวัตน์ในระดับและความเข้มข้นที่เหมาะสม ประเด็นสำคัญๆ คือ จะหาสมดุลที่จะคงประโยชน์ให้กับสังคมไทยได้อย่างไร สมดุลนั้นอยู่ที่ไหน ?

เทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีนำสมัยที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชน เอกลักษณะเฉพาะตัวของเทคโนโลยีนี้ คือ ความฉับไวของข้อมูลข่าวสารและพลวัตของตัวเทคโนโลยีเอง ที่แม้แต่ผู้อยู่ในวงการก็ยังมีปัญหาในการติดตามสถานการณ์ และในภาวะการณ์ที่โลกมีการติดต่อสื่อสารและส่งผ่านข้อมูลในชั่วพริบตา ทำให้กิจกรรมของโลกมีลักษณะที่เปลี่ยนไป อาทิ การค้า การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม การร่วมกันรักษาสันติภาพ ฯลฯ โดยใช้ศักยภาพของข้อมูลข่าวสาร

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีระบบและความต่อเนื่อง เพื่อให้สังคมทุกหมู่เหล่าเคลื่อนที่ไปพร้อมๆ กันอย่างมีเอกภาพ จึงได้มอบหมายให้คณะกรรมการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักงานเลขาธิการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ จัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับนี้ขึ้น ด้วยคณะทำงานและผู้เชี่ยวชาญกว่า 60 คน ในช่วงระยะเวลาประมาณ 1 ปี ร่างฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาทั้งในกรุงเทพฯ และส่วนภูมิภาค และเห็นชอบในหลักการโดยคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เมื่อการประชุมในวันที่ 10 มีนาคม 2538

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการยกร่างและเสนอแนะนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับนี้ รวมทั้ง ศ. สุกัญญา สุดบรรทัด และ ดร. รอม หิรัญพฤกษ์ ผู้ช่วยแปลและเรียบเรียงนโยบายฉบับภาษาไทย และในขั้นตอนต่อไปจะได้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ หลังจากนั้น กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ จะเป็นแนวทางเพื่อการจัดทำมาตรการในรายละเอียดต่อไป เพื่อว่าประเทศไทยและประชาชนไทยจะได้รับประโยชน์จากนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศในที่สุด

สำนักงานเลขาธิการ
คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ



คำนำ (พิมพ์ครั้งที่ 2)

■ ปีนี้น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งว่า เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ นับเป็นก้าวสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ ซึ่งนอกเหนือจากนโยบายที่นำเสนอในไอที 2000 แล้ว คณะรัฐมนตรียังได้มีมติให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติบรรจุเนื้อหาและข้อเสนอในนโยบายเข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมมือกันจัดทำแผนปฏิบัติการ รวมทั้งหารือกับสำนักงานงบประมาณในการจัดสรรงบประมาณให้ตามความเหมาะสมต่อไป

สำหรับรายละเอียดของความเห็นจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีต่อนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติฉบับนี้ นอกเหนือจากเห็นชอบด้วยในหลักการแล้ว ยังมีความเห็นเพิ่มเติมซึ่งสำนักงานเลขานุการฯ ได้สรุปไว้ในเอกสารที่ปรากฏในภาคผนวกท้ายเล่ม เพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้อ่านทั่วไป และความคิดเห็นของหน่วยงานต่างๆ เหล่านี้ สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติได้นำเสนอให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเพื่อทราบและพิจารณาที่จะดำเนินงานต่อไปเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นควรให้มีการจัดพิมพ์เป็นครั้งที่ 2 เพื่อเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกันในวงกว้าง และหวังว่ากรอบนโยบายนี้คงจะมีส่วนเป็นแนวทางให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย ดำเนินไปอย่างสอดคล้องกันเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยต่อไป



สำนักงานเลขานุการ
คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

สารบัญ

คำนำ	3
บทคัดย่อ	9
สาระสำคัญ	
I การพัฒนาประเทศกับเงื่อนไขใหม่ของโลก	17
II จากวิสัยทัศน์สู่ความจริง : ภัยแล้งสู่ความสำเร็จ	27
III ทิศทางในอนาคต : ข้อเสนอแนะ	39
ภาคผนวก	
- มติคณะรัฐมนตรี	53
- ความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	57
- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	61



บทคัดย่อ

บทคัดย่อ



U ทที่หนึ่งว่าด้วย “การพัฒนาประเทศกับเงื่อนไขใหม่ของโลก” จะตอบคำถามว่าเราน่าจะได้ประโยชน์อะไรจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในแง่การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ ภายใต้สภาวะปัจจุบันของไทยและเงื่อนไขสำคัญใหม่ของโลก

เป็นที่ยอมรับทั่วไปว่า **เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะเสริมสร้างความแข็งแกร่งต่อธุรกิจ อุตสาหกรรม และการค้าระหว่างประเทศ** ทั้งนี้ ด้วยศักยภาพอันเปี่ยมล้นต่อการเพิ่มสมรรถนะการผลิตสินค้า และบริการที่มีคุณภาพสูงขึ้น ความรวดเร็วทันต่อตลาดยิ่งขึ้น และด้วยต้นทุนที่ต่ำลง อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ ยังเป็นต้นเหตุการก่อเกิดบริการและสินค้าใหม่ ๆ และของกระบวนการ “โลกาภิวัตน์” อีกด้วย

อีกนัยหนึ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยสำคัญหนึ่งในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของไทย เป็นแรงที่จะผลักดันไทยให้ก้าวไปสู่ยุคเศรษฐกิจใหม่แห่งคริสต์ศตวรรษที่ 21 เคียงบ่าเคียงไหล่กับนานาอารยประเทศ เป็นเครื่องมือที่ขาดมิได้ในการแปรศักยภาพที่มีอยู่ของไทย ให้กลายเป็นผู้นำในภูมิภาคในด้านการค้า การผลิต การเงิน การขนส่ง การท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ฯลฯ



ที่สำคัญยิ่งก็คือ การชี้ถึงผลประโยชน์ที่ยังไม่ได้รับการกล่าวถึงเท่าที่ควรของ **เทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการพัฒนาสังคม** อันจะสามารถแก้ไขและบรรเทาผลเสียของการพัฒนาที่ไม่สมดุลหรือไม่ยั่งยืน อาทิ ปัญหาการกระจุกตัวของความเจริญ การเพิ่มช่องว่างของรายได้ และโอกาสระหว่างคนมีและคนยากไร้ คนเมืองและคนชนบท การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความเสื่อมโทรมของสังคมเมือง และการแตกสลายของสถาบันครอบครัวในชนบท ฯลฯ ปัญหาเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุการลดคุณภาพชีวิต การเสื่อมถอยของคุณธรรม และวัฒนธรรมของสังคมไทยโดยรวม

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องและเหมาะสม คือ หนทางหนึ่งสู่

- การกระจายโอกาส การกระจายความเจริญและการสร้างงานในภูมิภาค
- การจรรโลงประชาธิปไตยและวัฒนธรรม
- การบรรเทาปัญหาการจราจร
- โอกาสการรับการศึกษา และการแพทย์ การสาธารณสุข ฯลฯ โดยทั่วถ้วน
- การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็น **เทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเสมอภาค** สำหรับสังคม คือ เทคโนโลยีสำคัญในยุคสังคมสารสนเทศที่กำลังจะมาเยือนประเทศไทย อันเป็นสังคมที่ชนทุกระดับชั้นพึงปรารถนาให้บังเกิดขึ้น

แต่สิ่งที่พึงตระหนักก็คือ **เทคโนโลยีสารสนเทศ** เช่นสิ่งอื่นใดในโลก **มีทั้งคุณและโทษ** อีกทั้ง **มีขีดจำกัดในตัว** ฉะนั้น นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นเข็มทิศนำพาประเทศสู่เป้าหมายอันพึงปรารถนา ในทางตรงกันข้าม การขาดซึ่งนโยบายอาจนำมาสู่ผลเสียต่างๆ หรือ ปัญหาใหม่ ๆ อาทิ ปัญหาช่องว่างระหว่าง “ผู้มี” และ “ผู้ไร้สารสนเทศ” ควบคู่กับช่องว่างที่กว้างขึ้นของโอกาส และรายได้ประชาชาติ หรือผลเสียจากการลงทุนในเทคโนโลยีที่ไม่คุ้มค่า เป็นต้น

เราควรจะทำอะไรในเบื้องต้นเพื่อได้มาซึ่งผลประโยชน์สูงสุด ?

บทที่สอง จาก**วิสัยทัศน์สู่ความจริง** : **กุญแจสู่ความสำเร็จ** จะว่าด้วยการกิจเบื้องต้นที่รัฐควรลงมือทำอย่างเร่งรีบโดยทันที เพื่อใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นประโยชน์สูงสุด ที่สอดคล้องอีกทั้งสนับสนุนให้บรรลุในเป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ในการนี้ เสาหลักหรือภารกิจเบื้องต้น 3 ประการอันขาดมิได้ ที่รัฐจักต้องสร้างและดำเนินการให้ภารกิจประสานซึ่งกันและกันโดยเร่งรีบ ได้แก่

- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
- การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมือง และทรัพยากรบุคคลด้านสารสนเทศและ
- การลงทุนในการบริหารประเทศและบริการประชาชนที่ดี ที่กล้าจะสร้างฝัน และมุ่งมั่นนำวิธีการใหม่ ๆ ที่จะเป็นประโยชน์แก่ประเทศที่สุมาตราให้จงได้



ภารกิจที่ 1 : การลงทุนในโครงสร้างสารสนเทศ เพื่อจุดพลังความสามารถของมนุษย์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ในเบื้องต้น เราต้องมีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ซึ่งเปรียบเสมือนซูเปอร์ไฮเวย์ ถนน และยานยนต์ ที่รวมเข้าเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพสำหรับขนส่งสินค้าในสังคมสารสนเทศ ได้แก่ ข่าวสาร ข้อมูล และวิชาความรู้

โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญที่ขาดมิได้ เห็นจะได้แก่การให้บริการโทรศัพท์ และโครงข่ายโทรคมนาคมความเร็วสูงหรือกระดูกสันหลังที่จักเชื่อมโยงทุกส่วนของประเทศ

จุดยืนของประเทศขณะนี้ เมื่อพิจารณาจากโครงข่ายกระดูกสันหลังโทรคมนาคมแล้ว มีความก้าวหน้ามาก แต่ที่ยังน่าเป็นห่วงก็คือ คุณภาพของบริการที่ยังไม่ได้มาตรฐานสากล และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดบริการขั้นพื้นฐานที่สุดในชนบท คือ โทรศัพท์สาธารณะ ประจำหมู่บ้านทั้งสิ้นราว 60,000 หมู่บ้านที่ยังคงฝากความหวังไว้กับรัฐบาล

การติดตั้งโทรศัพท์อย่างเพียงพอและทั่วถ้วนเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐาน แต่เท่านั้น ก็ยังไม่เพียงพอ ค่าบริการ โดยเฉพาะบริการโทรศัพท์ทางไกลยังจกต้องใกล้เคียงความเป็นจริง และอยู่ในวิสัยที่ผู้ใช้รับได้ มิฉะนั้นก็จะเท่ากับเป็นการกีดกันประชาชน ส่วนใหญ่ในสังคมที่มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคที่ห่างไกลจากกรุงเทพ อีกทั้งยังจกเป็นอุปสรรคต่อนโยบายของรัฐที่จะสนับสนุนการลงทุนทางธุรกิจในจังหวัดที่อยู่ในเขต 3 ราว 60 จังหวัด อีกด้วย

ภารกิจที่ 2 : การลงทุนพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ได้แก่การสร้าง พลเมืองที่อ่านออกเขียนได้และบุคลากรมีทักษะทาง เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ



สาระที่จะส่งต่อไปในโครงสร้างสารสนเทศขั้นพื้นฐาน จะต้องมีความครอบคลุม ทั้งยังสามารถดึงดูดความสนใจของพลเมืองทุกส่วนในสังคม นั่นก็คือ การให้บริการ การประยุกต์ใช้ และการเข้าถึงสาระทั้งหลาย จะต้องมีความง่าย สะดวก และน่าใช้ ซึ่งหมายความว่า สาระส่วนใหญ่ไม่สามารถและไม่ควรที่จะได้จากการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด หากแต่ส่วนใหญ่จะต้องพัฒนาขึ้นเองด้วยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและมีอาชีพในท้องถิ่นเพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่นมากที่สุด

ประเทศยังจำเป็นต้องมีทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ผู้มีทักษะในการออกแบบ ติดตั้ง ปฏิบัติการ บำรุงรักษาและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนร่วมมือกับผู้ชำนาญการอื่น ๆ ในการพัฒนาและประยุกต์ระบบและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและน่าใช้

ยิ่งไปกว่านั้น พลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศจะต้องมีการศึกษาดีหรืออย่างน้อยที่สุด ต้องอ่านออกเขียนได้ จึงจะเป็นผู้บริโภคความรู้ และข่าวสารให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคมโดยรวมได้

รัฐจะต้องแก้ไขวิกฤติการณ์ขาดแคลนวิศวกรและช่างเทคนิคโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงจุดอ่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานแก่พลเมืองส่วนใหญ่ในสังคมให้จงได้

การเรียนการสอนและการศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถจะแก้ไขวิกฤติการณ์ดังกล่าวได้ระดับหนึ่ง ด้วยการพัฒนาสื่อการศึกษา และฝึกอบรมให้แก่ นักเรียนในโรงเรียนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัย รวมถึงการศึกษาต่อเนื่องแก่ผู้ใหญ่ เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นข้าราชการ หรือแรงงานในภาคเอกชนก็ตาม

ภารกิจที่ 3 : การลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี

ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อน ก็คือ รัฐจะต้องเป็นพลังสำคัญผลักดันขั้นต้น ทั้งในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการพัฒนาคุณภาพของพลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศ รัฐจึงต้องแสวงหาทางแก้ผลกระทบทางด้านลบที่อาจเกิดขึ้น รัฐจะต้องกันไม่ให้เกิดความไม่เสมอภาคทางข้อมูลข่าวสารและความรู้ผ่านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ เพื่อมิให้เกิดช่องว่างของความรู้และช่องว่างของรายได้จนกว้างเกินการเยียวยา

รัฐจะต้องมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริม ชักจูง สนับสนุน และประสานการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและจะต้องมีบทบาทอันเป็นตัวอย่างแก่สังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งก็ต้องส่งเสริมและประสานให้ภาคเอกชนมีบทบาทและมีส่วนร่วมสำคัญอีกด้วย



หมายความว่า **หน่วยงานของรัฐทุกแห่งจะต้องพร้อมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และพร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพที่จะใช้เทคโนโลยีนั้น** นี่คือนโยบายที่จะปรับปรุงระบบงานของราชการ ทั้งยังเป็นการลดงบประมาณในระยะยาวที่จะต้องทุ่มเทลงไป เพื่อการบริหารประเทศ และให้บริการประชาชนที่ยังมีคุณภาพที่ดีน่าประทับใจอีกด้วย

ประชาชนจะเห็นว่ารัฐคือตัวอย่างของผู้รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะจุดดึงพลเมืองให้ลงมาใช้เทคโนโลยีร่วมกันอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพในที่สุด

สาระสำคัญของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับนี้

ท้ายสุดในบทที่ 3 ว่าด้วย “ทิศทางในอนาคต : ข้อเสนอแนะ” คือ ทิศทาง และการเริ่มต้นของกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายแห่งภารกิจทั้งสามประการข้างต้น ได้แก่

● สร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

เพื่อสนับสนุนและตอบสนองนโยบายในการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ชนบท เปิดโอกาสและสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา สาธารณสุข หรือบริการสังคมอื่น ๆ และเป็นโครงสร้างที่จะนำไปสู่กระบวนการให้ข่าวสาร “สาธารณะ” ที่เปิดกว้างและอย่างเสมอภาค

นโยบายด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ จึงได้แก่

- จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย
- โครงการหลัก ๆ ทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบทด้วย
- จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่ควบคุมการสื่อสารโทรคมนาคม
- ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

● การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์

โดยมีเป้าหมายให้เร่งการสร้างบุคลากร เช่น วิศวกรและช่างเทคนิคที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรีบด่วน และอย่างมีคุณภาพ เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนที่เข้าขั้นวิกฤติ ขณะเดียวกันให้อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อรูปแบบใหม่ ๆ เป็นเครื่องมือเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกระดับและทุกสาขาอาชีพของสังคม รวมทั้งผู้ใหญ่ ผู้ไร้โอกาสในอดีต และกลุ่มทุพพลภาพ ให้เป็นทรัพยากรล้ำค่าของประเทศสืบไป

นโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

- ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”
 - สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) แห่งชาติ” เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และบทเรียนเพื่อการศึกษาและฝึกอบรม
 - เร่งผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ
- พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทของภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้นและเพื่อสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

โดยให้รัฐมีเป้าหมายเป็นรูปธรรมในการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศในทุกด้านโดยเฉพาะการส่งเสริมกลุ่มบริษัทขนาดกลางและเล็กให้กระจายไปยังท้องถิ่นทั่วประเทศและให้รัฐเป็นผู้ใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบ เพื่ออำนวยความสะดวกใน

งานให้บริการแก่ประชาชน เช่น การศึกษา การแพทย์และสาธารณสุข การเกษตร และบริการสังคมอื่นๆ ทั้งนี้ รัฐก็ต้องมีเป้าหมาย ปรับระบบวิธีปฏิบัติ เพื่อการใช้เทคโนโลยีจะสามารถอำนวยความสะดวกประโยชน์ขั้นสูงสุด อันจะนำคุณประโยชน์อื่น ๆ มากมาย ได้แก่ การลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน ทั้งในส่วนราชการ หรือประชาชนและธุรกิจของไทย และการลดการสูญเสียเวลาและโอกาส ฯลฯ นับเป็นผลประโยชน์มหาศาลต่อประเทศที่ไม่สามารถจะประเมินค่าได้อีกด้วย

นโยบายพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐเพื่อประสิทธิภาพและบริการที่ดีก็คือ

- ดำเนินโครงการ “ระบบสารสนเทศภาครัฐ” ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ให้แผนเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยราชการ เป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีของรัฐ และจัดให้มีการทบทวนนโยบายอย่างต่อเนื่อง
- สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศในประเทศ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจ ใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล ภายในกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก



สิ่งต่าง ๆ
ที่
จะ
ทำ



I

การพัฒนาประเทศกับ
เงื่อนไขใหม่ของโลก



I

การพัฒนาประเทศกับ
เงื่อนไขใหม่ของโลก



สาวสามทศวรรษนับแต่ประเทศไทยเริ่มมีนโยบายและมีการวางแผนพัฒนาประเทศทางด้านสังคมและเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ เครื่องมือที่ช่วยผลักดันการพัฒนาอย่างสำคัญได้แก่ นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรม และการค้าระหว่างประเทศ โดยมีได้ให้ความสนใจต่อนโยบายทางเทคโนโลยีเท่าที่ควร

เริ่มจากนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาก็ได้มีการปรับปรุงนโยบายเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการส่งออก เพื่ออาศัยปัจจัยได้เปรียบทางด้านแรงงานที่มีคุณภาพและต้นทุนต่ำ เสริมด้วยทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะวัตถุดิบทางเกษตร แต่่นโยบายดังกล่าวยังไม่ประสบความสำเร็จมากนัก จนกระทั่งถึงทศวรรษที่ 1980

มาตรการเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีภาคเอกชนเป็นจักรกล ส่งผลให้ภาคบริการและต่อมาภาคการผลิต เจริญเติบโตด้วยมูลค่าสูงกว่าภาคเกษตร การขยายตัวด้านการส่งออก ผลักดันประเทศให้เปิดกว้างต่อการค้าโลกมากขึ้น การค้าระหว่างประเทศทั้งการนำเข้าสินค้าทุนและวัตถุดิบ การส่งออกทั้งสินค้าสำเร็จรูปและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป (intermediate goods) และชิ้นส่วนมีอัตราเพิ่มขึ้นเกือบสิบเท่าตัวในระยะสิบปีระหว่างปีพ.ศ. 2525-2535



แม้ว่าประเทศไทยจะประสบความสำเร็จพอควรในการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ในความสำเร็จนั้นก็มีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย ซึ่งจุดด้อยเหล่านั้นอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาแบบยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะภายใต้เงื่อนไขของความเปลี่ยนแปลงที่กำลังบังเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกประเทศ

จุดด้อยที่สำคัญในนโยบายพัฒนาของรัฐ ได้แก่ การขาดฐานเทคโนโลยีของตนเอง การขาดการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ การขาดบุคลากรที่มีคุณภาพและมีทักษะในระดับที่สามารถสนองความต้องการของอุตสาหกรรมและประเทศชาติโดยรวม การขาดการพัฒนาแรงงานให้มีทักษะใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง การขาดแคลนในโครงสร้างพื้นฐานบางส่วน อาทิ กฎหมายและระเบียบที่ทันสมัย ระบบโทรคมนาคม รวมถึงระบบราชการที่ยังค่อนข้างด้อยประสิทธิภาพ

ภายใต้เงื่อนไขใหม่ๆ ที่บังเกิดขึ้นในโลก อาทิเช่น ข้อตกลงแกตต์รอบอุรุกวัย การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของนานาประเทศ อุบัติการณ์แห่งประเทศเศรษฐกิจใหม่หลังสงครามเย็น และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีอัตราสูงสุดในประวัติศาสตร์ เงื่อนไขใหม่ๆ เหล่านี้ย่อมกระทบต่อสถานะการแข่งขันของสินค้าและบริการของไทยในตลาดโลก

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

ในที่นี้จะหมายถึงเทคโนโลยีหลายกลุ่มรวมกันเพื่อก่อเกิดการติดต่อเชื่อมโยงหรือการจัดหา การวิเคราะห์ประมวลผล การจัดเก็บและจัดการ การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศ (ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ข่าวสารและข้อมูลดิบ จนถึงความรู้วิชาการ) ให้เกิดประโยชน์ ในรูปแบบของสื่อต่างๆ ทั้งเสียง ภาพ และตัวอักษร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เทคโนโลยีสารสนเทศจึงประกอบด้วยเทคโนโลยีหลายประเภท อาทิ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล เทคโนโลยีโทรคมนาคมระบบมีสาย และไร้สาย ซึ่งรวมถึงระบบสื่อสารมวลชน (ได้แก่ วิทยุและโทรทัศน์) เทคโนโลยีอัตโนมัติในสำนักงาน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือในบ้าน เหล่านี้เป็นต้น

ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงรวมถึง คอมพิวเตอร์รูปแบบต่าง ๆ เครื่องพิมพ์ จานคอม-แพกต์ โทรศัพท์ โทรสาร อุปกรณ์สลับสาย สื่อสารดาวเทียม เส้นใยแก้วนำแสง วิทยุติดตามตัว โมเด็ม โทรศัพท์ เครื่องรับวิทยุ เครื่องอ่านบาร์โค้ด เครื่องกวาดภาพ สารกึ่งตัวนำ รวมถึงซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะด้าน และเทคโนโลยีอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก อาทิ ตู้เอทีเอ็ม (Automatic Teller Machine) และเครื่อง POS (Point of Sales) เป็นต้น



19

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) อาจช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยได้ ดังตัวอย่างจากหลายๆ ประเทศ ที่ได้มีการลงทุนในเทคโนโลยีนี้ ในอัตราสูงตลอดรอบทศวรรษที่ผ่านมา

ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะเพิ่มสมรรถนะการผลิตสินค้าและบริการให้รวดเร็วขึ้น ท้นต่อความต้องการของตลาด กล่าวคือ ตรงต่อความต้องการของลูกค้า และด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำ ปัจจุบันหลายประเทศจะหันไปค้าขายกับประเทศที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูง ในทำนองเดียวกัน บริษัทข้ามชาติหลายบริษัทก็ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น ในฐานะตัวแปรหลักที่ชี้นำการตัดสินใจเคลื่อนย้ายทรัพยากรและการลงทุนของตนไปยังที่ต่างๆ ในโลก

เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงกลายเป็นทั้งแรงผลักดันให้ก้าวไปข้างหน้า และเป็นทั้งปัจจัยเกื้อกูลสำคัญที่ขาดเสียมิได้ในกระบวนการ “โลกาภิวัตน์” ซึ่งลากจูงโลกให้ก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจใหม่แห่งคริสต์ศตวรรษที่ 21

แม้ว่าเงื่อนไขใหม่ในโลกจะส่งผลกระทบในเชิงลบต่อไทย แต่ขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้เราสามารถจะพัฒนาและแปรจุดเด่นของไทยให้เกิดประโยชน์ขึ้นมาได้ จุดเด่นที่สำคัญได้แก่ ภาคเอกชนที่มีความคล่องตัว มีความยืดหยุ่นสูง และมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล สังคมไทยที่มีลักษณะเปิดกว้าง และมีข้อได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์ในการเชื่อมโยงเข้ากับกลุ่มประเทศอินโดจีน กลุ่มประเทศอาเซียน เอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกโดยสะดวก ทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางในภูมิภาค ในด้านการผลิต การเงิน การค้า การขนส่ง และการท่องเที่ยว

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ขาดเสียมิได้ในอันที่จะพัฒนาและแปรศักยภาพดังกล่าวให้เป็นความจริง ในทางตรงข้าม การไม่มีและการไม่ใช้เทคโนโลยีอาจนำมาซึ่งการสูญเสียโอกาสพัฒนาจุดเด่นดังกล่าว ผลที่ตามมาคือการสูญเสียความอยู่ดีกินดีของประชาชนอันมีค่ายิ่ง

นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขและบรรเทาผลเสีย อันเนื่องมาจากจุดอ่อนของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ไม่สมดุลและไม่ยั่งยืนในอดีต



ผลกระทบสำคัญ ๆ จากการพัฒนาที่ไม่สมดุล ได้แก่

- ความเจริญที่กระจุกตัวในหัวเมืองใหญ่ โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- ผลประโยชน์ที่ตกอยู่ในกลุ่มชนส่วนน้อยในชาติ ทำให้ขยายช่องว่างของรายได้ระหว่างคนมีและคนจน ระหว่างคนเมืองและคนชนบท
- การค่อย ๆ แดกสลายของสถาบันครอบครัวในชนบท
- การทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การย้ายถิ่นฐานเข้าสู่นครหลวง อันนำไปสู่ความแออัดและความเสื่อมโทรมของสังคมเมือง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม จะช่วยบรรเทาหรือแม้กระทั่งช่วยขจัดปัญหาต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นได้ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยเทคโนโลยีหลายกลุ่มรวมกัน อาทิ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ช่วยเสริมกำลังสติปัญญาของมนุษย์ เทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ช่วยสร้างกำลังการติดต่อและเชื่อมโยงกันระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ หรือมนุษย์กับเครื่องจักร เช่น คอมพิวเตอร์ ดังในกรณีของการใช้ตู้เอทีเอ็ม หรือแม้แต่ระหว่างอุปกรณ์กับอุปกรณ์ด้วยกัน ไม่ว่าจะอยู่ห่างกันเพียงใดและเมื่อใด เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นตัวขยายขีดความสามารถทางกายภาพแก่มนุษยชาติ ทำให้มนุษย์ในปัจจุบันสามารถเอาชนะข้อจำกัดทางด้านเวลา ระยะทาง หรือสภาพภูมิศาสตร์ ที่เทคโนโลยีอื่นๆ ทำได้แค่เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น

เทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและเสมอภาค

เทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพใหญ่หลวงในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตมนุษย์ทุกหนแห่งในโลก อาทิเช่น

- โรงงานผลิตไม่ว่าขนาดใหญ่หรือเล็ก ไม่ว่าตั้งอยู่ ณ ที่ใด จะสามารถรับคำสั่งผลิตและรับข้อกำหนดเฉพาะของอุปกรณ์ ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากผู้สั่งซื้อทั่วโลกผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ผลิตสมัยใหม่สามารถนำไปใช้ผลิตสินค้าที่ต้องการได้ทันที ผู้ประกอบการต่างจะสามารถจะซื้อหรือขายสินค้าและบริการกับผู้ประกอบการรายอื่นทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและสะดวกยิ่ง
- ประชาชนในกลุ่มอาชีพที่หลากหลายในโลกนี้จะสามารถเลือกอยู่อาศัยในที่ใดก็ได้โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพเช่นในอดีต การ “ทำงานทางไกล” (Telecommuting) จะอาศัยคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมสมัยใหม่บน “ทางด่วนอิเล็กทรอนิกส์” (Electronic Superhighway) แทนการอาศัยรถยนต์ประจำทาง หรือรถไฟ เทคโนโลยีจึงมีศักยภาพในการจัดเครื่องคิดเลขทางการดำรงชีวิตที่เพียบพร้อมของคนบางกลุ่ม เช่น กลุ่มคนทุพพลภาพ และแม่บ้านพ่อบ้านที่มีลูกอ่อน ฯลฯ
- หน่วยงานการ ผู้ประกอบการธุรกิจ และองค์กรอื่นใด สามารถติดต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในทันทีที่ต้องการไม่ว่าจะอยู่ใกล้หรือไกลกันเพียงใด แทนการใช้เอกสารกระดาษที่สิ้นเปลือง และล่าช้าไม่ทันการณ์ อีกทั้งยังง่ายต่อการสูญหายในการจัดส่ง
- ประชาชนไม่ว่าจะอยู่ที่ใด ไม่เว้นแม้แต่กลุ่มด้อยโอกาสในอดีต เช่น กลุ่มคนทุพพลภาพ ผู้สูงอายุ ผู้อาศัยในถิ่นทุรกันดาร มีโอกาสได้รับการศึกษาจากครูอาจารย์ที่ดีที่สุด ในหลักสูตรหรือวิชาความรู้ที่ต้องการ
- ประชาชนสามารถรับบริการของรัฐในหลายๆ ด้าน โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางหรือเสียเวลารอคอย
- ประชาชนสามารถรับบริการสาธารณสุขจากรัฐหรือเอกชนได้อย่างทั่วถึง ขาดชนบทที่อยู่ห่างไกลความเจริญ เมื่อยามเจ็บป่วยก็อาจรับการวินิจฉัยและรับการรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ห่างไกลแม้กระทั่งในประเทศอื่นได้



- ประชาชนสามารถเลือกรับบริการหลากหลายที่เดินทางมาเสนอให้ถึงบ้าน ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ วีดีโอเกมส์ การจองตั๋วเครื่องบินหรือรถไฟ การโอนเงินระหว่างธนาคาร หรือการสั่งซื้อสินค้า ฯลฯ

ทั้งนี้และทั้งนั้น สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นมิได้หากผู้บริหารประเทศระดับสูงสุดขาดเจตนาปรารถนาอันมุ่งมั่น หรือหากประเทศไม่สร้างวิสัยทัศน์อันกว้างไกล หรือปราศจากนโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนาเพื่อการมีและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยไม่เลือกชนชั้น วุฒิ ฐานะ และถิ่นฐาน

ด้วยศักยภาพดังนี้ หากเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาการใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จะสามารถเป็นกลไกสำคัญ ต่อการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจที่มั่นคงยั่งยืน ที่รักษาธรรมชาติและกระจายความเจริญและโอกาสอย่างเท่าเทียมมากขึ้นสู่ภูมิภาคและชนบทห่างไกลทั่วประเทศ และนั่นหมายถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยถ้วนหน้านั่นเอง

กล่าวในระดับบริหารนโยบายประเทศแล้ว นโยบายการพัฒนาและการกระจายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ถือเป็นกลไกหลักที่อาจสนับสนุนนโยบายสำคัญๆ ของรัฐบาลให้เกิดประสิทธิ-ผลที่สมบูรณ์ขึ้น อาทิ



- นโยบายการกระจายรายได้และโอกาสอันทัดเทียมสู่ภูมิภาค
- นโยบายการใช้เทคโนโลยีใหม่ให้เหมาะสมกับเศรษฐกิจและสังคมโดยไม่ก่อปัญหาผลกระทบแก่ประเทศ
- นโยบายการแก้ปัญหาจราจร และความแออัดในกรุงเทพมหานครและหัวเมืองสำคัญๆ
- นโยบายการพัฒนาคุณภาพบุคลากรในทุกระดับและทั่วประเทศ

หรือกล่าวโดยรวม การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมเป็นนโยบายสำคัญอันจะนำมาสู่การยกระดับความเป็นอยู่ของชนทุกชั้นในสังคมไทยโดยไม่เลือกว่าเป็นคนเมืองหรือคนชนบท คนมีหรือคนจน คนร่างกายสมบูรณ์หรือคนทุพพลภาพ

เทคโนโลยีเพื่อการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค

มาตรการสำคัญที่รัฐบาลใช้สนับสนุนนโยบายการกระจายความเจริญและสร้างงานในภูมิภาคที่ผ่านมา ได้แก่ การให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรสูงสุดแก่ผู้ลงทุนในจังหวัดห่างไกลที่จัดเป็นกลุ่มจังหวัดในเขต 3 ควบคู่กับการสนับสนุนสาธารณูปโภคที่สำคัญๆ อาทิ

เส้นทางคมนาคมทั้งทางบกและทางอากาศ ประปา และไฟฟ้า นับเป็นนโยบายที่สมควรได้รับการสนับสนุนและปฏิบัติอย่างจริงจัง

แต่สาธารณูปโภคที่สำคัญยิ่งสำหรับภูมิภาคในยุคโลกาภิวัตน์ เห็นจะได้แก่ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพของการให้บริการด้านการศึกษาที่มีคุณภาพตั้งแต่ระดับโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย บริการสาธารณสุขที่เทียบเท่ากับในนครหลวง ตลอดจนอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อหรือรับบริการพื้นฐานอื่นๆ จากหน่วยราชการ

ในทศวรรษหน้า ความได้เปรียบของประเทศใดๆ ในอนาคตจักไม่ขึ้นกับปัจจัยเก่ายางทางทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานราคาถูกอีกต่อไป แต่จักขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในด้านอุปทาน คือการผลิตความรู้สารสนเทศ และในด้านอุปสงค์ คือการกระจายและนำความรู้และข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้สามารถผลิตสินค้าและบริการที่ตลาดโลกต้องการได้อย่างรวดเร็วทันการ ด้วยต้นทุนต่ำและคุณภาพสูง

การลงทุนก็ดี การกระจายรายได้ก็ดี การว่าจ้างงานในภูมิภาคก็ดี จะประสบความสำเร็จได้อย่างไร หากขาดการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพและมีอัตราค่าบริการต่ำ หรือขาดความคล่องตัวในการติดต่อกับราชการ หรือขาดแรงจูงใจให้บุคลากรระดับสูงทั้งด้านบริหารและเทคนิคย้ายครอบครัวกลับถิ่นเกิด หรือขาดแคลนบริการพื้นฐานทั้งในการศึกษาและการสาธารณสุข

ความจำเป็นที่ประเทศชาติจักต้องติดต่อสื่อสารกับทุกมุมโลก และความจำเป็นที่จะต้องกระจายความเจริญสู่ชนบทดังกล่าวแล้ว ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องมีการใช้อย่างเหมาะสมอีกด้วย



เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาจราจร

เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลให้เกิดการกระจายภาคเศรษฐกิจ และการจ้างงานสู่ภูมิภาค ซึ่งไม่เพียงผ่อนคลายภาวะการหลังไหลของประชากรจากชนบทสู่เมืองหลวงเท่านั้น แต่อาจนำไปสู่การอพยพกลับถิ่นเกิด หรือการอพยพในมุขกลับของประชากรส่วนหนึ่งของนครหลวงสู่ชนบทอีกด้วย เป็นการแก้ปัญหาการกระจุกตัวในนครหลวง ซึ่งมีเพียงช่วยบรรเทาปัญหาการจราจร แต่ยังรวมถึงการแก้ปัญหาหามลภาวะ ปัญหาสุขภาพจิตและร่างกาย ปัญหาครอบครัวที่แตกสลาย และปัญหาอาชญากรรมที่ตามมามากมาย

นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีส่วนช่วยลดความจำเป็นในการเดินทาง จึงช่วยบรรเทาความติดขัดของจราจร ช่วยลดการใช้พลังงานในการสัญจร ประหยัดเชื้อเพลิงและลด

มลพิษในเมือง ในทางตรงนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนในการจัดการระบบจราจร เช่น ระบบติดตามวิเคราะห์สภาพจราจร การควบคุมสัญญาณไฟตามทางแยกอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพด้วยระบบคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง และในอนาคตอันใกล้ยานทุกชนิดสามารถติดตั้งระบบนำทางอัตโนมัติที่อาศัยเทคโนโลยีกลุ่มนี้ ได้แก่ เทคโนโลยีสื่อสารดาวเทียม และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์หรือเล็ทธรอนิกส์ (Geographical Information Systems หรือ GIS) ทำให้สามารถสัญจรด้วยเส้นทางสั้นที่สุดโดยหลีกเลี่ยงถนนที่มีการจราจรคับคั่งได้

เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาโดยทั่วกัน

ทรัพยากรธรรมชาติ แม้จะมีคุณค่า แต่ก็ยังไม่เทียบเท่าทรัพยากรมนุษย์ผู้ทรงความรู้และจริยธรรม อันเป็นยอดปรารถนาของทุกประเทศ การศึกษาที่มีคุณภาพ หมายถึงการศึกษาที่ทั่วถึงและเพียงพอ อันจะลดบันดาลความผาสุกสวัสดิ์แก่พลเมืองในสังคมโดยรวม ช่วยลดช่องว่างทางฐานะและความเป็นอยู่ ช่วยจัดหรือบรรเทาปัญหาสังคม ตลอดจนช่วยเพิ่มขีดสมรรถนะทางการแข่งขันของประเทศในเวทีโลกอีกด้วย

รัฐบาลปัจจุบันได้มีนโยบายอย่างชัดเจนที่จะยกระดับการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันเป็นความจำเป็นเร่งด่วนของประเทศ อันจะเห็นได้จากงบประมาณแผ่นดินก้อนใหญ่ที่ได้ถูกจัดสรรลงไปในด้านการศึกษา

ในการนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศ คือกุญแจที่ไขไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพตามความต้องการของประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศคือตัวสร้างเสริมกระบวนการจัดการศึกษาที่รัฐบาลได้เห็นความสำคัญอยู่แล้ว รัฐบาลสามารถจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสูงสุดด้วยงบประมาณต่ำสุด รัฐบาลสามารถกระจายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึงโดยไม่คำนึงถึงเพศ วัย ฐานะ หรือความห่างไกลของสถานที่ หากรัฐบาลใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมคืออย่างไร วิทยาการคอมพิวเตอร์ช่วยให้การถ่ายทอดทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยากๆ เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจง่าย และสนุกสนาน ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและมีมาตรฐาน เท่ากับเป็นการเพิ่มคุณภาพพ่อพิมพ์และแม่พิมพ์ของชาติ แต่นี่ย่อมมิได้หมายความว่าเทคโนโลยีสามารถทดแทนมนุษย์ที่เป็นครู แต่หมายความว่ามันสามารถช่วยแบ่งเบาภาระของครู ทำให้ครูไม่ต้องเสียเวลาสอนหน้าชั้นเป็นระยะเวลานานๆ จึงมีเวลาช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านคอมพิวเตอร์ได้มากขึ้น ตัวครูเองก็สามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองทั้งในด้านวิชาการและเทคนิคการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ได้ นี่เป็นเทคนิคการเรียนการสอนที่ก้าวหน้าของโลก



การลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสมรรถนะเช่นนี้ จึงเป็นการลงทุนที่ต่ำและคุ้มค่า เมื่อพิจารณาจากผลที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการพัฒนาบุคลากรของรัฐ ความรู้และทักษะในด้านต่างๆ เช่น การเกษตรและแพทย์ จะกระจายไปทั่วประเทศอย่างรวดเร็ว

เทคโนโลยีเพื่อพิทักษ์ภาวะแวดล้อม

เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่ง ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหาจราจร การลดความจำเป็นในการเดินทาง การช่วยให้การสัญจรเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนช่วยลดความสิ้นเปลืองพลังงานและลดการสร้างมลภาวะให้แก่สิ่งแวดล้อม

เป็นที่ทราบกันดีว่า คอมพิวเตอร์ คือองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยลดการสิ้นเปลืองพลังงานและวัสดุในกระบวนการผลิต โรงงานต่างๆ เช่น โรงงานผลิตรถยนต์ หรือการก่อสร้างอาคารสำนักงานที่อยู่อาศัย ขณะนี้มีวิธีการผลิตที่ลดการสิ้นเปลืองพลังงานและลดมลพิษไปได้มาก ทั้งยังเป็นวิธีที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไรในการผลิตให้อีกด้วย

มองในมุมกว้างไปกว่านี้ เทคโนโลยีสารสนเทศยังสามารถช่วยประเทศบริหารการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม และก่อประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบสำรวจระยะไกล และภาพถ่ายจากดาวเทียมรายละเอียดสูง ระบบสารสนเทศอุตุนิยมที่ใช้ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ฯลฯ เทคโนโลยีเหล่านี้คือเครื่องควบคุมการตัดไม้ทำลายป่า พิทักษ์รักษาแหล่งน้ำและการจัดสรรน้ำอย่างเหมาะสมทั้งเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และการบริโภค มันคือเครื่องมือสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แหล่งแร่ น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ การตรวจและวิเคราะห์มลภาวะทางไกลครอบคลุมทั่วประเทศ รวมถึงการศึกษาธรรมชาติเพื่อหาทางอนุรักษ์สัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ เป็นต้น



เทคโนโลยีแห่งยุคโลกาภิวัตน์ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

หากเราไม่ปรารถนาจะถูกทอดทิ้งไว้เบื้องหลังแล้ว เราจำเป็นต้องเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ก้าวเข้าสู่สังคมสารสนเทศ (Information Society) หรือที่บางคนเรียกว่า สังคมเศรษฐกิจยุคใหม่ (New Economy) แห่งศตวรรษที่ 21 เราจึงต้องรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เราจึงต้องเข้าใจว่าความรู้ และการให้บริการคือหัวใจของศตวรรษใหม่นี้ เราจึงต้องเข้าใจว่า การผลิตและการบริโภคสินค้าที่เป็นวัตถุดิบเป็นหัวใจของยุคอุตสาหกรรมแห่งศตวรรษที่ 20 นั้นล้าหลังไปแล้ว

เราต้องทำความเข้าใจว่า ในยุคสารสนเทศ ข้อมูล ความรู้และการให้บริการ มีความสำคัญ ยิ่งกว่าแรงงานจากกล้ามเนื้อของกรรมกร มีความสำคัญยิ่งกว่าวัตถุดิบ พลังงาน ที่ดิน และ เงินทุน ซึ่งเป็นของที่สิ้นเปลือง มีปริมาณจำกัดแต่กลับถูกดึงออกไปใช้มาก สังคมที่มีเงื่อนไขการผลิตแบบนี้จึงเป็นสังคมที่ไม่ยั่งยืน

ในทางตรงข้าม ข้อมูล ความรู้ เมื่อผลิตกันขึ้นมาแล้วกลับสามารถนำไปใช้ที่ละคน หรือ พร้อมๆ กันสิบคน ห้าสิบคน หรือนับล้านๆ คนพร้อมกัน ผู้คนสามารถใช้ข้อมูลที่ผลิตขึ้นมา ครอบงำที่มันยังไม่หมดประโยชน์หรือไม่ล้าสมัย อะไรคือตัวผลิตข้อมูลและความรู้เหล่านี้ หนึ่งคือ เทคโนโลยีสารสนเทศ สองคือ ประชากรผู้มีความรู้ และในกระบวนการผลิต ความรู้เช่นนี้ จะเกิดความสิ้นเปลืองปัจจัยในการผลิตน้อยมาก การเพิ่มจำนวนผู้บริโภค เกือบจะไม่สร้างความสิ้นเปลืองในกระบวนการผลิตแม้แต่หน่วย

“สังคมสารสนเทศจึงเป็นสังคมที่ยั่งยืนได้ ทั้งยังเป็นสังคมที่มนุษย์ยากที่จะหลีกเลี่ยงได้อีกด้วย”

แต่การก้าวเข้าสู่สังคมสารสนเทศที่แท้จริง จะยั่งยืนและสัมฤทธิ์ผลได้ก็ต่อเมื่อ แนวการพัฒนา ประเทศนั้นมีได้ละเลยประชาชนผู้ด้อยโอกาส หรือชาวชนบทห่างไกลซึ่งยังเป็นชนกลุ่ม ใหญ่ในสังคมไทย รัฐจึงต้องมีมาตรการอนุเคราะห์ประชาชนกลุ่มนี้ให้มีโอกาสเป็นเจ้าของ หรือมีโอกาสใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทัดเทียมผู้อื่น หากมิฉะนั้นแล้วก็เท่ากับว่า มีเพียง กลุ่มประชากรที่มีฐานะหรือมีการศึกษาดีแล้วเท่านั้นที่จะเป็นกลุ่มชนที่ได้ผลประโยชน์ ผล ที่เกิดขึ้นก็คือช่องว่างระหว่าง “ผู้มีสารสนเทศ” กับ “ผู้ไร้สารสนเทศ” เกิดขึ้นควบคู่ไป กับช่องว่างทางรายได้ของประชาชาติ

อย่างไรก็ตาม ควรตระหนักว่าการมีเทคโนโลยีไว้ในครอบครองย่อมมิได้หมายถึงการบรรลุ เป้าหมายโดยอัตโนมัติ แต่มันหมายถึงการจะต้องทำความเข้าใจว่า เทคโนโลยีนั้นเป็น เพียงเครื่องมือที่เราจะต้องรู้จักนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การ นำมาใช้เพื่อผลักดันการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ลดช่องว่างระหว่างคนมีและคนจน ใช้โดยไม่ ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เอื้ออำนวยการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบอบ ประชาธิปไตย ตลอดจนการสร้างการแข่งขันให้แก่ระบบเศรษฐกิจของชาติ

ด้วยนัยทั้งหลายที่ได้กล่าวมาแล้วนี้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญยิ่งในเชิงสนับสนุน นโยบายหลักของประเทศ เช่น นโยบายสร้างขีดความสามารถแข่งขันในธุรกิจและ อุตสาหกรรมการผลิตของไทย นโยบายการสร้างงานและกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค นโยบายอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นโยบายพัฒนาคุณภาพบุคลากร เป็นต้น



II

จากวิสัยทัศน์สู่ความจริง :
กลยุทธ์สู่ความสำเร็จ

II

จากวิสัยทัศน์สู่ความจริง :
กุญแจสู่ความสำเร็จ



หากนับดังได้กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศให้พลังแก่มนุษย์ในการใช้เหตุผลและผดุงปัญญา เป็นสะพานเชื่อมทางและสร้างเสริมปฏิสัมพันธ์ผลักดันให้เกิดการสื่อสารและการทำงาน

เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงแต่ช่วยให้เราปฏิบัติงานของวันนี้ได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และมีสมรรถนะสูงขึ้นเท่านั้น แต่เทคโนโลยีสารสนเทศยังก่อให้เกิดวิธีการทำงานอย่างใหม่ วิธีเรียนรู้อย่างใหม่ วิธีการสื่อสารและวิธีการแก้ปัญหาอย่างใหม่ กล่าวโดยรวม เทคโนโลยีสารสนเทศยกระดับคุณภาพของชีวิต

ทพหน้าของเทคโนโลยี ได้แก่ คอมพิวเตอร์ การสื่อสารข้อมูล และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือตัวเปิดทางให้แก่โอกาสและความเป็นไปได้ใหม่ในการเติมความหวังของมนุษยชาติในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

- พลเมืองที่มีการศึกษาดีและมีความอยู่ดีกินดี
- โครงการพัฒนาชนบทและการกระจายรายได้ที่มีประสิทธิภาพ
- สภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีขึ้น
- ทิศทางใหม่ที่จะเสริมสร้างพลังทางเศรษฐกิจและความสมานฉันท์ในสังคม



โลกนี้มีอุบัติการณ์ใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมายในชั่วเวลาไม่นานที่ผ่านมา ตัวอย่างเช่น การยุติความขัดแย้งรุนแรงในอินโดจีน บทสรุปของ GATS ว่าด้วยการค้าอุตสาหกรรมบริการ การก่อตัวของ NAFTA, AFTA สภาวะเช่นนี้สร้างทั้งโอกาสและการคุกคามแก่นานาประเทศรวมทั้งไทย

ณ บัดนี้ประเทศไทยกำลังยืนอยู่ ณ ทางแยก เราจำเป็นต้องเลือกว่าจะเดินไปทางไหน เราจำเป็นต้องเลือกเส้นทางสู่การเป็นผู้นำหรือเป็นศูนย์กลางกลุ่มประเทศทันสมัยแห่งเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ ในอุตสาหกรรมด้าน

- การบริการทางการเงิน
- การผลิตและการพาณิชย์
- การคมนาคมและการท่องเที่ยว
- การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

มิฉะนั้นแล้ว โอกาสอันดีก็จะหลุดลอยไปสู่ประเทศอื่นอย่างแน่นอน

การฉกฉวยโอกาสดังกล่าวนี้น ย่อมมิใช่เป็นเพียงการนำเอาเครื่องมือบางชิ้นมาเป็นของตน เราจะต้องรู้ด้วยว่าจะใช้เครื่องมือเหล่านั้นอย่างไร จึงจะสามารถแปรวิสัยทัศน์ให้เป็นความจริงได้

เราต้องเอาชนะ มิฉะนั้นเราจะพ่ายแพ้แก่บรรดาคู่แข่งของเราเอง หากคนเหล่านั้นสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

ในอันที่เราจะสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด ครอบคลุมทุกส่วนเสี้ยวของสังคมและทุกภูมิภาคให้จงได้นั้น เราจะต้องบรรลุภารกิจขั้นพื้นฐานสามประการ คือ

- โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ (National Information Infrastructure-NII)
- พลเมืองที่มีการศึกษาดี และพลั้ทรัพยากรบุคคลากรด้านสารสนเทศที่เหมาะสม
- การบริหารประเทศที่ดีซึ่งเปี่ยมด้วยความกล้าที่จะสร้างฝันและความมุ่งมั่นที่จะก้าวเดิน

ณ จุดเริ่มต้นขั้นแรกสุด เราจะต้องมีโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ นั่นคือ ซูเปอร์ไฮเวย์ และถนนที่จะขนข่าวสารแห่งยุคสารสนเทศที่กำลังจะมาถึง เรายังจำเป็นต้องมีพลเมืองที่สามารถสร้างข่าวสารความรู้ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับวิถีชีวิตไทย และใช้ข่าวสารและความรู้ที่ส่งผ่านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ที่สำคัญยิ่งพอกันก็คือเราจะต้องกล้าฝัน กล้ารังสรรค์สีแสงวิสัยทัศน์แห่งประดิษฐกรรมใหม่ๆ และวิธีการใหม่ๆ ที่เหมาะแก่เราที่สุด เราจะต้องตระหนักว่า ณ จุดนี้ เราจะลอกเลียนใครในทุกสิ่งทุกอย่างอีกไม่ได้แล้ว

ก็ด้วยการประสานสัมพันธ์กันระหว่างเสาหลักทั้งสามประการนี้ ที่จะสามารถก่อประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐกิจและสังคมแก่อาณาประชาราษฎร์ทั้งมวล ที่จะเสริมสร้างสมรรถนะของเราในการแข่งขันกับนานาประเทศในโลก และจะนำมาสู่คุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนแก่ทุกคน

กล่าวโดยย่อ เทคโนโลยีสารสนเทศคือพลังผลักดันไปสู่สัมฤทธิ์ผล ในฐานะกลุ่มประชาคมโลกแห่งศตวรรษที่ 21 อันทำให้เรามีภารกิจดังต่อไปนี้



ภารกิจที่ 1 : การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศระดับชาติ เพื่อจุดพล้ความสามารถของมนุษย์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

คำว่า “โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศระดับชาติ” หรือ National Information Infrastructure :NII ย่อมมีความหมายครอบคลุมที่กว้างขวางยิ่งไปกว่าเพียงความเข้าใจว่า มันคือระบบโทรคมนาคมระดับชาติที่เป็นตัวส่ง ตัวแลกเปลี่ยน หรือตัวประมวลข่าวสาร เสียง ข้อมูล และภาพ

โครงสร้างสารสนเทศชั้นพื้นฐานที่ว่ามี แท้ที่จริงรวมถึงโทรศัพท์ วิทยุติดตามตัว โทรศัพท์ อุปกรณ์สลับสาย สายทองแดงและสายเคเบิลแกนร่วม (coaxial cables) ดาวเทียม สายใยแก้วนำแสง การส่งสัญญาณไมโครเวฟ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ จานคอมแพคต์ (compact disc) เครื่องกวาดภาพ (scanner) เครื่องอ่านรหัสแบบบาร์โค้ด กล้องถ่ายภาพ โทรศัพท์ จอภาพ รวมถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีและเครื่องมือใหม่ๆ ที่ออกสู่ตลาดตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์เฉพาะด้านอีกเป็นจำนวนมาก

โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญยิ่งของ NII เห็นจะได้แก่การให้บริการโทรศัพท์ และแกนหรือกระดูกสันหลัง (backbone) อันหมายถึงโครงสร้างโทรคมนาคมชนิดความเร็วสูงที่เชื่อมทุกส่วนในประเทศ โครงสร้างนี้จำเป็นที่จะต้องมีไว้เพื่อทุกคนและเข้าถึงทุกคน เสมือนกับซูเปอร์ไฮเวย์และถนนที่เป็นหนทางสะดวก เพื่อการขนส่งสินค้าและประชาชนในยุคอุตสาหกรรมที่เรากำลังอยู่ในปัจจุบันนี้

ซูเปอร์ไฮเวย์และถนน เป็นสิ่งก่อสร้างที่มีราคาฉูดฉาด โครงสร้างสารสนเทศชั้นพื้นฐานก็มีราคาแพงเช่นกัน ฉะนั้น ทว่าความเหนือกว่าของโครงสร้างสารสนเทศชั้นพื้นฐานก็คือ เราใช้เวลาสร้างที่น้อยกว่า ดึงดูดความสนใจจากภาคเอกชนได้มากกว่า ด้วยว่าได้ผลตอบแทนมากกว่าและเร็วกว่า ทั้งยังมีคุณูปการทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจมากกว่า ทั้งนี้ก็เพราะว่าโครงสร้างสารสนเทศชั้นพื้นฐานเป็นเครื่องมือที่จะพึ่งพิงหลายร่วมกันทางภูมิศาสตร์ ซึ่งระบบขนส่งไม่สามารถจะเอาชนะได้โดยสมบูรณ์

เรายืนอยู่ตรงไหนในโครงสร้างสารสนเทศชั้นพื้นฐาน ?

จุดยืนของเราขณะนี้ เมื่อพิจารณาจากกระดูกสันหลังโทรคมนาคมแล้ว ยังดีกว่าหลายๆ ประเทศ ลองพิจารณาในเรื่องของเทคโนโลยีและระบบการส่งสัญญาณ เสียง ข้อมูล และโทรศัพท์ เห็นได้ว่าประเทศไทยยืนอยู่ในระดับแนวหน้าทีเดียว เช่น เรามีอุปกรณ์สลับสายที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลถึงร้อยละ 71 ของเครือข่ายโทรศัพท์ทั้งหมด ขณะที่ระบบการส่งสัญญาณแบบดิจิทัลสูงกว่ร้อยละ 90 ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าสูงกว่าสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ออสเตรเลีย และญี่ปุ่นเสียอีก เนื่องด้วยประเทศพัฒนาเหล่านั้นยังต้องใช้เวลาและเงินทุนมหาศาลในการทดแทนระบบอนาล็อกเก่าให้หมด ขณะที่ประเทศไทยกำลังจะเริ่มต้นจากเกือบศูนย์ก็ได้ นั่นก็คือว่า ระบบโครงสร้างโทรคมนาคมทั้งหมดของประเทศไทยกำลังจะเป็นดิจิทัลโดยสมบูรณ์ในอนาคตอันใกล้ หากแต่อย่างนี้มีการครอบคลุมในระดับต่ำไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะกลุ่มคนส่วนใหญ่ของสังคมที่อยู่ห่างไกล ผิดกับเหล่าประเทศที่พัฒนาทั้งหลาย

ประเทศไทยได้ต่อสายใยแก้วนำแสงมีความยาวนับพันกิโลเมตรต่อเชื่อมเมืองใหญ่ๆ จำนวนหนึ่งแล้วทั่วประเทศ กระดูกสันหลังโทรคมนาคมเหล่านี้ยังมีสมรรถนะทวีคูณด้วยดาวเทียมระดับชาติสองดวงที่ปฏิบัติงานในย่านความถี่ C และ Ku ยิ่งไปกว่านั้น ประเทศไทย



ยังได้ร่วมทุนกับนานาประเทศวางเครือข่ายสายใยแก้วนำแสงใต้น้ำ ซึ่งจะเชื่อมประเทศนี้กับทั่วโลก

ในอาณาจักรโทรคมนาคมไร้สาย ปรากฏว่าความเติบโตของวิทยุติดตามตัวและโทรศัพท์มือถือเป็นไปอย่างรวดเร็วจนน่าอัศจรรย์ ราวปลายปี พ.ศ. 2537 จำนวนโทรศัพท์มือถือทั้งระบบบอานาลอกและดิจิตัลจะพุ่งขึ้นสูงถึงครึ่งล้าน เป็นร้อยละ 17 ของโทรศัพท์ชนิดติดตั้งทั่วประเทศ

แม้กระนั้นประเทศไทยก็ยังมีจุดอ่อนนานาประการ เช่น มีความล่าช้าในด้านคุณภาพของการให้บริการ ปัญหาในด้านการสนองอุปสงค์ของพลเมือง ปัญหาในการใช้เครือข่าย และปัญหาที่ใหญ่ที่สุดคือกฎระเบียบหรือข้อกฎหมายโทรคมนาคม และปัญหาจำนวนคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานีข้อมูล (data terminal) มีระดับต่ำมากจนไม่เข้ากับมาตรฐานใดๆ ทั้งสิ้น

และที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งก็คือปัญหาการให้บริการอย่างทั่วถึงและมีราคาถูก (Universal Service)

ความสำคัญของการเข้าถึงอย่างทั่วถึง



หากรัฐประสงค์จะดำเนินนโยบายอย่างประสบความสำเร็จในอันที่จะกระจายความเจริญอย่างเท่าเทียมไปทั่วทุกภูมิภาค หรือประสงค์ที่จะสนองโอกาสแก่พลเมืองอย่างทั่วถึงทางด้านการศึกษา สาธารณสุข และการบริการของรัฐอย่างอื่นๆ หรือประสงค์ที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลายทั้งปวงที่ยังเหลืออยู่ สิ่งซึ่งรัฐจะต้องทำก็คือการปรับปรุงแก้ไขการให้บริการทางโทรคมนาคมขั้นพื้นฐานที่แต่ละกลุ่มชนมีอยู่ไม่เท่าเทียมกัน

การให้บริการทางโทรศัพท์อย่างกว้างขวางทั่วถึงและมีราคาถูก คือปัจจัยสำคัญอันจะนำไปสู่สัมฤทธิ์ผลในการพัฒนาชนบท ความล้มเหลวในการให้บริการดังกล่าวจะทำให้การลงทุนเพื่อโครงสร้างสารสนเทศขั้นพื้นฐานทั้งปวงไร้ผล ไม่ว่าโครงการนั้นจะลงทุนไปแล้ว กำลังจัดทำ หรือกำลังอยู่ในขั้นตอนของการวางแผน

แม้ตัวเลขทางสถิติอาจจะดูน่าประทับใจ ภายในปี พ.ศ. 2539 ประชาชน 1 ในทุก 10 คนจะมีโทรศัพท์ และจะเพิ่มเป็น 1 ในทุก 5 คนในปี พ.ศ. 2544 แต่ในความเป็นจริงคือว่ามีประชาชนเพียง 1 ใน 3 คือผู้ที่อาศัยอยู่ในมหานครและเมืองใหญ่เท่านั้นที่จะได้รับประโยชน์จากการนี้ หลายๆ ตำบล และอีกเกือบจะทุกหมู่บ้านอันมีอยู่ทั้งสิ้นราว 60,000 แห่งยังไม่มีโทรศัพท์สาธารณะใช้ โทรศัพท์ล้านเลขหมายที่เอกชนกำลังติดตั้งกันอยู่ในต่างจังหวัดขณะนี้ จะให้บริการแต่เฉพาะเมืองใหญ่ที่ประชากรมีรายได้สูง

สภาพการณ์เช่นนี้ย่อมเพิ่มช่องว่างระหว่างรายได้ของประชากรให้กว้างขึ้นอีก ประเด็นของค่าบริการที่ในปัจจุบันยังเพิ่มตามระยะทางอย่างไม่สมต้นทุน (ซึ่งจะได้พูดถึงต่อไป) ยิ่งทำให้เรื่องเลวร้ายกว่าเดิม เพราะว่ามันมีแนวโน้มที่จะสนองความต้องการของผู้ใช้ในกรุงเทพมหานคร และก่อทุกข์ให้กับผู้ใช้ที่อยู่ในถิ่นที่ห่างไกลความเจริญมากที่สุด สภาพการณ์เช่นนี้จักเป็นอุปสรรคต่อนโยบายของรัฐที่จะสนับสนุนการลงทุนทางธุรกิจในจังหวัดในพื้นที่เขต 3 ที่มีอยู่ราว 60 จังหวัด

ยังไม่มีความเอาใจใส่อย่างจริงจังจากภาครัฐและภาคเอกชนในอันที่จะลงทุนการให้บริการทางโทรศัพท์แก่ชนบทรอบนอกและหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลความเจริญ ยังไม่มีการพุ่งเป้าหมายที่ชัดเจนไปยังการใช้โทรคมนาคมเพื่อพัฒนาชนบท

ในทางตรงข้าม สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ได้ให้บริการทางโทรศัพท์แก่ทุกครัวเรือนอย่างทั่วถึง เพียงแต่ให้ขอมายังไปกว่านั้น ในสหรัฐอเมริกาจำนวนครัวเรือนที่สามารถรับเป็นสมาชิกเคเบิลทีวีมีเกือบจะร้อยละ 96 ทั่วประเทศ รัฐสภาอเมริกันได้ออกบัญญัติโครงสร้างสารสนเทศขั้นพื้นฐานเมื่อปี พ.ศ. 2536 เพื่อส่งเสริมเครือข่ายการสื่อสารคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมโยงประชาชนเข้าด้วยกัน เพื่อเชื่อมโยงธุรกิจ โรงเรียน โรงงาน โรงพยาบาล และคลินิกแพทย์ส่วนตัว หน่วยงานของรัฐ มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และห้องสมุดทั่วประเทศ เข้าด้วยกัน โครงสร้างสารสนเทศขั้นพื้นฐานดังกล่าวนี้จะเชื่อมต่อธุรกิจขนาดเล็กๆ ในชนบทที่อยู่ห่างไกลที่สุดของสหรัฐ เข้าด้วยกัน กับตลาดระดับชาติและนานาชาติซึ่งไม่ได้เคยมีการติดต่อกันมาก่อนเลย



เป็นความจริงที่ว่าการลงทุนให้บริการทางโทรศัพท์ในชนบทรอบนอกและหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลนั้น เป็นการลงทุนที่เมื่อคำนวณเทียบคู่สายต่อคู่สายแล้วจะแพงกว่าในเมืองหลายเท่า หรือหลายสิบเท่า และรายรับที่ได้กลับคืนมาก็ยังต่ำกว่ารายรับที่ได้จากการบริการในตัวเมืองด้วย

ทว่ามันก็เป็นความจริงอีกเช่นกันว่าเมื่อคำนวณเทียบคู่สายต่อคู่สายแล้ว **ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ได้รับทางอ้อม** จากการลงทุนให้บริการในชนบท (หรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือการประหยัดความสูญเสียอันเกิดจากการไม่มีโทรศัพท์) กลับยิ่งใหญ่และมหาศาลยิ่งกว่าผลตอบแทนโดยตรงจากการให้บริการในเมือง ยิ่งไปกว่านั้นยังจะบังเกิดคุณูปการทางสังคมอีกมากมายอย่างนับประมาณมิได้อีกด้วย

ประเด็นของการเข้าถึงอย่างเท่าเทียมและราคาถูก

จำนวนการติดตั้งโทรศัพท์อย่างเพียงพอเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐาน แต่เท่านั้นก็ไม่เพียงพอ คุณภาพของสายและการให้บริการที่เข้าขั้นมาตรฐานก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ค่าบริการนั้นก็

จะต้องอยู่ในวิสัยที่ผู้ใช้จะรับได้ มิฉะนั้นก็จะเท่ากับเป็นการกีดกันประชาชนส่วนใหญ่ในสังคมที่มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคที่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ

แต่ก่อนแต่ไร เทคโนโลยีการสื่อสารจะมีราคาสูงขึ้นอย่างเป็นสัดส่วนกับระยะทาง

แต่เทคโนโลยียุคใหม่ทำให้สภาพการดังกล่าวเปลี่ยนไป ค่าส่งสัญญาณดาวเทียมจะเท่ากันหมดไม่ว่าจะส่งไกลหรือส่งใกล้ สมรรถนะที่สูงของสายเคเบิลใยแก้วทำให้เรื่องระยะทางกระทบค่าการลงทุนน้อยลง

อัตราค่าโทรศัพท์ทางไกลที่ต่ำลงจักเป็นแรงบันดาลใจให้มีผู้ใช้โทรศัพท์มากขึ้นอันจะสามารถทดแทนการขาดรายได้อันเนื่องมาจากการลดอัตราค่าบริการ โทรคมนาคมนั้นมีลักษณะที่รู้จักกันดีว่ายืดหยุ่นในเชิงราคา ยิ่งไปกว่านั้น การที่มีผู้ใช้มากๆ ยังจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเรียกร้องบริการใหม่ๆ ซึ่งย่อมจะนำมาซึ่งรายรับอย่างใหม่และการใช้เครือข่ายอย่างเต็มกำลังและการปรับปรุงการใช้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและเป็นการลงทุนที่คุ้มค่ามากยิ่งขึ้นอีกด้วย

ผู้วางนโยบายแห่งเกาหลีใต้เป็นผู้ที่มีสายตายาวไกลในการที่มองเห็นสมรรถนะของเทคโนโลยีอย่างใหม่ และได้ใช้มันอย่างคุ้มค่า แผน 10 ปีเพื่อการพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์ในภูมิภาค (พ.ศ. 2521-2530) ทำให้หมู่บ้านขนาด 10 ครัวเรือนขึ้นไป 24,000 แห่งได้ต่อเชื่อมเข้ากับระบบโทรศัพท์ของประเทศ ในการกระทำดังกล่าว เกาหลีใต้สามารถพัฒนาชนบทอย่างมีคุณภาพ ทั้งสามารถกระจายรายได้และกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างเท่าเทียมกันในทุกระดับชั้นทั่วประเทศ



ภารกิจที่ 2 : การลงทุนพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ได้แก่การสร้างพลเมืองที่อ่านออกเขียนได้ และการสร้างฐานทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเพียงพอทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แม้การมีโครงสร้างสารสนเทศขั้นพื้นฐานเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง แต่สาระที่จะใส่ลงไปและเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านั้นก็มีความสำคัญเช่นกัน สาระนั้นจะต้องมีคุณสมบัติและสามารถดึงดูดความสนใจของพลเมืองทุกส่วนเสียในสังคม ให้เข้ามาใช้บริการให้มากขึ้น อันจะนำมาซึ่งประโยชน์สูงสุด ในทางกลับกัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวางยิ่งจะทำให้มีการลงทุนในด้านนี้มากขึ้นและจะมีการนำเอาบริการใหม่ๆ มาใช้มากขึ้น

อย่างไรจึงจะดึงดูดผู้ใช้ นั่นก็คือการให้บริการ การประยุกต์ใช้ในงาน และการเข้าถึงสารทั้งหลายเหล่านั้นจะต้องเป็นไปอย่างสะดวก ง่าย และน่าใช้ ซึ่งหมายถึงว่าจะต้องมีการสร้างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและมีอาชีพที่มีคุณภาพที่มาช่วยกันพัฒนาผลงานที่น่าใช้ และช่วยกันพัฒนาสารสนเทศ ฐานข้อมูล และการบริการอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ สิ่งสำคัญก็คือเราจะต้องทำความเข้าใจว่าสาระที่สอดคล้องกับความต้องการในท้องถิ่นมากที่สุดนั้นไม่ใช่สาระที่ได้มาจากการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด แต่สาระส่วนใหญ่จะต้องพัฒนาขึ้นโดยเจาะจงกลุ่มท้องถิ่นโดยตรง

โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ จึงต้องการทรัพยากรมนุษย์ผู้มีความรู้จำนวนมากในการออกแบบ ติดตั้ง ปฏิบัติการ บำรุงรักษา ตลอดจนช่วยเหลือผู้ชำนาญการอื่นๆ ในการพัฒนาและประยุกต์เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและน่าใช้

ยิ่งไปกว่านั้นอันการที่โครงสร้างสารสนเทศจะกลั่นกรองคุณภาพการอันพึงมีพึงเกิดไปสู่พลเมืองทุกหมู่เหล่าได้โดยถ้วนทั่วไต้นั้น พลเมืองเหล่านั้นจะต้องมีการศึกษาดีหรืออย่างน้อยที่สุดต้องอ่านออกเขียนได้ หากปราศจากปัจจัยที่สำคัญเยี่ยงนี้ สังคมโดยรวมย่อมไม่สามารถจะเป็นพลังผลักดันและเป็นผู้บริโภคความรู้และข่าวสารใหม่ๆ ได้ พลเมืองผู้มีคุณภาพเท่านั้นที่จะสามารถช่วยผลักดันประเทศไปสู่การเตรียมตัวที่มีประสิทธิภาพยิ่ง เพื่อต้อนรับการเปิดฉากยุคสารสนเทศแห่งศตวรรษที่ 21



รัฐจะต้องแก้ไขวิกฤติการณ์ความขาดแคลนพลมนุษย์ผู้มีความสามารถทั้งในทางจัดการและในทางเทคนิคที่เป็นอยู่ในขณะนี้โดยเร็วที่สุด วิกฤติขั้นร้ายแรงที่สุดอยู่ที่ความขาดแคลนวิศวกรและช่างเทคนิคด้านโทรคมนาคมและด้านซอฟต์แวร์ ประมาณกันว่าในปี พ.ศ. 2539 ประเทศจะขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกือบหมื่นคน และตัวเลขนี้จะพุ่งขึ้นไปสูงถึง 15,000 คนราวปี พ.ศ. 2544

ความเติบโตทางเศรษฐกิจที่คาดกันว่าจะเป็นไปได้ในอัตราเร่งที่รวดเร็วยิ่ง อันเนื่องมาจากการส่งออกที่เป็นไปอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากโครงการพัฒนาสามเหลี่ยมเศรษฐกิจในภาคใต้และโครงการพัฒนาสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจทางภาคเหนือ และการเป็นประตูการขนส่งนานาชาติเป็นต้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ มีแต่จะเพิ่มความต้องการทรัพยากรมนุษย์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้นไปอีก

จุดอ่อนทางการบริการการศึกษาที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ อาจจะแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ต้องลงทุนมากนักด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อประสม (มัลติมีเดีย) วีดิโอ ปฏิสัมพันธ์ (ที่ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถคุยกันได้) อินเทอร์เน็ต เป็นต้น สามารถ

พัฒนาการศึกษาและการฝกอบรมใหแกเด็กนักเรียนในโรงเรียนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งยังสามารถให้บริการการศึกษาตเนื่องแกผูใหญเพื่อพัฒนาทักษะและความรูใหทันสมัย ยิ่งขึ้นไปอีก เทคโนโลยีสารสนเทศยังสามารถอานวยโอกาสแกประชากรจํานวนมากที่เคย ถูกปลอยปลละเลย พวกเขาับตแตันจะมีโอกาสผาน 4 ป (หรือนอยกวานั้น) ของการศึกษาภาคบังคับในเวลา สถานที่ และโอกาสที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความ ต้องการของแต่ละบุคคล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศยังชวยใหการเรียน การสอน แนวคิดและทฤษฎีที่ยากๆ เป็นไปอยางนําเฟลิตเฟลินและเขาใจไดโดยงาย

ตรงนี้อีกเซนเดียวกันที่เราตองการการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญและมืออาชีพในการที่จะ ชวยกันพัฒนาเนื้อหาวิชาที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการสงทางอิเล็กทรอนิกส์จะจงไปยงผู รับเปาหมายที่บ้าน โรงเรียน หรือที่ทำงาน

ในการที่เราจะเตรียมตัวเข้าสู่สภาวะแรงงานในยุคสารสนเทศ และในการที่เราจะ มั่นใจไดวาเราจักมีทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพในชาติ เด็กนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ตองเรียนรูการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูในโรงเรียนและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยจะ ตองทำตนเป็นตัวอย่าง เป็นแบบฉบับของนักเรียนและนักศึกษา ดังนั้นจึงมีความจําเป็นอยาง ยิ่งที่ครูอาจารย์จะตองมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยางนอยกัชั้นพื้นฐาน

ทั้งนี้จักตองไม่ลิมสร้างจิตสำนึกอีกทั้งการมีวินัยใหแกเยาวชนของชาติในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ดี อาทิ การรู้จักเลือกรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เป็นต้น



35

ดังนั้น สิ่งทีจําเป็น และพืงตองปฏิบัติโดยรีบด่วนให้ทันการณ ก็คือรัฐจะตองดำเนินการจัดหา คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์มัลติมีเดีย และอุปกรณ์การศึกษาทางไกลให้โรงเรียนของรัฐ ตามด้วยการ พัฒนาเนื้อหาวิชาทีเหมาะสมกับการใส่ลงไปในเทคโนโลยี ไม่มีการลงทุนอะไรจะคุ่มค่าและมี ความสำคัญสูงสุดเท่ากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อีกแล้ว

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์เป็นอย่างดี เห็นได้จากการทุ่มเทงบประมาณของประเทศส่วนใหญ่ไปในด้านการศึกษาอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน รัฐบาลยังมี แผนที่จะขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 6 ปี ในระดับประถมไปถึงมัธยมต้น หรือรวมทั้งสิ้น 9 ปี

ความพยายามในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเพื่ออนาคตอันดีกว่า ยังรวมไปถึง โครงการให้นมเด็กก่อนวัยเรียนอายุราว 3-5 ปี โครงการนมโรงเรียนยังขยายขึ้นไปถึง เด็กนักเรียนชั้นประถมปีที่หนึ่ง ตอไปก็จะเป็นประถมปีที่สอง และขยายตอไปเรื่อยๆ ในปี งบประมาณปัจจุบันนี้ รัฐบาลได้ทุ่มงบประมาณถึงสามพันหกร้อยล้านบาทเพื่อโครงการ แจกนมและแจกอาหารกลางวัน

โครงการจัดหาคอมพิวเตอร์เข้าโรงเรียนจะเป็นอีกโครงการหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์อันแน่วแน่ของรัฐบาลในอันที่จะสร้างพลเมืองที่มีการศึกษาดีและมีสุขภาพดี โครงการนี้ไม่เพียงแต่จะอำนวยความสะดวกแก่ครูและนักเรียนเท่านั้น แต่การลงทุนวิธีนี้ยังเท่ากับเป็นเครื่องมือของการศึกษาผู้ใหญ่และการให้การอบรมโดยผ่านการศึกษานอกโรงเรียน ทั้งงบประมาณที่จะใช้ก็ไม่สูงนัก

ภารกิจที่ 3 : การลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี

เทคโนโลยีสารสนเทศนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต เปลี่ยนวิธีการทำงาน การเรียน และการเล่น ถือได้ว่าเป็นความเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ ซึ่งส่งผลจากคุณสมบัติในการเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสอดแทรกและเสริมสร้างสมรรถนะในกิจกรรมและการดำเนินการต่าง ๆ อย่างทั่วถ้วน



การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบต่อทุกผู้คน และจะส่งผลถึงรัฐบาลอย่างไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน

รัฐจะต้องเป็นพลังผลักดันขั้นต้น รัฐจะต้องกล้าฟันและสร้างวิสัยทัศน์ ทำอย่างไรรัฐจึงจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชนโดยรวม ทำอย่างไรจึงจะสามารถป้องกันหรือลดผลกระทบอันไม่พึงปรารถนาอันเป็นผลมาจากความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น

รัฐจะต้องกล้าต่อสู้กับอุปสรรค และแสวงหาทางแก้ผลกระทบทางด้านลบที่อาจจะเกิดขึ้น รัฐจะต้องระแวดระวังมิให้เกิดความไม่เสมอภาคทางข่าวสาร รัฐจะต้องให้บริการการสื่อสารอย่างทั่วถ้วนเพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างของความรู้และช่องว่างของรายได้ หรือไม่ขยายช่องว่างให้กว้างจนเกินการเยียวยาเพียงเพราะผู้ยากไร้ไม่มีเงินจะเป็นเจ้าของเทคโนโลยี สิทธิส่วนบุคคลจะต้องได้รับการดูแล ลิขสิทธิ์ความเป็นเจ้าของสาระความรู้อิเล็กทรอนิกส์จะต้องได้รับการป้องกัน วัฒนธรรมประจำชาติจะต้องได้รับการอนุรักษ์ ดังนั้นเป็นต้น

รัฐจะต้องมีบทบาทอย่างสำคัญในอันที่จะส่งเสริม ชักจูง สนับสนุน และประสาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ตลอดจนองค์ประกอบที่สำคัญอื่นๆ อาทิ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ช่างเทคนิคที่เพียงพอ การค้นคว้าวิจัยและผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะสาระและความรู้ที่ประเทศและประชาชนในแต่ละท้องถิ่นต้องการ รัฐจะต้องลงมาจัดอุปสรรคปัญหาอันจักเกิดขึ้น รัฐจะต้องเชื่อในเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีบทบาทอันเป็นตัวอย่างแก่สังคม

รัฐยังต้องส่งเสริมและชักจูงให้ภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานและองค์ประกอบอื่นๆ ดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบนั้นย่อมเป็นหนทางที่ขรุขระและยากลำบาก แต่เราก็จะต้องเริ่มต้นการเดินทางไปบนเส้นทางนั้นไม่ช้าก็เร็ว การเดินทางจะราบรื่นขึ้นได้มากที่สุดเพียงแต่ว่าคนในสังคมจะต้องลงมาช่วยกัน โดยมีรัฐรับภาระเป็นเข็มทิศ

เมื่อราวสองสามทศวรรษก่อน เมื่อเมนเฟรมคอมพิวเตอร์เพิ่งจะเข้าสู่ตลาดโลก รัฐบาลไทยมีบทบาทเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน ตามด้วยภาคธนาคาร ทว่าบัดนี้ภาครัฐกลับถูกภาคเอกชนทิ้งไว้ข้างหลังอย่างลิบลับ การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐในปัจจุบันต่ำมาก มีบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงร้อยละ 25 ที่ทำงานให้กับภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ทั้งรัฐเองยังตกอยู่ในภาวะสมองไหล สูญเสียทรัพยากรบุคคลทางด้านนี้ให้ภาคเอกชนอยู่เรื่อย ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องฝึกฝนทักษะของบุคลากรอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้กลายเป็นคนล้าสมัย แต่รัฐทุ่มเทอบรมคนของตนคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับภาคเอกชนแล้วเพียง 1 ใน 10 ซึ่งเมื่อเทียบกับความเปลี่ยนแปลงโดยรวดเร็วของเทคโนโลยีแล้วเชื่อว่าไม่นานนักคนของภาครัฐจะล้าหลังภาคเอกชนอย่างชนิดมองไม่เห็นฝุ่น



37

ในทางตรงข้าม รัฐบาลสหรัฐอเมริกาทุ่มเทงบประมาณถึง 25,000 ล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2536 ให้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ เงินจำนวนนี้เกือบเท่ากับงบประมาณแผ่นดินของประเทศไทยทั้งหมด

หน่วยงานของรัฐและสถานที่ราชการทุกแห่งจะต้องพร้อมด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และพร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพที่จะใช้เทคโนโลยีนั้น นี่คือนโยบายที่จะปรับปรุงระบบงานของราชการ ทั้งยังเป็นการลดงบประมาณในระยะยาวที่จะต้องทุ่มเทลงไปเพื่อการบริหารประเทศและการให้บริการสังคมอีกด้วย

ฐานข้อมูลของรัฐ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเครือข่ายข่าวสาร คือผลงานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานที่ราชการ องค์กรธุรกิจ และประชาชนโดยทั่วไปสามารถเรียกมาใช้ได้ อาทิเช่น

- ข้อมูลสถิติ (ทางเศรษฐกิจ สังคม ประชากร ฯลฯ)
- ข้อมูลราคาพืชผลการเกษตรและข้อมูลเกี่ยวกับการบริการที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา
- ข้อมูลสาธารณสุขและเวชระเบียน
- กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ

- การจดทะเบียนธุรกิจต่างๆ
- ตลาดและการค้าสากล
- ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และอุตสาหกรรม
- การท่องเที่ยว
- การขนส่งทางพื้นดิน ทางทะเล และทางอากาศ
- การถือครองที่ดิน

รัฐจะต้องทำให้พลเมืองของตนสามารถติดต่อราชการด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ในทุกแห่งที่สามารถทำได้ นี่คือการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างสารสนเทศของชาติ หน่วยงานของรัฐทุกแห่งจะต้องมีศักยภาพในการส่งและรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือสามารถค้นข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูลของรัฐ ในขณะที่เดียวกัน ข้อมูลสาธารณะทั้งปวงจะต้องเปิดกว้างสำหรับการค้นคว้าของประชาชนโดยผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และการติดต่อนี้จะบังเกิดผลดียิ่งขึ้น ถ้ารัฐสามารถรับรู้ปัญหาและความต้องการของประชาชนผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ นอกเหนือจากการที่จะเป็นต้นตอส่งข้อมูลให้แก่ประชาชนเพียงอย่างเดียว



เมื่อกระบวนการนี้เริ่มต้น ประชาชนจะเห็นว่ารัฐคือตัวอย่างของผู้รู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สังคมที่พลเมืองมีความเข้าใจในอรรถสาระประโยชน์ของเทคโนโลยีเช่นนี้คือสังคมที่จะสามารถจุดดั่งพลเมืองให้ลงมาเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีร่วมกันอย่างแท้จริง เอาใจและมีประสิทธิภาพ

ว่าการลงทุนลงไปในด้านเทคโนโลยีและบุคลากรยังเป็นเพียงปัจจัยพื้นฐานขั้นต้น การที่ประเทศจะได้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่นั้นกลับยังต้องมียอดประกอบอื่นๆ ได้แก่ ระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ รัฐจะต้องสร้างระบบการทำงานแบบใหม่ให้จงได้



III

ทิศทางในอนาคต :
ข้อเสนอแนะ



III

ทิศทางในอนาคต :
ข้อเสนอแนะ



เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถสร้างชีวิตที่ดีขึ้นโดยไม่ต้องสงสัย แต่เราต้องเข้าใจว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือที่สร้างฝันให้เป็นจริงเท่านั้น เพียงการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีย่อมไม่อาจทำให้เราบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้น เราจึงต้องตระหนักดังนี้

หนึ่ง เราต้องตระหนักถึงความเป็นไปได้และภาระที่จำต้องปฏิบัติ

สอง เราต้องนิยามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และ

สาม เราต่างต้องมีเจตนารมณ์ที่มุ่งมั่น ต้องมีความมานะพยายามที่จะฝ่าฟันไปสู่เป้าหมาย โดยพร้อมเพรียงกัน

ในการนี้ รัฐบาลมีพันธกิจที่ต้องปฏิบัติหลายประการ อย่างน้อยที่สุดก็คือภาระที่ได้ระบุไว้แล้วในบทที่ผ่านมา ได้แก่

- การสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ
- การลงทุนทางด้านทรัพยากรมนุษย์
- การปรับปรุงบทบาท กระบวนการปฏิบัติงานและการให้บริการของรัฐ

ต่อไปนี้ คือทิศทางและการเริ่มต้นของกลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมายแห่งภารกิจทั้งสามประการข้างต้น



1. สร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

ทิศทางของกลยุทธ์ :

- ต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในภาคชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงาน และกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสรรค์สร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค
- ปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลก และสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

ภารกิจเบื้องต้น :

- ติดตั้งบริการโทรศัพท์ในทุกหมู่บ้านทั่วประเทศภายใน 5 ปี

- ปรับปรุงคุณภาพของเครือข่ายการสื่อสารทั้งในนครหลวงและในชนบท ไม่ให้ต่ำกว่ามาตรฐานสากล
- ให้บริการข่าวสารข้อมูลแก่ประชาชนทั่วประเทศตลอดเวลา โดยไม่จำกัดกลุ่มพวก ไม่จำกัดขนาดขององค์กร ไม่จำกัดขนาดธุรกิจ
- ปรับกฎหมายในเรื่องค่าบริการการสื่อสาร (ท้องถิ่น ทางไกลในประเทศ ทางไกลต่างประเทศ) เพื่อให้ประชาชนทุกระดับชั้นสามารถรับภาระได้ ทั้งนี้เพื่อสนองความเป็นไปได้ในการลงทุนด้านบริการทั้งพื้นฐานและมูลค่าเพิ่มอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ
- ทบทวนและแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และร่างกฎหมายใหม่ที่จะส่งเสริมการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย :

จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย

เป้าหมาย :

- ติดตั้งสายโทรศัพท์ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกล โดยลงทุนประมาณปีละ 6,000 ล้านบาท ต่อปี เป็นเวลา 5 ปี เพื่อให้บริการทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2543
- เพื่อให้ทุกหมู่บ้านที่มีขนาดเกิน 20 ครัวเรือนมีโทรศัพท์สาธารณะ 1 ตู้ และกำหนดให้อัตราการมีโทรศัพท์สาธารณะใช้ในชนบทต่อประชากร ต้องสูงกว่า 2 : 1000
- สนองความต้องการส่งข่าวสารข้อมูลของธุรกิจใหญ่น้อยและองค์กรต่างๆ ทั้งในนครหลวงและในชนบททั่วประเทศ ด้วยสมรรถนะการบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วไม่ต่ำกว่า 64,000 บิต ต่อวินาที (64 kbps)



การลงทุนที่กล่าวมาแล้วนี้เมื่อเทียบกับงบประมาณขยายทางหลวงให้เป็นสี่เลนทั่วประเทศแล้ว ถือว่าเล็กน้อยจนเทียบกันไม่ได้ โครงการขยายถนนดังกล่าวต้องทุ่มงบประมาณถึง 40,000 ล้านบาทในขั้นแรก และยังคงจะต้องรับภาระจ่ายเงินอีกราว 103,330 ล้านบาทภายใน 10 ปีในขั้นที่สอง และยังคงต้องจ่ายไปในขั้นที่สามหรือสี่อีกเรื่อย ๆ

ทั้งเครือข่ายทางหลวงและการขยายเครือข่ายโทรศัพท์ในชนบทที่ได้เสนอไปแล้ว ต่างก็มีเป้าประสงค์ที่จะสนองนโยบายของรัฐบาลในการกระจายการพัฒนาเศรษฐกิจสู่ภาคชนบทและลดภาระค่าคมนาคมขนส่งทั้งสิ้น

โครงการหลักทางด้านการสื่อสารทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบทด้วย

เป้าหมาย :

- โครงการขยายโทรศัพท์ไม่ต่ำกว่าหกล้านเลขหมายในแผน 8 และโครงการอื่นๆ จะต้องจัดสรรส่วนที่เหมาะสมเพื่อสนองความต้องการของชาวชนบทที่อยู่ห่างไกล อันเป็นสิ่งที่โครงการติดตั้งโทรศัพท์หนึ่งล้านเลขหมายที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนั้นยังครอบคลุมได้ไม่ทั่วถึง
- โครงการต่างๆ เพื่อชนบทที่จะเกิดขึ้น ควรตอบสนองต่อความต้องการจริงของประชาชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนมีโอกาสเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นด้วย

จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการสื่อสารโทรคมนาคม

เป้าหมาย :

- ให้มีคณะกรรมการการสื่อสารโทรคมนาคมอิสระ ซึ่งจัดตั้งได้โดยผ่านการปฏิรูปกฎหมาย คณะกรรมการชุดนี้ จะต้องได้รับมอบหมายให้ร่างระเบียบข้อบังคับและกำหนดราคาค่าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมให้เหมาะสมทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และความต้องการของสังคมโดยรวม
- ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการสารสนเทศของประเทศและสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันเท่าที่จำเป็นและอย่างเป็นธรรม

วัตถุประสงค์ในการนี้ก็เพื่อดูแลให้การพัฒนาบริการและเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมแห่งชาติเป็นไปอย่างเท่าเทียมทั่วถ้วน และมีคุณภาพครบตามความต้องการของภาครัฐกิจและของสังคมโดยรวม ในขณะเดียวกัน คณะกรรมการชุดนี้ก็ต้องเสริมสร้างดุลยภาพระหว่างผลประโยชน์ของประชาชนดังกล่าวข้างต้นกับผลประโยชน์ของผู้ประกอบการ อันเป็นการประกันคำตอบแทนการลงทุนอย่างยุติธรรมและชอบด้วยเหตุผล

ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมาย :

- สร้างกฎระเบียบทางโทรคมนาคมที่ยืดหยุ่น สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และเข้ากับบรรยากาศของโลกที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน

และเกื้อกูลต่อการลงทุนและการแข่งขัน ในการให้บริการโทรคมนาคมรูปแบบต่างๆ ควบคู่กับการให้บริการพื้นฐานที่มีราคาถูกและทั่วถ้วน (Universal Service)

- สร้างมาตรการทางกฎหมายที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสาธารณชน ทั้งปวง ตัวอย่างเช่น กฎหมายว่าด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายว่าด้วยการเป็นเจ้าของข้อมูลข่าวสาร กฎหมายว่าด้วยการเข้าถึงข้อมูลสาธารณะ กฎหมายว่าด้วยสารสนเทศที่เป็นภัยต่อสังคมหรือวัฒนธรรมที่ดั่งาม หรือแม้กระทั่งกฎหมายว่าด้วยการลดการทำงานด้วยกระดาษของภาครัฐ

2. การลงทุนกับทรัพยากรมนุษย์

ทิศทางของกลยุทธ์ :

- เร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วน เพื่อแก้ ปัญหาความขาดแคลนที่เข้าขั้นวิกฤติในปัจจุบัน และเพื่อเตรียมรับความ ต้องการของตลาดที่จะทับเท่าทวีคูณในอนาคต
- ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการ อบรมทุกระดับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจกต้องไม่ถูกจำกัดอยู่แต่เพียงใน สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่านั้น แต่จะต้องนำไปใช้ทางด้านมนุษย- ศาสตร์และสังคมศาสตร์ด้วย



ภารกิจเบื้องต้น :

- จัดการให้ครูในโรงเรียนและคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย อีกทั้งเด็กนักเรียนและ นักศึกษามีโอกาสเรียนวิธีใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วัตถุประสงค์เพื่อนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือรับข่าวสารและความรู้ด้วยวิธีการเรียนด้วยตนเอง หรือด้วยวิธีสื่อสารตอบโต้กับครูหรือเพื่อนนักเรียนนักศึกษาด้วยกัน
- ต่อเชื่อมโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยและห้องสมุดด้วยวิธีการทางอิเล็ก- ทรอนิกส์ เพื่อเอื้ออำนวยให้นักเรียน ครู และคณาจารย์ สามารถเข้าถึงแหล่งความ รู้ที่อยู่ห่างไกลด้วยสัมผัสเพียงปลายนิ้ว
- นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาทางไกลมาใช้อย่างเต็มที่เพื่อสนองความ ปรารถนาและความใฝ่ฝันของประชากรผู้มุ่งหวังการต่อยอดทางทักษะและการ ศึกษา ทั้งนี้ โดยไม่คำนึงถึงอายุ อาชีพ ระยะเวลาหรือสภาพภูมิศาสตร์ ทั้งยัง ต้องให้ความใส่ใจเป็นพิเศษต่อคนพิการและผู้ด้อยโอกาสด้วย

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย :

ดำเนินการโครงการระดับชาติ “ระบบสารสนเทศโรงเรียน”

เป้าหมาย :

- จัดสรรเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนรัฐบาลทุกแห่งอย่างทั่วถึง โดยให้มี
 - อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษา 80 คน
 - อย่างน้อย 1 เครื่อง ต่อนักเรียนมัธยมศึกษา 40 คน
- จัดสรรงบประมาณประจำปีอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนปีละไม่น้อยกว่าหนึ่งพันล้านบาท เป็นงบประมาณเพื่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โมเด็มส่งข่าวสาร และในบางแห่งอาจจะต้องจัดสรรอุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องมือมัลติมีเดีย งบประมาณดังกล่าว จะต้องเพียงพอต่อการจัดสรรเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ให้โรงเรียนของรัฐประมาณ 30,000 เครื่องต่อปี โดยเครื่องเหล่านี้ส่วนหนึ่งจะต้องตกกันในระบบเครือข่ายได้ นอกจากนั้นยังจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นอย่างยิ่งในด้านการบำรุงรักษา การฝึกอบรมและการยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญของผู้ใช้อีกด้วย
- ต่อเชื่อมมหาวิทยาลัยทุกแห่ง วิทยาลัยทุกแห่งและในลำดับต่อไป โรงเรียนทุกแห่งเข้ากับไทยสาร/อินเทอร์เน็ต หรือระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อเปิดบริการให้นักเรียนครูและคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยสามารถติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้กันได้โดยถ้วนทั่ว กับทั้งยังสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากห้องสมุดฐานข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศและทั่วโลกอีกด้วย

การลงทุนทั้งหมดดังกล่าวนี้ เท่ากับเพียงร้อยละ 30 ของค่าใช้จ่ายในโครงการจัดสรรนมและอาหารกลางวันให้เด็กนักเรียนชั้นอนุบาลและชั้นประถมศึกษาในปี พ.ศ. 2537

สถาปนา “สถาบันสื่อประสมแบบปฏิสัมพันธ์แห่งชาติ” (National Interactive Multimedia Institute) เพื่อความสะดวกในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์และการพัฒนาบทเรียนเพื่อการศึกษา°

เป้าหมาย :

- ให้สถาบันนี้เป็นองค์กรกลางที่จะดูแลการพัฒนา การออกแบบ จัดหาและเผยแพร่เทคโนโลยีสื่อประสม (มัลติมีเดีย) แบบปฏิสัมพันธ์ ตลอดจนดูแลการ

แจกจ่ายบทเรียนและชุดสื่อประสม CAI/CAL หรือดูแลการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพื่อนำมาใช้หรือปรับแต่งให้เหมาะสมแก่การใช้งานต่อไป

- ให้มีงบประมาณประจำปีอย่างน้อย 400 ล้านบาท ในขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาเทคโนโลยีและพัฒนาด้วยบทเรียน เนื้อหาสาระที่นำเสนอควรมีพื้นฐานอยู่บนภูมิปัญญาพื้นบ้านอันหลากหลายทั่วประเทศ สร้างสรรค์อย่างกลมกลืนเป็นอุตสาหกรรมด้วยฝีมือของบริษัทมืออาชีพทั้งขนาดเล็กและใหญ่
- ให้บทเรียนเหล่านี้กระจายไปอย่างถ้วนทั่วในทุกส่วนเสียของสังคม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน หรือว่าจะเป็นการอบรมทักษะเฉพาะด้านสำหรับนักเรียน นิสิตนักศึกษา หรือว่าจะเป็นการศึกษาผู้ใหญ่ เช่น ลูกจ้างในบริษัท หรือครูอาจารย์ สถานศึกษาที่ด้อยทางด้านทรัพยากรทั้งปวง ควรได้รับการดูแลทางด้านเทคนิคและการบริหารเป็นพิเศษเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีน้อยนั้นให้มากที่สุด
- ใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุดจากโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ที่เพียบพร้อมด้วยเครื่องมือและตั้งอยู่ในแหล่งชุมชน โดยการจัดการศึกษาหรืออบรมทางไกลในเวลาเย็นหรือในวันหยุดสุดสัปดาห์ให้ในสถานที่เหล่านั้น



นี่คือ องค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอันจะเสริมให้โครงการ “สารสนเทศโรงเรียน” ได้ประโยชน์สูงสุด อันเป็นการลดการซ้ำซ้อนโดยไม่จำเป็นกับโครงการการศึกษาทางไกล และโครงการเรียนรู้ด้วยตนเองโครงการอื่นๆ ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษที่ขาดแคลนและหายากเป็นอย่างยิ่ง

เร่งผลิตบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ

เป้าหมาย :

- เร่งผลิตวิศวกรและเจ้าหน้าที่เทคนิคทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งกำลังจะขาดแคลนในปริมาณมหาศาลในอนาคตอันใกล้ โดยบุคลากรทางด้านโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์จะต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยสองเท่าภายใน 5 ปี
- พัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย
- ดำเนินมาตรการระดมและรักษาคนอาจารย์ในสาขาขาดแคลน ตลอดจนจัดจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ เพื่ออุดช่องโหว่ของความขาดแคลนบุคลากร ซึ่งหมาย

รวมถึงการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตประกอบอาชีพของคนต่างชาติให้ครอบคลุมตลอดระยะเวลาที่มีการจัดจ้างด้วย

- ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

ทิศทางของกลยุทธ์ :

- ใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มรูปแบบในหน่วยงานของรัฐทุกแห่งเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการบริการแก่ประชาชน อันจะทำให้ภาครัฐกลายเป็นตัวอย่างอันดีของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และจักทำให้ส่งผลไปสู่ประสิทธิภาพในการปกครองของรัฐอีกด้วย
- สร้างรากฐานที่ดีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศในทุก ๆ สาขา ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ สารสนเทศ และอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่น ๆ โดยเฉพาะการพัฒนากลุ่มบริษัทขนาดกลางและเล็กให้กระจายไปยังท้องถิ่นทั่วประเทศ

ภารกิจเบื้องต้น :

- ลงทุนเพื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อนำไปสนับสนุนบริการของรัฐ เช่น การศึกษา บริการสาธารณสุขและการแพทย์ การส่งเสริมการเกษตรกรรมและบริการด้านอื่นๆ อันเป็นความต้องการของประชาชนในสังคม
- รื้อปรับระบบกระบวนการวิธีปฏิบัติอันเป็นประเพณีของหน่วยงานของรัฐทั้งปวง เพื่อนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริการอันจะอำนวยความสะดวกประชาชนสูงสุด และเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำงานตามรูปแบบเก่าซึ่งสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ
- เอื้ออำนวยให้เกิดระบบต่อเชื่อมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน และระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับประชาชนและบริษัทธุรกิจเอกชน รวมถึงสมรรถนะในการส่งรับข่าวสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การสืบค้นฐานข้อมูลสาธารณะ หรือรับบริการของรัฐจากระบบออนไลน์

- สร้างแรงจูงใจและบรรยากาศความร่วมมือที่ดีระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการตลาด การค้นคว้าวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น เพื่อให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการผลิตและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย :

ดำเนินโครงการ “ระบบสารสนเทศภาครัฐ” ครอบคลุมทั่วประเทศ (Nation-wide Government Informatization Program)

เป้าหมาย :

- ให้อำนาจรัฐไม่น้อยกว่าร้อยละ 3 ของค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรในแต่ละปี มาเป็นการลงทุนทางด้านสารสนเทศภาครัฐ ในการนี้ร้อยละ 2 จาก 3 ที่ได้มาจัดต้องนำมาใช้เพื่อการจัดซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบตลอดถึงซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล ส่วนอีกร้อยละ 1 จัดต้องนำมาใช้เพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและนำมาใช้ในการบำรุงรักษาฐานข้อมูล
- การจัดสรรงบประมาณที่ได้มาจะต้องให้สอดคล้องเป็นอัตราส่วนกับค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากรในแต่ละกรมกองที่เคยเป็นมาในแต่ละปี การลงทุนในส่วนนี้เป็นส่วนเสริมการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับชาติอย่างอื่น ๆ ที่คณะรัฐมนตรีอาจจะเห็นชอบอนุมัติเป็นกรณีๆ ไป
- กำหนดงบประมาณไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาทต่อปีเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์อย่างง่ายที่จำเป็น เช่น ซอฟต์แวร์งานบัญชี งานบริหารบุคลากร และงบประมาณซอฟต์แวร์สำหรับค้นข้อมูลสาธารณะจากฐานข้อมูลภาครัฐ การแลกเปลี่ยนข่าวสารผ่านไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การออกประกาศของทางราชการ การประเมินและชำระภาษีผ่านระบบออนไลน์ ซอฟต์แวร์เพื่องานต่อทะเบียน หรือการให้บริการสาธารณะอย่างอื่น ๆ
- จัดให้มีตู้อิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการสาธารณะในทุกจุดที่สามารถจะจัดสรรได้ ยกตัวอย่างเช่น ใช้ประโยชน์จากตู้เอทีเอ็มของธนาคารที่มีอยู่ทั่วประเทศโดยการต่อพ่วงเข้ากับงานบริการของทางราชการ มาตรการเช่นนี้จะช่วยให้ประชาชนทุกระดับชั้นสังคมได้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเท่าเทียมกัน

เป็นที่ทราบกันดีว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมทำให้ผลิตภาพ (productivity) เพิ่มขึ้นหรือต้นทุนลดลงกว่าร้อยละ 5 ยกตัวอย่างภาครัฐของสิงคโปร์ซึ่งได้ดำเนินโครงการจัดระบบคอมพิวเตอร์ภาครัฐในปี พ.ศ.2529 และปรากฏว่าได้ผลตอบแทนถึง \$2.71 ต่อการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทุก \$1 ประโยชน์ที่ได้รับยังครอบคลุมถึงการให้บริการภาครัฐที่รวดเร็วและมีคุณภาพ ช่วยลดภาระการดูแลทางด้านสังคมไปได้เป็นอันมาก

การประกันประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ขึ้นอยู่กับ “ความสะดวกใช้” เทคโนโลยีดังกล่าวด้วย ความสะดวกใช้หรือความง่ายในการใช้จะทำให้ประชาชนมีความมั่นใจและอยากใช้เทคโนโลยี และเข้าสู่กระบวนการสารสนเทศแห่งชาติพร้อมกันทุกฝ่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และด้วยภาระค่าผูกพันทางด้านค่าใช้จ่ายของรัฐเพื่อชุมชนน้อยลง

จัดให้แผนเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีของรัฐบาล และจัดให้มีการทำวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมาย :



- สนับสนุนให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) ดำเนินการวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อ :
 - ให้ได้ทิศทางที่ต้องการพร้อมด้วยแนวทางการตัดสินใจเพื่อช่วยในการวางแผนของหน่วยงานของรัฐ
 - ให้เกิดความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบในเชิงลบ พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการป้องกันหรือเพื่อลดทอน หรือเพื่อกำจัดผลกระทบอันไม่พึงปรารถนาเหล่านั้น
- ให้ได้แนวทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยสำนักงบประมาณประสานงานกับคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติจัดทำขึ้น แนวทางปฏิบัติดังกล่าวจะเป็นมาตรฐานสำหรับหน่วยงานของรัฐทุกแห่งที่จะต้องจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศในแผนเสนอของงบประมาณประจำปีของตน
- เพื่อรวมหลอมแผนทุกกรมกองเหล่านั้นเข้าด้วยกันเป็นแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งจะให้รายละเอียดที่ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ของแต่ละหน่วยงานดังนี้
 - เป้าหมายและวัตถุประสงค์
 - การจัดสรรงบประมาณ
 - รายละเอียดของกิจกรรมที่จะปฏิบัติ

- ผลที่ได้รับจากแผนงานของปีก่อน
- ปัญหาและอุปสรรคที่กีดขวางเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- ข้อเสนอแนะ

ขอเสนอว่าแต่ละหน่วยงานควรเสนอแผนเทคโนโลยีสารสนเทศประจำปีในรูปแบบการวางแผนล่วงหน้าสามปี แผนดังกล่าวควรระบุค่าใช้จ่ายที่จะลงทุนไปในกิจกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ค่าวัสดุครุภัณฑ์ ค่าซอฟต์แวร์ ค่าบำรุงรักษา และค่าเสื่อมราคา พร้อมรายละเอียดของเนื้อหา ลักษณะกิจกรรม และผลที่คาดหวังจากแผนดังกล่าว

รัฐบาลในหลายประเทศได้จัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะดังกล่าว เช่น ออสเตรเลีย ทำแผนล่วงหน้าสามปี สหรัฐอเมริกาและมาเลเซียทำแผนล่วงหน้าห้าปีโดยมีการทบทวนแผนทุกปี

สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ

เป้าหมาย :

- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยแผนลงทุนที่เพียงพอและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นวิทยาการด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายสารสนเทศ สื่อรูปแบบต่างๆ จนถึงกระบวนการผลิตและให้บริการ การประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ อาทิ การแพทย์ การศึกษา การค้าและการผลิต เป็นต้น
- สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจด้วยมาตรการด้านภาษีและการเงิน แหล่งเงินทุน การจัดจ้างบริษัททั้งใหญ่และเล็กในโครงการต่างๆ ของรัฐ (Outsourcing) เพื่อให้ภาคเอกชนมีบทบาทและส่วนร่วมอย่างเด่นชัด ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทุกด้าน ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การผลิตอุปกรณ์ให้บริการสารสนเทศ การสร้างสื่อรูปแบบต่างๆ การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรมและสร้างบุคลากรที่จำเป็น รวมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการจัดหาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างกว้างขวางควบคู่ไปด้วย
- สร้างความมั่นใจว่าการพัฒนาและการอบรมซอฟต์แวร์โครงการใหญ่ๆ ได้ลงไปสนับสนุนอุตสาหกรรมบริการสารสนเทศระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นไปด้วยความโปร่งใส และมีคุณภาพ ทุกหน่วยงานของรัฐควรมีระเบียบวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

- ให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (NITC) ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามแนวโน้มของตลาดท้องถิ่นและตลาดโลก ไม่ว่าจะเป็นตลาดฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ และมีเป้าหมายเพื่อการเสนอแนะกลยุทธ์และมาตรการที่เหมาะสมในการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศภายในประเทศ อาทิ การค้นคว้าวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนากำลังคน การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา การสร้างตลาดและการสร้างงานในระดับท้องถิ่น
- สร้างความแข็งแกร่งแก่องค์กรของรัฐ อาทิ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติให้เป็นแหล่งข้อมูลและวิชาความรู้ เพื่อสนับสนุนภาครัฐและภาคเอกชนด้วยการให้คำแนะนำ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่มผู้ผลิต ผู้ใช้ หรือระหว่างผู้ใช้และผู้ผลิต

ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล หรือในการติดต่อกับกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่นๆ ในโลก



เป้าหมาย :

- เพื่อปูทางให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าและอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้อย่างเต็มรูปแบบ ด้วยการเร่งการใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Data Interchange : EDI) ในระบบการค้าสากล อำนวยความสะดวกในการจัดตั้งมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ในงานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น งานบริหารราชการแผ่นดิน งานอุตสาหกรรม การเงิน การค้าและการขนส่ง
- เพื่อพิจารณาจัดตั้งเครือข่ายสารสนเทศแห่งรัฐ (Government Information Network : GINet) โดยมุ่งเป้าหมายที่การบริหารประเทศอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งไม่ต้องลงทุนในราคาแพง และมุ่งเป้าหมายที่การตระหนักรู้ถึงโอกาสที่รัฐสามารถจัดสรรบริการสาธารณะแก่ประชาชนและภาคธุรกิจด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

ကမ္ဘာ့အသံ



มทคคณะรัฐมนตรี



ที่ นร. 0212/๒๗.๑๙

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กท 10300

๒๘ กุมภาพันธ์ 2539

เรื่อง ขอบความเห็นชอบในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 5204/18257
ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2538

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0204/59199 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2538
 2. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ที่ นร 1013/7799 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2538
 3. สำเนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ 0213/33677 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2538
 4. สำเนาหนังสือกระทรวงยุติธรรม ที่ ยธ 0226/35080 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2538
 5. สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0412/4878 ลงวันที่ 8 มกราคม 2539
 6. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน ด่วนที่สุด ที่ นร 0707.3/1
ลงวันที่ 9 มกราคม 2539
 7. สำเนาหนังสือกระทรวงคมนาคม ด่วนที่สุด ที่ คค 0208/322
ลงวันที่ 12 มกราคม 2539
 8. สำเนาหนังสือกระทรวงมหาดไทย ที่ มท 0226/596 ลงวันที่ 15 มกราคม 2539
 9. สำเนาหนังสือทบวงมหาวิทยาลัย ที่ ทม 0204(6)/2794 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2539

ตามที่ได้เสนอขอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ
แห่งชาติ นั้น

กระทรวงการคลัง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวง
ศึกษาธิการ กระทรวงยุติธรรม สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน กระทรวง
คมนาคม กระทรวงมหาดไทย และทบวงมหาวิทยาลัย ได้เสนอความเห็นมาเพื่อประกอบการพิจารณาของ
คณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดครบถ้วนตามสำเนาหนังสือที่ได้ส่งมาด้วยนี้

/คณะรัฐมนตรี ...



คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2539 ลงมติว่า

1. เห็นชอบในหลักการของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเสนอ โดยให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบเห็นเพิ่มเติมของกระทรวงยุติธรรมเกี่ยวกับการวางแผนให้มีการร่วมมือประสานงานในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเกี่ยวกับการประเมินและติดตามผลการใช้เทคโนโลยี และความเห็นของสำนักงาน ก.พ. เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปพิจารณาใช้ในการด้วย รวมทั้งให้แก้ไขเพิ่มเติม ดังนี้

1.1 แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2537 ข้อ 7 โดยให้เพิ่มรัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย เป็นรองประธานกรรมการ คนที่ 2 ความความเห็นของทบวงมหาวิทยาลัย

1.2 ให้แก้ไขความบางส่วนนโยบายเกี่ยวกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาคและข้อเสนอแนะด้านนโยบาย การจัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย ความความเห็นของกระทรวงคมนาคม

2. สำหรับการจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ให้ดำเนินการตามความเห็นของสำนักงานประมาณ โดยให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติจัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อจัดทำแผนหลักเป็นรายสาขา และให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำแผนหลัก แล้วนำเสนอคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติพิจารณาอนุมัติในหลักการ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยึดถือในการจัดทำแผนปฏิบัติการต่อไป ส่วนงบประมาณในการจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทำความตกลงกับสำนักงานประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรให้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

3. ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติบรรจุเนื้อหา และข้อเสนอในนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8

จึงเรียนยันทันมา ได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายพอล เสงเจริญ)

รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองประสานนโยบายและแผน

โทร. 2810612 โทรสาร 2801901

> น 120 <



ความเห็นจากหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง



สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- ควรให้มีการประเมินและติดตามผลการใช้เทคโนโลยีนี้ให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าเพราะเทคโนโลยีส่วนใหญ่ยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และในปัจจุบันประเทศไทยยังประสบปัญหาดุลการค้าและดุลการชำระเงินค่อนข้างรุนแรง
- ควรมอบหมายให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอื่นๆ จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้ทราบแผนการลงทุนที่ชัดเจน และดำเนินการตามนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานปรมาณ

- เห็นควรให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ จัดตั้งคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อจัดทำแผนหลักเป็นรายสาขา และมอบหมายให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องร่วมกันจัดทำแผน แล้วนำเสนอคณะกรรมการ พิจารณออนุมัติในหลักการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยึดถือในการปฏิบัติต่อไป และเพื่อการดำเนินการ ขอให้ทำความเข้าใจกับสำนักงานปรมาณเพื่อจะได้พิจารณางบประมาณให้ตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป



สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.)

- เห็นควรให้เน้นให้มีการลงทุนกับทรัพยากรบุคคลในภาครัฐให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยทั่วกัน และสร้างเสริมแรงจูงใจบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ให้รับราชการต่อไป

กระทรวงยุติธรรม

- ควรมีการวางแผนให้มีการร่วมมือประสานงานในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้การลงทุนในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ผลคุ้มค่า

กระทรวงคมนาคม

- กระทรวงคมนาคมขอแก้ไขข้อความบางส่วนดังต่อไปนี้

ข้อความจากบทที่ 3 ทิศทางในอนาคต : ข้อเสนอแนะ ในภารกิจเบื้องต้นของภารกิจที่ 1 สร้างโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

ข้อความเดิม - ปรับกฎหมายในเรื่องอัตราค่าบริการการสื่อสาร (ท้องถิ่น ทางไกลในประเทศ ทางไกลต่างประเทศ) เพื่อให้ประชาชนทุกระดับชั้นสามารถบริการได้ ทั้งนี้เพื่อสนองความเป็นไปได้ในการลงทุนด้านบริการทั้งพื้นฐานและมูลค่าเพิ่มอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ

ควรแก้ไข - ปรับกฎหมายและจัดตั้งองค์กรกลางขึ้นควบคุมอัตราค่าบริการสื่อสาร ทั้งระบบเชื่อมโยงด้วยสายและไร้สาย (ท้องถิ่น ทางไกลในประเทศ ทางไกลต่างประเทศ) เพื่อให้ประชาชนทุกระดับชั้นสามารถบริการได้ ทั้งนี้เพื่อสนองความเป็นไปได้ในการลงทุนด้านบริการทั้งพื้นฐานและมูลค่าเพิ่มอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ

ข้อความจากบทที่ 3 ทิศทางในอนาคต : ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านนโยบายข้อ 1.1 จัดทำโครงการ 5 ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย

เป้าหมาย :

ติดตั้งสายโทรศัพท์ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกล โดยลงทุนประมาณปีละ 6,000 ล้านบาท ต่อปี เป็นเวลา 5 ปี เพื่อให้บริการทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2543



ควรแก้ไข

ติดตั้งโทรศัพท์ไม่น้อยกว่า 12,000 ตำบลและหมู่บ้าน โดยติดตั้งให้ได้ปีละไม่ต่ำกว่า 2,500 แห่ง เพื่อให้บริการทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2543

ทบวงมหาวิทยาลัย

- ทบวงมหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา อันจะเป็นการสร้างเครือข่ายความเร็วสูงระหว่างมหาวิทยาลัยแม่ข่ายและวิทยาเขตต่าง ๆ ทบวงมหาวิทยาลัยได้พิจารณาในส่วนของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ครอบคลุมสอดคล้องกับการดำเนินงานของทบวงมหาวิทยาลัย ประกอบกับเหตุผลในนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น จึงเห็นสมควรเพิ่มเติมตำแหน่งรองประธานกรรมการ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ โดยรัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย เป็นรองประธานกรรมการคนที่ 2

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

โครงการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ

คณะผู้จัดทำ

นายพิเชฐ	ตรงควโรจน์
นายสุเมธ	วงศ์พานิชเลิศ
นายชาตรี	ศรีไพพรรณ
นางชฎามาศ	ฐะเศรษฐกุล
นางสาวชนอรส	กสิภาร

คณะทำงานอาวุโส (Expert Group)

นายเกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
นายไพรัช รัชพงษ์	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
นายวิจิตร ศรีสอาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
นายเศรษฐพร คูศรีพิทักษ์	กรมไปรษณีย์โทรเลข กระทรวงคมนาคม
นายสรรเสริญ วงศ์ชะอุ่ม	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
นายดิเรก เจริญผล	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
นายมนู ורתิตลเชษฐ์	บริษัท ดาต้าแมท จำกัด (มหาชน)
นายวิพรรธ เรืองพิทยา	บริษัท วิปเทล จำกัด
นายชาญชัย จารุวัสด์	บริษัท โอบีเอ็ม แห่งประเทศไทย จำกัด
นายพิสิฐ กุศลไสยานนท์	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
นายวิจิต อมรวิรัตน์สกุล	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
นายเอกวิทย์ ณ ถลาง	มูลนิธิภูมิปัญญา
นายกฤษณพงศ์ กีรติกร	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

คณะทำงานรายสาขา (Sectoral Groups)

ด้านการเงิน การค้า

นายวิจิต อมรวิรัตน์สกุล	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
นายกอปร กฤตยาภิรณ	บริษัท ไทยพาณิชย์ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
นายประเวทย์ ศรีสุนทร	บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ธนชาติ จำกัด (มหาชน)
นางบุศรา สาริกฤติ	บริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนลแอสicurันส์ จำกัด

นายไพศาล สงวนหมู่	บริษัทเซ็นทรัลพาร์ทเมนต์สโตร์
นางสาวอุบล ชื่นสุพันธ์รัตน์	กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง
นางธาริษา วัฒนเกษ	ธนาคารแห่งประเทศไทย
นายพิศิษฐ์ เสรฐรุ่งศรี	กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
นายสุเมธ วงศ์พานิชเลิศ	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ที่ปรึกษา)

ด้านการบริหารของภาครัฐ

นายสรเรณู วงศ์ชะอุ่ม	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
นายอมรวิชัย นาคทรัพย์	ทบวงมหาวิทยาลัย
นายอริบัตย์ คลี่สุนทร	กระทรวงศึกษาธิการ
นายชาติรี สุนทรศร	กรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย
นายณรงค์ กษิติประดิษฐ์	กระทรวงสาธารณสุข
นางสาวพรรณิ ศรียุทธศักดิ์	สำนักงานประกันสังคม
นายณรงค์ เวศนารัตน์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
นายทวีทอง กอนันต์กุล	กระทรวงสาธารณสุข
นายสุรัชย์ ศรีสารคาม	สำนักทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย
นายวิฑิตะ สุนพงษ์สีมานนท์	กรุงเทพมหานคร
นางจันทิมา ศิริแสงทักษิณ	กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง
นายตรองอรรถ ว่องวาทัญญ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
นายวิสูตร หวังวรวิ	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
นางพรพรรณ โภไคยอุดม	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
นายการุณห์ ดันธีรธรรม	สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
นางชฎามาต ฐะเศรษฐกุล	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ด้านอุตสาหกรรมการผลิต

นางสาววิลาวรรณ วนดุรงค์วรรณ	บริษัท สยามกลการ จำกัด
นายปรกรณ์ อดุลพันธ์	บริษัท สยามการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ จำกัด
นายบุญฤทธิ์ มหามนตรี	บริษัท โลออนส์ ประเทศไทย จำกัด
นายรัชชัย วงษ์ล้วนงาม	บริษัท เอทีแอนด์ที จำกัด
นายพงษ์ศักดิ์ ดันสถิตย์	บริษัท ไอบีเอ็ม แห่งประเทศไทย จำกัด
นายบรรพต อภิเกียรติกุล	บริษัท ยูนิคอร์ด จำกัด
นายเชมทัต สุนทรสิงห์	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



นายชวลิต หุสยานนท์	บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)
นายสมบัติ เปรมประภา	บริษัท มินิแบ (ประเทศไทย) จำกัด
นายสมบูรณ์ หวังคุชชาติ	บริษัท อุตสาหกรรมไทยเบโตะเคมี จำกัด
นายชาติรี ศรีไพพรรณ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านการขนส่ง สื่อสารโทรคมนาคมและท่องเที่ยว

นายพิสิฐ กุศลไสยานนท์	บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)
นายดิเรก เจริญผล	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
นายสันติชัย เอื้อจงประสิทธิ์	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
นางกฤษณี วรานุศูภากุล	กองเศรษฐกิจขนส่งและโทรคมนาคม
นายรัชชัย ราชวัฒน์	การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย
นายปิยะพัฒน์ วงศ์วานิช	การทำเรือแห่งประเทศไทย
นายนิมิตชัย สนิทพันธ์	การรถไฟแห่งประเทศไทย
นายประยูร เชื้อววัฒนา	บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
นายวัลลภ วิมลวานิชย์	บริษัท เทเลคอม โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
นายวิเชียร เมฆตระการ	บริษัท ชินวัตรแซทเทลไลท์ จำกัด (มหาชน)
นางสาวชนอรส กลสิมาร์	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



ด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

นายมนู ורתิตลเชษฐ์	บริษัท ดาต้าแมท จำกัด (มหาชน)
นายโกศล เพ็ชรสุวรรณ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นายจักษ์ชัย พานิชพัฒน์	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
นายจิระ จิริยะสิน	บริษัท ถาวรคอมพิวเตอร์ จำกัด
นายเชาว์ ทองมา	นายกสมาคมโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย
นายประวิตร ฉัตรตะดา	บริษัท ไอบีเอ็ม ประเทศไทย จำกัด
นายวิโรจน์ คุณาลังการ	บริษัท เควีเค จำกัด
นายเศรษฐพร คูศรีพิทักษ์	กรมไปรษณีย์โทรเลข กระทรวงคมนาคม
นายกำจัด เขียวขจี	บริษัท จัสมินอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
นายชาญ อัครโชค	บริษัท อัลฟาเทค จำกัด (มหาชน)
นายพิเชฐ ดุรงคเวโรจน์	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

พิมพ์ที่

บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

65/16 หมู่ 4 ซอยวัดชัยพฤกษ์มาลา ถนนบรมราชชนนี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 882-1010 โทรสาร (662) 433-2742

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

