



แผนงานและโครงการ ของเนคเทค/สวทช. ที่มีการดำเนินการในปัจจุบัน



สวทช.
ศอ.4
144
2544
ฉ.1

จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่โดย
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

TECHNICAL INFORMATION ACCESS CENTER

ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี

แผนงานและโครงการ ของเนคเทค/สวทช. ที่มีการดำเนินการในปัจจุบัน

มิถุนายน ๒๕๔๔

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

แผนงานและโครงการของเนคเทค/สวทช.

ที่มีการดำเนินการในปัจจุบัน

โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ISBN 974-229-023-7

พิมพ์ครั้งที่ ๑ (มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๔)

จำนวน ๓,๐๐๐ เล่ม

เอกสารเผยแพร่

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๔๔ ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

Copyright ©2001 by:

National Electronics and Computer Technology Center

National Science and Technology Development Agency

Ministry of Science, Technology and Environment

73/1 Rama VI Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, THAILAND

Tel. (662) 644-8150 Fax. (662) 644-8137

จัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่โดย:



งานประชาสัมพันธ์และมัลติมีเดีย

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

๗๓/๑ ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ (๖๖๒) ๖๔๔ ๘๑๕๐ โทรสาร (๖๖๒) ๖๔๔-๘๑๓๗

<http://www.nectec.or.th/> e-mail: info@nectec.or.th

พิมพ์ที่: โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด

สีจิว

ศ.ศ. ๕

๕๕

๕๕๕

๕.๕

สารบัญ

สารบัญ	๑
คำนำ	๒
๑ บทนำ	๓
๒ นโยบายแห่งรัฐที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	๗
๓ การดำเนินงานทางด้านนโยบาย ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	๑๒
๔ การดำเนินงานด้านวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม	๓๑
๕ การดำเนินงานทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน	๔๔
๖ การดำเนินงานทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	๔๙
๗ การดำเนินงานทางด้าน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการบริการ	๕๙
๘ ข้อเสนอแนะ	๖๔
๙ ภาคผนวก	๗๓
ก. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000) ...	๗๓
ข. กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๕๓ ของประเทศไทย (IT2010)	๗๖
ค. กรอบนโยบายด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	๗๙

คำนำ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้รับการจัดตั้งโดยพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๓๔

วัตถุประสงค์หลักของหนังสือ ไม่ได้เป็นเพียงแต่การรวบรวมงานทั้งหมดที่เนคเทคได้ดำเนินการในอดีต และงานที่ดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันเท่านั้น แต่เป็นเอกสารที่หมายจะสะท้อนให้เห็นถึงความต่อเนื่องของงานของเนคเทคตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและสิ่งที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคตที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy)

กิจกรรมหลายด้านที่ดำเนินการอยู่ เป็นกิจกรรมที่สามารถตอบสนองแนวทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายของรัฐบาล หลายโครงการเป็นโครงการนำร่อง ที่สามารถนำไปขยายผลให้ประจักษ์ในระดับชาติ เนคเทคหวังว่าเอกสารนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับนักบริหารและนักวิชาการ รวมทั้งจะนำไปสู่การมองภาพในอนาคตต่อไป

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
มิถุนายน ๒๕๔๔



บทนำ

ประเทศไทยมีการบริหารเศรษฐกิจและพัฒนาสังคมอย่างเป็นระบบ มาตั้งแต่การเริ่มประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๔ มาจนถึงฉบับปัจจุบันซึ่งเป็นฉบับที่ ๘ ซึ่งกำลังจะสิ้นสุดระยะเวลาของแผนในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ นี้ และจะก้าวเข้าไปสู่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๙ ซึ่งเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศไทยโดยการพึ่งตนเอง มีการพัฒนาที่มีความสมดุล อย่างมีคุณภาพ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยทั้งนี้เราจะต้องรู้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจโลกซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจที่จะมีขนาดใหญ่มากขึ้นอันเป็นผลจากการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนต่างๆ รวมทั้งการที่เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว กว้างขวาง และมีผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ ของโลก

ระบบเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ จะเป็นระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ (New Economy) ที่เกิดจากการให้ความสำคัญต่อ “ทุน” ที่เป็นความรู้ มากกว่าทุนประเภทอื่นๆ เพราะข้อมูล สารสนเทศ และระบบการสื่อสาร ค้นหาข้อมูลอย่างรวดเร็ว และการคุมอำนาจข้อมูลทางการตลาด คือหัวใจของความสำเร็จในยุคเศรษฐกิจใหม่ การก้าวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของประเทศไทย จึงจำเป็นต้องมีการเร่งพัฒนาองค์ประกอบต่างๆ อย่างมากและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมทรัพยากรบุคคลในระดับต่างๆ นับตั้งแต่เยาวชนรุ่นใหม่ จนถึงผู้บริหารทั้งภาครัฐและเอกชน ที่จะต้องได้รับการสร้างความพร้อมและมีการเรียนรู้เรื่องต่างๆ เหล่านี้ อย่างจริงจังและกว้างขวาง ตลอดจนสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ที่มีประสิทธิ

ภาพให้เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่นี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติได้

สำหรับประเทศไทยนั้น การเร่งสร้างองค์ความรู้ระดับพื้นฐาน เป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญไม่น้อยไปกว่าการเตรียมความพร้อมระดับบุคคลที่ได้กล่าวถึงไปก่อนหน้านี้ เพราะในโลกเศรษฐกิจใหม่นั้น ความรู้ ถือได้ว่าเป็นทุนประเภทหนึ่ง ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าเงินและที่ดิน หรือทรัพย์สินอื่น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมี การเร่งรัดการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ที่จะนำไปสู่การสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นในประเทศอย่างกว้างขวางและจริงจัง โครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว รวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ที่จะ เป็นปัจจัยสนับสนุนการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแบบใหม่นี้ ได้แก่ (๑) นโยบายที่จะให้การสนับสนุนกระบวนการดังกล่าว (๒) การวิจัยและพัฒนา (๓) การสร้างกระบวนการเรียนรู้ และ (๔) การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีอยู่ไปสู่ระบบการผลิตและบริการ

เนคเทค เป็นองค์กรของรัฐที่มีภารกิจและบทบาทเกี่ยวข้องกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงและการเตรียมรับความเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจแบบใหม่นี้ค่อนข้างมาก และเนคเทคก็ได้ตระหนักดีในภารกิจดังกล่าวโดยได้พยายามวางแผนกิจกรรมดำเนินงานในช่วงเวลาที่ผ่าน มา ๑๐ ปีอย่างต่อเนื่อง จากการสร้างสรรค์งานวิจัยและพัฒนาของเนคเทคในระยะเริ่มต้นและได้ขยายขอบเขตความรู้ออกไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะด้านนโยบาย การจัดทำโครงสร้างพื้นฐานที่จะสนับสนุนการกระจายความรู้และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังปรากฏในผลงาน อาทิ เครือข่ายสารสนเทศต่างๆ ตลอดจนกิจกรรมที่สนับสนุนในโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ที่เริ่มต้นจากการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย รวมไปถึงการกระตุ้นการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ การใช้งานเครือข่าย ตลอดไปจนถึงการสร้างเนื้อหาสารสนเทศ สำหรับการใช้งานในเครือข่านั้น เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของภารกิจของเนคเทค ซึ่งจะต้องมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน

อื่นๆ เพื่อเร่งสร้างสรรคความเข้มแข็งของชาติให้เกิดเป็นจริงขึ้นโดยเร็วที่สุด ปัจจุบันโลกได้ถือว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจใหม่ ซึ่งเนคเทคเองก็ได้ตระหนักและขยายขอบเขตความสำคัญของงานวิจัยและพัฒนา ออกไปสู่สาขาเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มว่า น่าจะเป็นสาขาที่ประเทศไทยสามารถนำมาใช้ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุนี้ เนคเทคจึงได้จัดทำแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ (Electronic, Computer, Telecommunication and Information Technologies - ECTI) พร้อมทั้งประกาศใช้เป็นแผนดำเนินงานของเนคเทค ในระยะ ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๓-๒๕๕๒)

ภายใต้แผนนี้ เทคโนโลยี ECTI จะเป็นกำลังขับเคลื่อนหลักที่จะผลักดันให้เกิดผลต่อเนื่องไปทั้งในระดับการวิจัย การพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการในสาขาต่างๆ และไปสู่การสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ทั้งในรูปของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี ทางด้านกฎหมาย หรือนโยบายระดับต่างๆ ซึ่งนับเป็นการดำเนินงานที่มีความต่อเนื่องและก่อให้เกิดฐานแห่งความรู้รองรับอย่างแท้จริง อันจะเป็นฐานการสร้างการแข่งขันแกร่งในระยะยาวของประเทศได้ต่อไป

เอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมและเรียบเรียงผลงาน ตลอดจนกิจกรรมที่เนคเทค ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเป็นหลัก โดยได้กำหนดเป็น ๔ กรอบ คือ (๑) การวิจัย พัฒนา การออกแบบ และ วิศวกรรม (Research, Development, Design, and Engineering: RDDE) ดังปรากฏในบทที่ ๔ (๒) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development: HRD) ดังปรากฏในบทที่ ๕ (๓) การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการ (Technology Transfer: TT & Service) ดังปรากฏในบทที่ ๖ และ (๔) นโยบายและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ดังปรากฏในบทที่ ๓ และบทที่ ๗ ตามลำดับ

การจัดกรอบทั้ง ๔ ด้านนี้ เป็นการจัดกรอบของกิจกรรมที่สอดคล้องกับภารกิจ เป้าหมาย และเป็นไปตามกรอบของแผนดำเนินงานในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๕ – ๒๕๔๙) ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งแผนดำเนินงานในระยะ ๕ ปีนี้ สำนักงบประมาณได้ให้ความเห็นชอบในหลักการที่จะใช้เป็นกรอบในการประเมินผลการดำเนินงานตามวิธีการประเมินผลการใช้งบประมาณแบบมุ่งผลลัพธ์สัมฤทธิ์ (Performance-based Budgeting) ต่อไป

หมายเหตุ: ในหนังสือเล่มนี้ การนำเสนอในบทที่สามเป็นต้นไป จะเป็นหัวข้อที่มีหมายเลขกำกับ ตั้งแต่ข้อ ๑ จนถึง ๓๖ เพื่อให้สะดวกต่อการอ้างอิง

นโยบายแห่งรัฐที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

สืบเนื่องจากที่รัฐบาลได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ประกอบด้วยนโยบายหลัก ๑๖ ด้าน ได้แก่

๑. นโยบายเร่งด่วน
๒. นโยบายเศรษฐกิจ
๓. นโยบายการสร้างรายได้
๔. นโยบายการพาณิชย์และเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
๕. นโยบายด้านการคมนาคม
๖. นโยบายการพัฒนาแรงงาน
๗. นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๘. นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๙. นโยบายด้านการพลังงาน
๑๐. นโยบายเสริมสร้างสังคมเข้มแข็ง
๑๑. นโยบายการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
๑๒. นโยบายความมั่นคงแห่งรัฐ
๑๓. นโยบายด้านการต่างประเทศ
๑๔. นโยบายความปลอดภัยของประชาชน
๑๕. นโยบายการบริหารราชการแผ่นดิน
๑๖. นโยบายพัฒนาภูมิภาคและกรุงเทพมหานคร

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยมีภารกิจที่สำคัญ ๔

ประการ ดังที่กล่าวแล้วในบทที่ ๑ คือ (๑) การวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม ในเทคโนโลยีสาขาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ (๒) การพัฒนาบุคลากรในสาขาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ (๓) การถ่ายทอด และการให้บริการเทคโนโลยี และ (๔) การจัดทำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะเป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ.

๒๕๓๕

ในการดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามภารกิจดังกล่าว เนคเทคได้ให้ความสำคัญกับการตอบสนองนโยบายหลักของคณะรัฐมนตรี ที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๔๕ หลายประการ และเทียบกับนโยบายสรุปได้ดังภาพ และตารางข้างล่างตามลำดับ



ผลงานด้านไอทีที่จะสำเร็จใน ๑๒ เดือน



สำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีแห่งชาติ และบุคลากรด้านงานในเทคโนโลยีประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการในสาขาต่างๆ เช่น Software, Telecommunications, Electronics, Semiconductor, Optics, GIS, Computer Imaging, Digital Signal Processing, และผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบาย การประยุกต์ IT เพื่อนำด้านต่างๆ รวมถึง New Economy, การสร้างวิสัยทัศน์คือ CIO และ CEO

นโยบายรัฐบาล	โครงการ/กิจกรรม ของเนคเทคที่สนับสนุน
๑. นโยบายเร่งด่วน	
<p>(๒) จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง แห่งละ ๑ ล้านบาท เพื่อเป็นแหล่งเงินหมุนเวียนในการลงทุน สร้างอาชีพเสริม และสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชน และวิสาหกิจขนาดเล็กในครัวเรือน พร้อมทั้งรัฐบาลจะจัดให้มีโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยรัฐพร้อมที่จะช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่ และการบริหารจัดการ เพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต</p>	<p>บทที่ ๓ ข้อ ๓ การส่งเสริมการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อย่อย ๓.๒</p>
๓. นโยบายการสร้างรายได้	
<p>๓.๒ ด้านอุตสาหกรรม (๔) พัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ให้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศ โดยให้การสนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา รวมทั้งผลักดันให้เกิดเครือข่ายสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตและการตลาด</p>	<p>บทที่ ๗ ข้อ ๓๓ เว็บไซต์อุตสาหกรรม หรือกลุ่มอุตสาหกรรม, ข้อ ๓๔ เว็บไซต์เทคโนโลยี</p>
๔. นโยบายด้านการพาณิชย์และเศรษฐกิจระหว่างประเทศ	
<p>๔.๑ ด้านการพาณิชย์ (๓) ส่งเสริมการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างโอกาสแก่ผู้ประกอบการในการเข้าสู่ตลาดโลก โดยเร่งผลักดันมาตรการและกฎหมายที่จำเป็นต่อการประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>บทที่ ๓ ข้อ ๕ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านกฎหมาย</p>

นโยบายรัฐบาล	โครงการ/กิจกรรม ของเนคเทคที่สนับสนุน
๗. นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
<p>๑. เร่งพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับให้มีความเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเตรียมประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจใหม่</p> <p>๒. ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านการวิจัยและการพัฒนา โดยให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการและการผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการคัดเลือกทักษะที่เหมาะสมกับศักยภาพ ความเชี่ยวชาญและความชำนาญของคนไทย ทั้งนี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออกและการบริโภคภายในประเทศ ทั้งในด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม</p> <p>๓. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม ต้นทุนต่ำ สามารถพัฒนาและขยายได้อย่างยั่งยืน</p> <p>๔. แก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้ความคุ้มครองต่อสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา</p>	<p>บทที่ ๖ ข้อ ๒๒ การสร้างนักวิจัยโดยการสนับสนุนงานวิจัยและการปฏิบัติงานวิจัย</p> <p>บทที่ ๔ ข้อ ๑๒ ตัวอย่างโครงการวิจัยต่างๆ</p> <p>บทที่ ๓ ข้อ ๔ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ</p> <p>บทที่ ๗ ข้อ ๓๒ การให้บริการที่ปรึกษาแก่หน่วยงานภาครัฐทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>บทที่ ๓ ข้อ ๕ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านกฎหมาย</p>

นโยบายรัฐบาล	โครงการ/กิจกรรม ของเนคเทคที่สนับสนุน
๑๐. นโยบายเสริมสร้างสังคมเข้มแข็ง	
<p>๑๐.๕ ด้านการส่งเสริมผู้ด้อยโอกาส</p> <p>(๓) จัดระบบการศึกษาและการฝึกอาชีพที่สอดคล้องกับระดับและลักษณะของความต้องการหรือทุพพลภาพ รวมทั้งพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การเสริมทักษะพิเศษเฉพาะด้าน และการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ</p>	<p>บทที่ ๔</p> <p>ข้อ ๑๓.๖ การสนับสนุนคนพิการ</p>
๑๑. นโยบายการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	
<p>๑๑.๑ ด้านการศึกษา</p> <p>(๓) พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษา ให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบท</p>	<p>บทที่ ๖ ข้อ ๒๐ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา, ข้อ ๒๑ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย, ข้อ ๒๖ การพัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศอาชีพ</p>
๑๕. นโยบายการบริหารราชการแผ่นดิน	
<p>๑๕.๒ ด้านการบริหารราชการ</p> <p>(๓) ปรับกระบวนการบริหารราชการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และเท่าเทียมกัน พร้อมกันนี้จะปรับปรุงพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง</p>	<p>บทที่ ๓ ข้อ ๒ การพัฒนา e-Thailand, ข้อ ๔ การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ</p> <p>บทที่ ๕ ข้อ ๑๔ การสร้างและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและเครือข่ายภาครัฐ</p>

การดำเนินงานทางด้านนโยบาย ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในฐานะเป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เนคเทคได้ดำเนินงานเพื่อตอบสนองภารกิจของคณะกรรมการฯ ที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทยในหลายมิติ ประกอบด้วย

๑. การกำหนดเป้าหมายและกรอบการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ การผลักดันแนวนโยบาย มาตรการและกลยุทธ์ต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นการสานต่อนโยบาย IT-2000 (ดังรายละเอียดปรากฏในเอกสารภาคผนวก ก) ซึ่งได้รับการนำไปบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๘ โดยมีการดำเนินการให้เป็นรูปธรรม ในรูปแบบของโครงการนำร่องหลายโครงการ รวมทั้งได้มีการถ่ายทอดให้หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบสามารถดำเนินการได้อย่างจริงจัง

ทั้งนี้ ภาพรวมของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ หรือริเริ่มโดยกลไกของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ปรากฏดังแผนภาพข้างล่างนี้



ปัจจุบัน กำลังอยู่ระหว่างการจัดทำกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๕๓ ของประเทศไทย ซึ่งจะแล้วเสร็จประมาณเดือน มิถุนายน ๒๕๔๔ (เอกสารร่างสรุปกรอบนโยบายฯ ปรากฏตามภาคผนวก ข)

- ๒. การพัฒนา e-Thailand** ในการเตรียมความพร้อมให้แก่ประเทศไทย ให้สามารถยืนหยัดอยู่ได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ยุคใหม่ คือ ยุคแห่งสารสนเทศ ความรู้ และการแข่งขันเสรี การพัฒนา e-Thailand เป็นกิจกรรมสำคัญที่เกิดขึ้นเนื่องจากการลงนามในข้อตกลง e-ASEAN Framework Agreement ของประเทศไทยในปี พ.ศ.๒๕๔๓ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเตรียมการเปิดเสรีในด้านการค้า บริการและการลงทุนในภูมิภาคอาเซียน ที่แม้ว่าประเทศไทยจะมีความพร้อมในบางด้าน แต่ก็ยังมีหลายประเด็นที่จะต้องมีการเตรียมการเพื่อสร้างความเข้มแข็งก่อนจะมีการเปิดเสรี

คณะอนุกรรมการ e-Thailand ได้รับการจัดตั้งขึ้นภายใต้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เพื่อเป็นเวทีแห่งความร่วมมือระหว่างส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชน ได้แก่ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โดยมีเนคเทคทำหน้าที่เป็นเลขานุการของคณะอนุกรรมการและคณะทำงานทุกคณะ ซึ่งได้มีการประชุม ทำงานกันอย่างเข้มแข็ง กิจกรรม e-Thailand นี้ จัดได้ว่าเป็นความร่วมมือครั้งสำคัญระหว่างหลายๆ หน่วยงานที่ประสงค์จะร่วมกันพัฒนาประเทศให้มีความต่อเนื่อง และฝังรากลึกลงไปสู่ความร่วมมือระหว่างกระทรวงต่างๆ อย่างได้ผล ทั้งนี้ได้มีการแบ่งงานเป็น ๖ ด้าน คือ

๒.๑ การพัฒนาให้เกิดสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (e-Society = Knowledge-based Society) โดยประเด็นสำคัญที่พิจารณาคือการพัฒนาบุคลากร การทำให้ประชาชนเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยมุ่งเน้นที่การแก้ไขปัญหาในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและ Digital Divide

๒.๒ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) มุ่งปรับปรุงบริการของรัฐ ให้มีช่องทางที่ประชาชนเข้าถึงได้แบบ “ที่เดียวทันใด ทั่วไทย ทุกเวลา” ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสะดวก ลดค่าใช้จ่ายของประชาชนที่จะเข้ามาติดต่อขอรับบริการจากรัฐ อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพใน



การบริหารงานของภาครัฐ สู่การบริหารแบบโปร่งใส และตรวจสอบได้

ส.ร.พ.
ศอ.๑
144
2544
ท.๑

- ๒.๓ **การอำนวยความสะดวกในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Facilitation)** ได้แก่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกแก่ภาคเอกชนในการก้าวเข้าสู่พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างมั่นใจและปลอดภัย ทั้งนี้ กลไกส่วนหนึ่งคือ การออกกฎหมายมารับสถานภาพทางกฎหมายของข้อมูลและลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประกอบการรับรองที่เกี่ยวกับลายมือชื่อ การทำให้กฎหมายไม่ล้าสมัยไปตามเทคโนโลยี และสอดคล้องกับมาตรฐานนานาชาติ
- ๒.๔ **โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ (Information Infrastructure)** เป็นการพิจารณาและจัดความพร้อม เพื่อให้ประเทศไทยมีโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่สะดวกและทั่วถึง
- ๒.๕ **นโยบายการค้าระหว่างประเทศ** ทำการพิจารณายุทธศาสตร์ในการแลกเปลี่ยนหรือการต่อรองผลประโยชน์ของประเทศเมื่อมีการเจรจา ระหว่างประเทศในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๒.๖ **การพร้อมรับการเปิดเสรีด้านการค้า บริการและการลงทุน (Liberalization)** เป็นกลุ่มกิจกรรมที่สลับซับซ้อนที่สุด เนื่องจากต้องพิจารณาถึงความเข้มแข็งของผู้ประกอบการในประเทศเป็นหลัก ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ที่ดีที่สุดคือ การเร่งสร้างความเข้มแข็งในกลุ่มอุตสาหกรรมไทย

นับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๔ เป็นต้นไป ประเทศไทยต้องทำหน้าที่เป็นประธานคณะทำงาน e-ASEAN (e-ASEAN Working Group) ซึ่งจะต้องทำหน้าที่จัดการประชุมปีละ ๓-๔ ครั้ง พร้อมทั้งสนับสนุนให้เกิดกิจกรรม e-ASEAN ที่มีประโยชน์ทั้งต่อประเทศที่เจริญกว่าและประเทศที่ด้อยกว่าไทย นอกจากนี้ อาจช่วยผลักดันกิจกรรมในส่วนที่สร้างขึ้นใน e-Thailand ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศเพื่อนบ้านกลุ่มอินโดจีน (กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม) ด้วย ทั้งนี้ ประเทศไทยต้องเริ่มทำหน้าที่เป็นรองประธาน e-ASEAN Working Group ตั้งแต่บัดนี้

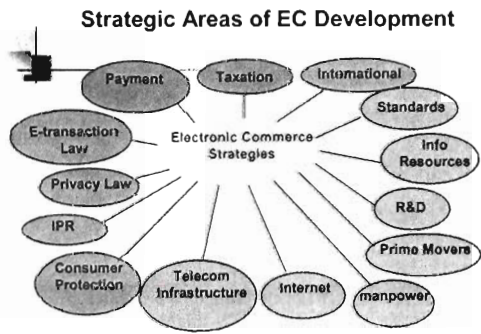
เป็นต้นไป จนถึงกำหนดที่จะรับตำแหน่งประธานในเดือนพฤศจิกายน
๒๕๕๕

๓. การส่งเสริมการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันในยุคเศรษฐกิจใหม่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทางธุรกิจเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้น รัฐจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการเร่งสร้างความชัดเจนให้กับผู้ที่สนใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ โดยเฉพาะการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการ ในการส่งเสริมการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้ เนคเทคได้ดำเนินกิจกรรมที่สำคัญอันได้แก่
- ๓.๑ การพัฒนารอบนโยบายเพื่อพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับประเทศไทย โดยได้นำเสนอและผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๔๓ (เอกสารสรุปกรอบนโยบายดังกล่าวปรากฏตามภาคผนวก ค)

กรอบนโยบายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์



๓.๒ กิจกรรมการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้ประกอบการธุรกิจทุกระดับ โดยการจัดสัมมนาร่วมระหว่างผู้ประกอบการทั้งผู้ผลิต ผู้ค้าและผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ตระหนักและเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการค้าและการผลิตที่เกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ นอกจากนี้ เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในการที่จะปรับตัวและนำเอาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมนี้เน้นการดำเนินงานสัมมนาเป็นรายสาขา อาทิ การเกษตร การท่องเที่ยว อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น โดยศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Resource Center: ECRC) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของเนคเทค ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าอ่านได้จาก <http://www.ecommerce.or.th>

๔. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ริเริ่มมาตรการต่าง ๆ ที่สำคัญ อาทิ การ

กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่หน่วยราชการพึงมีการกำหนดให้ข้าราชการทั้งระดับกลางและระดับสูงมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ การกำหนดให้ส่วนราชการระดับกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ ต้องมีผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) ทั้งนี้เพื่อรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานและรับผิดชอบการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานนั้นๆ ตลอดจนการเสริมสร้างวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับผู้บริหารระดับสูงที่เป็น CIO และ CEO (Chief Executive Officer) เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ เนคเทคได้ร่วมมือกับสำนักงานก.พ. ในการจัดหลักสูตรอบรมให้แก่ CIO (หลักสูตร ๒ สัปดาห์) และ CEO (หลักสูตรครึ่งวัน) รวมจำนวนประมาณ ๒๕๐ คน นอกจากนี้ยังได้มีการจัดกิจกรรมในรูปของการสัมมนาและการสัมมนาเชิงปฏิบัติการให้แก่ CIO อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

ในการสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายของความร่วมมือระหว่าง CIO ในการผลักดันให้งานด้านไอทีของภาครัฐดำเนินไปอย่างสอดคล้องและเป็นเอกภาพ โดยโครงการสำคัญที่กำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ ได้แก่ โครงการศึกษาเรื่องโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานของภาครัฐ (Government Data Infrastructure: GDI) ที่จะนำมาซึ่งข้อเสนอแนะในการดำเนินการ รวมทั้งระบบต้นแบบ (prototype) เพื่อจัดทำระบบข้อมูลของรัฐที่เป็นเอกภาพ สามารถแลกเปลี่ยนและใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการซ้ำซ้อน เลิกการผูกขาดทางเทคโนโลยีจากผู้ขาย ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการก้าวไปสู่การเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ต่อไป

๕. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านกฎหมาย ขึ้นมารองรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ประเทศไทยมีศักยภาพรองรับการเกิดขึ้นของธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายสารสนเทศได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ กฎหมาย

ที่ได้ผลักดันให้มีขึ้น ได้แก่

- ๕.๑ ร่างพระราชบัญญัติเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาโดยวุฒิสภา)
 - ๕.๒ ร่างกฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ภายหลังได้ถูกนำไปรวมในร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์)
 - ๕.๓ ร่างกฎหมายลำดับรองของรัฐธรรมนูญ มาตรา ๗๘ เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา)
 - ๕.๔ ร่างกฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (อยู่ระหว่างการจัดทำ)
 - ๕.๕ ร่างกฎหมายการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (อยู่ระหว่างการจัดทำ)
 - ๕.๖ ร่างกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (อยู่ระหว่างการจัดทำ)
๖. การพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ชั้นนำในประเทศไทย ผู้รู้หลายท่านเห็นพ้องต้องกันว่า คนไทยมีฝีมือเพียงพอที่จะอาศัยโอกาสการพัฒนาซอฟต์แวร์มาสร้างเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่สร้างรายรับให้กับประเทศไทยได้ แม้จะมีจำนวนผู้มีอาชีพพัฒนาซอฟต์แวร์น้อยกว่าประเทศอื่นๆ เช่น อินเดีย ประเทศไทยก็มีสภาพแวดล้อมหลายด้านที่เหนือกว่าอินเดีย เช่น โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม และสภาพสังคมที่เปิด แต่ก็เสียเปรียบอินเดียในด้านความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

อย่างไรก็ดี รัฐบาล โดยการเสนอแนะของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้สนับสนุนให้จัดตั้งเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ชั้นนำ (Thailand Software Park) เพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้รับสิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และได้มีโอกาสใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่รัฐจัดให้ที่ Software Park ได้แก่ บริการเครือข่ายความเร็วสูง ซอฟต์แวร์ที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงสำหรับใช้ใน

การฝึกอบรม บริการการฝึกอบรม เพื่อให้ได้การยอมรับมาตรฐานการทำงานจากนานาชาติ (CMM: Capacity Maturity Model) บริการเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ กิจกรรมอื่นที่ได้ดำเนินการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศ ได้แก่

- ๖.๑ การสนับสนุนการใช้ซอฟต์แวร์ถูกกฎหมาย ในส่วนที่เป็นซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเนคเทคได้ประสานงานกับสำนักงานประมาณ เพื่อให้เกิดการเจรจาต่อรองราคาซอฟต์แวร์สำหรับใช้ในราชการให้มีราคาต่ำลงมาก นอกจากนี้เนคเทคได้ร่วมกับหน่วยงานภาคเอกชนในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่จะสามารถนำไปใช้ในระบบงานบริหารสำนักงานต่าง ๆ ในภาครัฐ โดยใช้หลักการของการพัฒนาในระบบเปิด (Open Source) ซึ่งจะทำให้ซอฟต์แวร์มีราคาถูก และสามารถพัฒนาปรับปรุงได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการใช้งานได้ โดยขณะนี้ได้ออกซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายและมีราคาถูกมาบ้างแล้ว เช่น Linux-SIS (School Internet Server), Linux-TLE (Thai-Language Extention), เขียนไทย 2000, Star Office เป็นต้น ซึ่งการให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ซอฟต์แวร์ถูกกฎหมายเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทยขึ้นได้
- ๖.๒ การผลักดันให้เกิดซอฟต์แวร์กลางที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการ ทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งอาจดำเนินการโดยการว่าจ้างบริษัทเอกชนในการพัฒนา เพื่อให้เป็นมาตรฐานและสามารถลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารโรงเรียน (กรมสามัญศึกษา) ซอฟต์แวร์บริหารบุคคล (สำนักงาน ก.พ.) และซอฟต์แวร์เพื่อสำนักงานอัตโนมัติ (IT Model Office ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม) ซึ่งในอดีตมักจะเป็นการจัดหาแยกกัน ทำให้ได้ระบบที่หลากหลาย แตกต่างกัน และเสียค่าใช้จ่ายซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วนับว่าสูงมาก

๗. ให้การสนับสนุนทางวิชาการต่อกระบวนการพัฒนากฎหมาย ระบบความมั่นคงของประเทศ (ที่จะเกี่ยวข้องกับการทำสงครามในยุคข้อมูลข่าวสาร หรือที่เรียกว่า information warfare) และร่วมให้ข้อมูลทางเทคนิคในการตรวจสอบข้อเท็จจริงในวงราชการในด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการให้ข้อมูลทางเทคนิคให้แก่หน่วยงานต่างๆ รวมทั้งทำหน้าที่สนับสนุนการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีระบบคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการถูกเจาะทำลาย ทำการศึกษาวิจัยในเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงของระบบข้อมูลระบบเครือข่าย และให้ข้อมูลทางเทคนิคในการสอบทานคุณลักษณะของระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ของทางราชการที่มีปัญหาต้องสอบหาข้อเท็จจริง

๘. การประสานงานร่วมกับหน่วยงานอื่นเพื่อกำหนดท่าทีของประเทศไทยในการเจรจาในเวทีนานาชาติ ในประเด็นที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประสานกับกระทรวงการต่างประเทศ และกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งประเด็นที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในเวทีระหว่างประเทศนี้ นับวันจะมีมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเวทีนานาชาติ เช่น ASEAN, APEC, WTO, United Nations เป็นต้น หรือในการเจรจาความร่วมมือในระดับทวีป อาทิ กับญี่ปุ่น สิงคโปร์ แคนาดา ก็มักมีข้อเสนอเกี่ยวกับความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะญี่ปุ่น ซึ่งได้ประกาศว่าจะให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศกำลังพัฒนาในด้านนี้เป็นวงเงินสูงถึง ๑๕,๐๐๐ ล้านดอลลาร์ภายในระยะเวลา ๕ ปี

ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องมีการเตรียมความพร้อม และต้องศึกษาวิเคราะห์ถึงสภาวะการณ์ของโลกและของภูมิภาค ตลอดจนเงื่อนไข ข้อจำกัด รวมทั้งจุดอ่อน จุดแข็ง ของประเทศไทยโดยละเอียด เพื่อที่จะนำไปประกอบในการเจรจาเพื่อให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์สูงสุดจากกรอบความร่วมมือต่างๆ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

๙. การส่งเสริมความร่วมมือในเวทีนานาชาติและภูมิภาค ที่สำคัญได้แก่ เวทีการประชุมระหว่างประเทศที่ประเทศไทยมีส่วนร่วม และตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เป็นต้นมา ประเด็นทางด้าน ICT (Information and Communication Technology) กลายเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นในแทบทุกเวทีการเจรจาระหว่างประเทศ เนคเทคได้อุทิศกำลังคนและสติปัญญาเข้าไปร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสำคัญในระดับชาติในเวทีต่างๆ ดังนี้

๙.๑ ASEAN มีการลงนามใน e-ASEAN Framework Agreement โดยประเทศไทยเข้าร่วมด้วย และในปีพ.ศ. ๒๕๔๕ นี้ ประเทศไทยจะต้องทำหน้าที่ประธานของ e-ASEAN Working Group ซึ่งทำให้ประเทศไทยต้องเป็นรองประธานเพื่อเตรียมรับงานตั้งแต่พฤษภาคม ๒๕๔๕ เป็นต้นไป ดังนั้น เพื่อเป็นการช่วยให้ประเทศไทยพร้อมรับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รัฐบาลไทยได้มอบหมายให้จัดตั้งคณะอนุกรรมการ e-Thailand ขึ้นภายใต้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติเพื่อดำเนินการประสานงาน ทั้งนี้ให้เนคเทคเป็นผู้ดำเนินการ โดยประเทศไทยได้มีความรับผิดชอบในเวทีอาเซียนอยู่หลายด้าน อาทิ

๙.๑.๑ โครงการความร่วมมือเพื่อการแปลภาษาต่างๆ ผ่านเว็บ

๙.๑.๒ โครงการแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

๙.๑.๓ โครงการ ASEAN SchoolNet ซึ่งอาเซียนขอใช้รูปแบบความสำเร็จของประเทศไทยเป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดสำหรับประเทศอื่นใช้เป็นแบบอย่าง

นอกจากนั้น ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ในอาเซียนอีกหลายด้านที่ประเทศไทยเป็นผู้นำในการดำเนินการ เช่น โครงการพัฒนา Digital Archive ภายใต้กรอบความร่วมมือ ASEAN-India เป็นต้น

๙.๒ APEC ได้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ICT หลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ด้านโทรคมนาคม และการเปิดเสรีด้านบริการ ซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ในปัจจุบัน เนคเทค (โดยศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์) ได้ทำหน้าที่เป็นศูนย์การฝึกอบรมนานาชาติด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ APEC ด้วย ซึ่งได้ทำประโยชน์ให้แก่คนไทยด้วย เนื่องจากคนไทยสามารถเข้าร่วมฟังได้มากกว่าประเทศอื่น ๆ ในทุกครั้งที่มีการอบรมสัมมนาในระดับภูมิภาค

- ๙.๓ สหประชาชาติ มีเวทีการเจรจาและความร่วมมือหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับ ICT และการพัฒนาสังคม ซึ่งทางเนคเทคได้มีส่วนร่วมในหลายด้าน เช่น
- ๙.๓.๑ ได้รับเกียรติให้เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำ Human Development Report 2001 ของ UNDP
- ๙.๓.๒ ได้รับเชิญไปร่วมในการวางแผนกิจกรรมของ ESCAP ซึ่งจะมีเรื่องการพัฒนาในอนุภูมิภาคแม่โขง ซึ่งประเทศไทยได้อาสาเป็นจุดประสานงานกลางด้าน ICT กับประเทศเพื่อนบ้านในโครงการ e-Mekong
- ๙.๓.๓ ได้รับการว่าจ้างโดย UNESCO (สำนักงานที่จาร์กาด้า) ให้ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ประเทศลาวและกัมพูชา ทั้งนี้ ได้ส่ง mission team ไปศึกษาและให้การฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ของลาวและกัมพูชา
- ๙.๓.๔ ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น/ให้ข้อมูลต่อ ITU (International Telecommunications Union) ผ่านทางกรมไปรษณีย์โทรเลขในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านโทรคมนาคมและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ๙.๓.๕ ได้ส่งตัวแทนที่เป็นผู้ชำนาญการด้านกฎหมายไปร่วมประชุมกับคณะกรรมการด้านกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ (UN Commission on International Trade Laws: UNCITRAL) เป็นจำนวนหลาย

ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความเห็นกับนานาชาติในด้านการออกกฎหมาย
ที่เกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ๙.๔ กลุ่มประเทศ G8 และ Digital Opportunity Task Force (DOT Force) เนคเทคได้มีส่วนร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศในการร่าง
จุดยืนของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาช่องว่างระหว่างผู้
เข้าถึงและมีข้อมูลข่าวสารและผู้ขาดแคลนข่าวสาร ซึ่งผู้นำของประเทศ
ไทยได้รับเชิญในฐานะผู้นำอาเซียนไปกล่าวสุนทรพจน์ในที่ประชุม G8
Kyushu-Okinawa Summit 2000 ที่ญี่ปุ่น
- ๙.๕ องค์การการค้าโลก (WTO: World Trade Organization) ใน
ช่วง พ.ศ. ๒๕๔๒ ได้มีประเด็นการเปิดเสรีตามกรอบ ITA-2 ซึ่ง
ประเทศไทยต้องดำเนินการพิจารณาว่าจะเร่งรัดในการเปิดเสรีสินค้าใน
รายการ ITA-2 หรือไม่ ทั้งนี้ เนคเทคได้ร่วมให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับจุด
ยืนของประเทศไทยคือไม่เห็นด้วยกับการเร่งเปิดเสรีก่อนกำหนดโดย
สมัครใจ เพราะรายการต่างๆในบัญชี ITA-2 ส่วนใหญ่เป็นส่วนที่เกี่ยวข้อง
กับอุปกรณ์และระบบย่อยของการผลิตสินค้า IT ซึ่งซ้อนทับกับราย
การอื่นๆที่ไม่ควรลดภาษีแต่อย่างใด
- ๙.๖ กลุ่มสหภาพยุโรป (European Union: EU) ประเทศไทยได้นำหน้า
ประเทศอื่นๆในเอเชีย โดยการเชิญคณะกรรมการยุโรป (European
Commission: EC) ให้มาตั้งสำนักงานบริหารงานโครงการที่เกี่ยวกับ
การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร IT&C (Information
Technology and Communications) ร่วมกับเอเชียได้สำเร็จ สำนัก
งานนี้เรียกชื่อว่า Asia-Europe IT&C Programme Management
Office: PMO ตั้งขึ้นที่อาคาร Software Park (ทั่วโลกมีสำนักงานนี้
เพียงสองแห่ง คือที่บรัสเซล และที่กรุงเทพฯ) โดยจะมีเงินทุนร่วม
อุดหนุนโครงการต่างๆที่ทางประเทศในเอเชียเสนอทำร่วมกับยุโรป และ
ทางยุโรปยินดีสนับสนุนทางการเงินครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ทั้งนี้ ทางยุโรปได้จัดงบประมาณสนับสนุนจำนวน ๒๕ ล้าน ECU ในเวลาห้าปีข้างหน้า นอกจากนี้ เมื่อต้นเดือนพฤษภาคม ๒๕๔๔ ทางเนคเทคร่วมกับคณะกรรมการการยุโรป ได้จัดงาน Asia-Europe IT&T Seminar ขึ้นที่กรุงเทพฯ โดยมีผู้มาร่วมงานจากเอเชียและยุโรปจำนวนประมาณ ๓๐๐ คน และมีข้อสรุปในด้านความร่วมมือหลายด้านที่ประเทศไทยน่าจะได้รับประโยชน์ก่อน ตัวอย่างความร่วมมือที่ประเทศไทยเป็นผู้เสนอได้แก่

๙.๖.๑ โครงการ Asia-Europe Supply Chain Management

๙.๖.๒ โครงการ Asia-Europe Digital Route เพื่อเตรียมตัวรับกับโอกาสใหม่ๆที่เกิดจากโครงการการเชื่อมต่อระหว่างเอเชีย-ยุโรป ซึ่งริเริ่มโดยประเทศเกาหลี (Trans-Eurasia Network)

๙.๗ **ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)** ประเทศไทยมีส่วนร่วมในกระบวนการปกครองในอินเทอร์เน็ตในสองด้าน คือ ด้านแรก โดยนางสาวกาญจนา กาญจนสุด ซึ่งเป็นผู้บริหารโดเมน “.th” สำหรับประเทศไทยมาตั้งแต่ต้น (พ.ศ. ๒๕๓๐) ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการที่ปรึกษาด้านสมาชิกของ ICANN (Advisory Committee on Membership) ในช่วงที่มีการก่อตั้งองค์กรดังกล่าว และปัจจุบันได้ทำหน้าที่เป็นสำนักงาน Country Code Top-Level Domain (ccTLD) ในด้านที่สองนั้น คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติได้แต่งตั้ง นายทวีศักดิ์ กอนันต์กุล เป็นตัวแทนของประเทศไทยใน Government Advisory Committee (GAC) ใน ICANN เพื่อทำหน้าที่เป็นปากเสียงในนามของรัฐบาลไทย

๑๐. การส่งเสริมความร่วมมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับทวิภาคีกับประเทศต่างๆ ประเทศไทยได้มีความร่วมมือทวิภาคีกับประเทศต่างๆ มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในยุคของ e-Age นี้ เนคเทคได้มีบทบาทร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ในการเจรจาทำความตกลงความร่วมมือ ทั้งทางด้านนโยบายและ

ทางด้านวิชาการ กิจกรรมที่สำคัญๆ ได้แก่

- ๑๐.๑ สหรัฐอเมริกา มีความร่วมมือทั้งในระดับภาคเอกชนและองค์กรต่างๆ อาทิ ร่วมมือกับ บริษัท อินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการสนับสนุนโครงการเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และการประกวดซอฟต์แวร์, ร่วมมือกับ U.S.Trade Development Agency (USTDA) ในการให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาโครงการเครือข่ายสารสนเทศในภาครัฐ, ร่วมมือกับบริษัท Computer Associates PTE Ltd. ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย, ร่วมมือกับ Massachusetts Institute of Technology (MIT) ในระบบเครือข่ายเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย เป็นต้น
- ๑๐.๒ แคนาดา โดยมีความร่วมมือกับ Telecommunications Research Laboratories of Canada (TRLabs) เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักวิจัย การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยี โทรคมนาคมของประเทศ นอกจากนี้ได้ร่วมมือกับ International Center for the Advancement of Community-Based Rehabilitation (ICACBR) ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการ
- ๑๐.๓ ฝรั่งเศส ได้มีความร่วมมือกับ Brittany Research Center/IT companies ในโครงการความร่วมมือในการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๑๐.๔ เบลเยียม ได้มีความร่วมมือกับ Interuniversity of Micro-electronics Center (IMEC) ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการฝึกอบรมนักวิจัยไทยด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์
- ๑๐.๕ ออสเตรเลีย ได้มีความร่วมมือกับ Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) on Distance Learning Multimedia

Training Center เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสร้างความแข็งแกร่งขององค์กรในเนื้อหาที่มีความสนใจร่วมกัน การให้บริการทางเทคนิคและอุตสาหกรรมโดยมีโปรแกรม Technology Transfer และมีการพัฒนาโปรแกรมและหลักสูตรร่วมกัน ตลอดจนมีการพัฒนาโครงการวิจัยร่วมกันในเรื่องความรู้ ความเชี่ยวชาญ และผลประโยชน์ด้านการค้า

๑๐.๖ ออสเตรเลีย/สหรัฐอเมริกา ได้มีความร่วมมือระหว่าง Prometric Thomson Learning ของสหรัฐฯ โดยสำนักงานในประเทศออสเตรเลียกับ สวทช. โดยเนคเทค ดำเนินการจัดตั้งศูนย์สอบมาตรฐานวิชาชีพไอที (NSTDA/NECTEC Prometric Testing Center: TH5) ในการสร้างมาตรฐานวุฒิบัตรวิชาชีพ (IT Certified Professional) ซึ่งจะมีผลต่อการเสริมสร้างการพัฒนาคุณภาพบุคลากรของประเทศไทย โดยจะเป็นการยกระดับมาตรฐานด้านบุคลากรไอทีของประเทศให้ทัดเทียมต่างประเทศ

๑๐.๗ ญี่ปุ่น โดยมีความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ คือ

๑๐.๗.๑ New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฐานข้อมูลเพื่องานผลิตและพัฒนาระบบแคตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ ในโครงการ ความร่วมมือ Manufacturing Technology through International Cooperation หรือ MATIC

๑๐.๗.๒ The Communication Research Laboratory (CRL) ภายใต้ Ministry of Post and Telecommunications และ Electrotechnical Laboratory (ETL) เพื่อดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางการประมวลผลภาษาธรรมชาติ และเพื่อพัฒนาและรวบรวมทรัพยากรทางภาษาศาสตร์ สำหรับใช้ร่วมกันในการวิจัยทางการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

๑๐.๗.๓ Center of the International Cooperation for

Computerization (CICC) ร่วมมือในการวิจัยเรื่อง International Standardization: Multilingual Information Technology (MLIT) และในการพัฒนาและวิจัยระบบเครื่องแปลภาษาสำหรับภาษาในเอเชียซึ่งได้แก่ ภาษาจีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย ญี่ปุ่น และภาษาไทย ตลอดจนการศึกษาเรื่อง “เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย”

- ๑๐.๗.๔ The United Nations University (UNU) ในสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นภาษาประจำชาติ บน www ผ่านระบบแปลภาษาด้วยคอมพิวเตอร์จำนวน ๑๔ ภาษา โดยเนคเทคดำเนินการด้านภาษาไทย
- ๑๐.๗.๕ Japan International Cooperation Agency (JICA) และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ร่วมมือในด้านเทคนิคการออกแบบเพื่อควบคุมสัญญาณรบกวนของแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับเพาเวอร์ คอนเวอร์เตอร์ ที่มีความเร็วสูง
- ๑๐.๗.๖ Electrotechnical Laboratory (ETL) Tsukuba Science City ในสาขาวิชา Multilingual Information Technology and Natural Language Processing เพื่อสร้างคลังข้อความประโยคภาษาไทยที่มี GDA Tag กำกับ จำนวน ๕๐๐ KB.
- ๑๐.๗.๗ National Center for Science Information Systems (NACSIS) (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น National Institute of Informatics – NII) โดยกระทรวงศึกษาญี่ปุ่นได้สนับสนุนวงจรรีเสอร์ความเร็วสูง ๒ Mbps ในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายไทยสาร เพื่อความสะดวกสำหรับการติดต่อและทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและเครือข่ายนักวิจัยญี่ปุ่นกับมหาวิทยาลัยของไทย ทั้งนี้ เนคเทค และ NACSIS จะมีการประชุมวิชาการร่วมกันทุกปี ภายใต้ชื่อ International Workshop on Academic Information Networks and Systems (WAINS) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและ

ผลงานวิจัย ตัวอย่างงานวิจัยที่มีความร่วมมือ ได้แก่ การส่งข้อมูลภาพและเสียง การสอนทางไกล การส่งข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

๑๐.๗.๘ Ministry of International Trade and Industry (MITI) ได้ร่วมมือในโครงการ “ความร่วมมือในการจัดสอบวัดมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น” เพื่อหาแนวทางสำหรับการจัดสอบวัดมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานสากลสำหรับประเทศไทย

๑๐.๗.๙ Industrial Technology & Computer, JETRO Singapore ในการร่วมมือเพื่อสำรวจด้าน “Artificial Intelligence Technology in Thailand”

๑๐.๘ สิงคโปร์ ได้มีความร่วมมือกับ InfoComm Development Authority of Singapore (IDA) ของประเทศสิงคโปร์ ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การส่งเสริมการลงทุน การค้า และการท่องเที่ยว นอกจากนี้ ภายใต้ข้อตกลง The Singapore - Thailand Civil Service Exchange Program (CSEP) ได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

๑๐.๘.๑ The Centre for Remote Imaging, Sensing and Processing (CRISP) ประเทศสิงคโปร์ ในความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการสำรวจระยะไกลจากดาวเทียม

๑๐.๘.๒ Singapore Polytechnic ทางด้านอุปกรณ์เพื่อคนพิการ

๑๐.๙ ลาว มีความร่วมมือในการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณจาก UNESCO, Jakarta Office) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการและบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับเจ้าหน้าที่ของประเทศลาว เพื่อสามารถเป็นผู้สอนให้แก่วิศวกรอื่นๆ ในประเทศลาวต่อไป

๑๐.๑๐ กัมพูชา มีความร่วมมือในการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณจาก UNESCO, Jakarta Office) เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการและการบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับเจ้าหน้าที่ของประเทศกัมพูชา เพื่อสามารถเป็นผู้สอนให้แก่วิศวกรอื่นๆในประเทศกัมพูชาต่อไป

การดำเนินงานด้านวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม

การดำเนินงานทางด้านการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม เป็นภารกิจหลักที่สำคัญของเนคเทคตั้งแต่เริ่มแรกที่มีการตั้งองค์กรนี้ ทั้งนี้เนคเทคมีการปรับสาขาเทคโนโลยีเป้าหมายในการทำการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการมุ่งเน้นอุตสาหกรรมต่าง ๆ มาเป็นระยะ ๆ โดยตลอด ในแผนแม่บทเชิงกลยุทธ์ระยะ ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๒) ซึ่งจัดทำขึ้นร่วมกันระหว่างภาคเอกชนและเนคเทค ได้กำหนดเทคโนโลยีเป้าหมายออกเป็น ๔ ด้าน คือ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (High Performance Computing) โทรคมนาคม (Telecommunications) และสารสนเทศ (Information) หรือ เรียกสั้น ๆ ว่า ECTI เพื่อเป็นกรอบในการทำการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมในช่วงระยะเวลา ๑๐ ปีต่อไป โดยในแต่ละสาขาเทคโนโลยีนั้นได้มีการกำหนดชุดโครงการที่จะต้องดำเนินการ ตลอดจนเป้าหมายที่จะต้องบรรลุได้อย่างชัดเจน

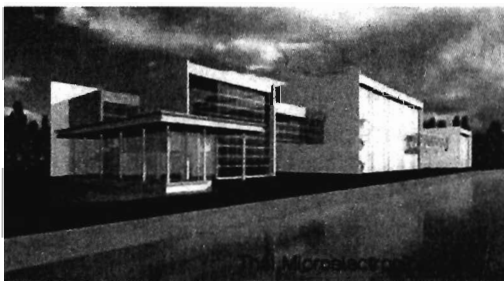
ตัวอย่างโครงการและผลงานที่ยกตัวอย่างต่อไปนี้ เป็นโครงการที่ได้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมาแล้วหลายปีจึงสามารถบรรลุผลดังที่ปรากฏได้ นอกจากนี้ บางโครงการยังเป็นเป็นโครงการขนาดใหญ่ที่กำลังจะเริ่มดำเนินการซึ่งจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญในอนาคตต่อไป

๑๑. โครงการก่อตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Micro-electronics Center: TMEC)

โครงการนี้เป็นโครงการตามมติของคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๓๘ เพื่อจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างฐานรากของเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ ทั้งในด้านการออกแบบ วงจร และกระบวนการผลิตแผ่นเวเฟอร์ โดยมีเป้าหมายขั้นต้นเพื่อติดตั้งสายการผลิตและดำเนินการผลิตวงจรรวมชนิด ASIC (วงจรรวมเพื่อประยุกต์ใช้งานเฉพาะด้าน) ระดับ ๐.๕ ไมครอน โดยเริ่มดำเนินการก่อตั้งศูนย์ฯ ตั้งแต่ปี ๒๕๓๙ และมีเป้าหมายเพื่อสร้างบุคลากรและพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี ตลอดจนเพื่อสนับสนุนการยกระดับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยที่ปัจจุบันอยู่ในระดับกลางน้ำและปลายน้ำที่เน้นการใช้แรงงานเป็นหลัก ให้มีการพัฒนาและปรับขึ้นไปสู่ระดับต้นน้ำ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดฐานรากที่สามารถพัฒนาออกไปสู่เทคโนโลยีอื่นๆ ต่อไป เช่น sensor technology, flat panel display devices, nanomachine and nanodevices เป็นต้น เช่นเดียวกับที่ประเทศอื่นๆ ดำเนินการอยู่ โครงการนี้ยังรวมถึงการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมการออกแบบวงจรรวมขึ้นในประเทศ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ลงทุนน้อยแต่ใช้มันสมองและเทคโนโลยีสูง

ปัจจุบัน เนคเทคได้ดำเนินการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมากกว่า ๑๕ แห่งทั่วประเทศ มีหลักสูตรการออกแบบวงจรรวมในระดับมหาวิทยาลัย (ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า/คอมพิวเตอร์) ซึ่งปรากฏว่าในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา ได้มีการผลิตวิศวกรที่ได้ผ่านหลักสูตรการออกแบบวงจรรวมได้เป็นจำนวนปีละประมาณ ๑๕๐ คน และได้ชักนำให้เกิดธุรกิจการจัดตั้งบริษัทออกแบบวงจรรวมขึ้นในประเทศแล้วจำนวน ๔ บริษัท นอกจากนี้ เนคเทคยังได้จัดการประกวดการออกแบบวงจรรวมแห่งชาติครั้งที่ ๑ ซึ่งปรากฏว่าได้มีผู้ส่งผลงานเข้าประกวดและผ่านการพิจารณาทั้งหมด ๖๖ ทีม จากมหาวิทยาลัย ๘ แห่งทั่วประเทศ

ได้มีการคาดการณ์ว่า ในเวลา ๕ ปีข้างหน้า ในแต่ละปีนั้นมหาวิทยาลัยจะสามารถส่งวงจรรวมจำนวนประมาณ ๑๐๐-๑๕๐ วงจร มาทำการผลิตต้นแบบที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยคิดเป็นมูลค่าปีละประมาณ ๒๕-๓๐ ล้านบาท ซึ่งการผลิตต้นแบบดังกล่าวนี้ หากต้องส่งไปผลิตที่ต่างประเทศจะต้องเสียค่าใช้จ่ายประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ ถึง ๓๐๐,๐๐๐ บาท ต่อหนึ่งวงจรรวม โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของวงจรรวมและเทคโนโลยีที่ใช้ และจะใช้เวลาดำเนินการทั้งหมดประมาณ ๔ - ๖ เดือน



๑๒. ตัวอย่างโครงการวิจัยในด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้อย่างดี และพร้อมที่จะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็นจำนวนมากเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่:

๑๒.๑ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เป็นโครงการที่เนคเทคร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ ในการพัฒนาระบบอัตโนมัติที่สามารถตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของน้ำทางด้านต่าง ๆ กล่าวคือ ความเป็นกรด ต่าง (pH) ความนำไฟฟ้า (conductivity) ความขุ่น (turbidity) ปริมาณออกซิเจนในน้ำ (dissolved oxygen: DO) และอุณหภูมิ ระบบดังกล่าวนี้สามารถตั้งคาบของการวัดได้โดยมีระบบล้างและเก็บอุปกรณ์ตรวจวัด (sensor) ต่าง ๆ และสามารถนำไปติดตั้งยังแหล่งน้ำที่ต้องการวัดได้ ทั้ง

นี้ ข้อมูลที่วัดได้จะส่งเข้ามายังคอมพิวเตอร์กลางเพื่อประมวลผลข้อมูล โดยระบบการสื่อสารแบบอินเทอร์เน็ท ขณะนี้อยู่ในระหว่างการทดสอบ การทำงานภาคสนาม โดยนำไปติดตั้ง ณ นิคมอุตสาหกรรมสหพิพัฒน์ อำเภอดุสิต จังหวัดชลบุรี

๑๒.๒ เครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ได้ว่าจ้างให้ เนคเทคทำการวิจัยพัฒนาหัววัด pH ชนิด Proton sensitive และมีเตอร์ชนิดดิจิทัล โดยได้พัฒนาแก้วชนิด Proton sensitive ได้สำเร็จ และประกอบเป็นหัววัด pH ได้คุณภาพดีเทียบเท่าชนิดที่ใช้งานในอุตสาหกรรม พร้อมทั้งพัฒนามิเตอร์ชนิดดิจิทัลเพื่อแสดงผลจากการหัววัด pH ซึ่งมีความสามารถเก็บข้อมูลได้ ๑๐๐ จุด และปรับเทียบอัตโนมัติ รวมทั้งแสดงการวัดอุณหภูมิด้วย ขณะนี้ได้ทำการผลิตต้นแบบจำนวน ๑๐ ชุด ให้กับทางกรมควบคุมมลพิษเพื่อนำไปทดลองใช้งาน

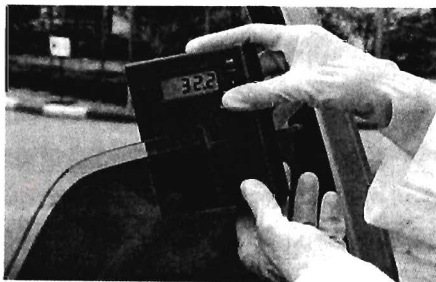
นอกจากนี้ ยังได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัดประเภทต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เช่น หัววัดแบบสเปกโตรมิเตอร์เพื่อใช้ตรวจสารละลายในน้ำ หัววัดความขุ่น หัววัดความนำไฟฟ้า และหัววัด DO



pH Meter และหัววัด (probe)
ซึ่งพัฒนาขึ้นเองในประเทศไทย

๑๒.๓ เครื่องวัดฟิล์มกรองแสงเชิงพาณิชย์ เนคเทคได้พัฒนาเครื่องวัดฟิล์มกรองแสงขึ้นเพื่อตอบรับกับสถานการณ์ของประเทศไทยที่ในขณะนั้นได้มีการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการติดฟิล์มกรองแสงรถยนต์ เครื่องมื่อดังกล่าวมีความสามารถในการวัดได้อย่างแม่นยำทัดเทียมกับเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ พร้อมทั้งมีความสามารถในการทำงานในอุณหภูมิที่เหมาะสมกับประเทศไทยดีกว่าของต่างประเทศ นอกจากนี้ เนคเทคยัง

ได้ร่วมมือกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติในการจัดหาผู้ผลิตในประเทศไทย อีกด้วย (ขณะนี้ปรากฏว่ากฎหมายดังกล่าวถูกยกเลิกไปแล้ว แต่ยังคงมีการเตรียมการผลิตต่อไปเพื่อตอบสนองตลาดแม้ว่าจะมีขนาดเล็กลงมา)



เครื่องวัดฟิล์มกรองแสงอิเล็กทรอนิกส์

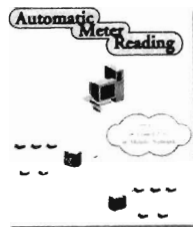
๑๒.๔ เครื่องจักรอุตสาหกรรมอัตโนมัติ (จักรเย็บรองเท้าอัตโนมัติ) ได้ร่วมมือกับบริษัท Orisal ทำการวิจัยและพัฒนาจักรเย็บรองเท้าอัตโนมัติ ซึ่งควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์และมีโปรแกรมควบคุมการแสดงผลเป็นภาษาไทยซึ่งง่ายต่อการใช้งาน โดยใช้พนักงานคุมเครื่อง เครื่องมือนี้จะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมด้านการผลิตรองเท้าที่มีจำนวนมากในประเทศได้

๑๒.๕ เครื่องโทรศัพท์ไร้สายระบบ PCT ขณะนี้ได้ขายใบอนุญาตในการผลิตให้แก่เอกชนตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. ๒๕๔๓ ซึ่งเอกชนกำลังเตรียมทำการผลิตในขณะนี้



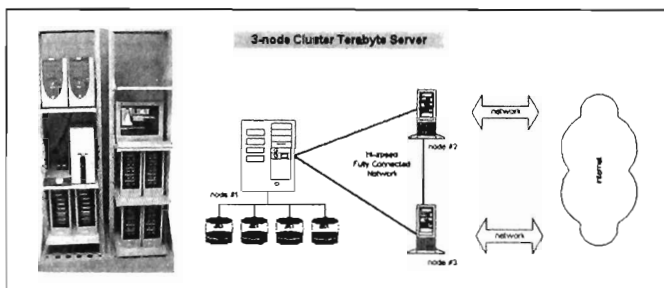
๑๒.๖ เครื่องโทรศัพท์ Wireless fixed-terminal ของระบบ Wireless Local Loop เพื่อนำไปใช้ในงานโครงการโทรศัพท์ทางไกลชนบทขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้โดยให้บริษัทเอกชนในประเทศไทยสำหรับผลิตเป็นอุตสาหกรรมในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า

- ๑๒.๗ ระบบอ่านมิเตอร์ไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automatic Meter Reading: AMR) สำหรับใช้ในระบบเครือข่ายของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งสามารถอ่านค่ามิเตอร์ไฟฟ้าตามบ้านผู้ใช้ไฟฟ้าโดยไม่จำเป็นต้องให้พนักงานเดินจดมิเตอร์ตามบ้าน



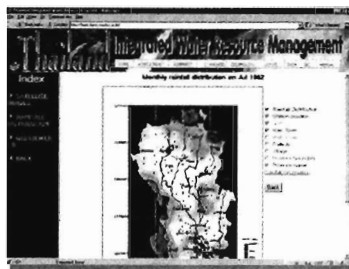
- ๑๒.๘ ซอฟต์แวร์ ICCS สำหรับควบคุมจราจรทางอากาศ เนคเทคได้ร่วมกับบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย ดำเนินการพัฒนาระบบควบคุมการสื่อสารระหว่างนักบิน กับหอควบคุมการบิน ซึ่งขณะนี้ได้มีการติดตั้งใช้งานตามสนามบินต่าง ๆ ภายในประเทศ

- ๑๒.๙ ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง แบบลินุกซ์คลัสเตอร์ เป็นระบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระดับ PC หลายเครื่องทำงานร่วมกันโดยผ่านโปรแกรมควบคุมระบบรวมที่มีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ดีเท่าเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่มีราคาแพงกว่าหลายเท่าตัว



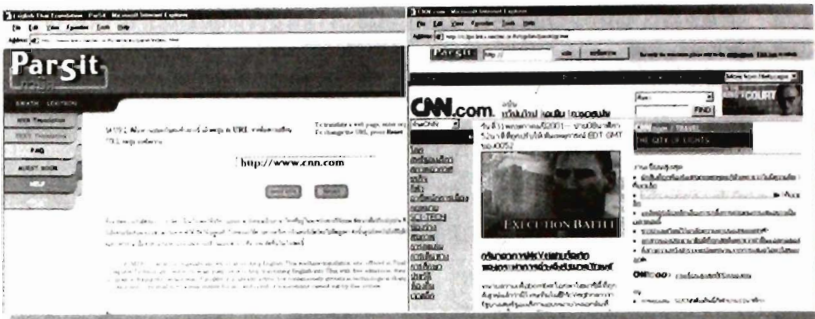
๑๒.๑๐ ระบบเครือข่ายเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย

ระบบนี้เป็นเครื่องมือที่ช่วยรวบรวมข้อมูลทรัพยากรน้ำจากหน่วยงานที่ร่วมโครงการ (โดยเริ่มจาก ๕ หน่วยงาน) มาไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกันโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ การวางแผน



และการกำหนดนโยบาย รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงพื้นที่และการสร้างแบบจำลอง เพื่อใช้คาดการณ์สภาวะการณ์น้ำ โดยเริ่มที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่างเป็นต้นแบบแล้วจึงจะขยายไปใช้กับทุกลุ่มน้ำทั่วประเทศ ทั้งนี้การแสดงผลลัพธ์หลายอย่าง ได้แสดงเป็นลักษณะกราฟฟิกส์และแผนที่ (Geographical Information System: GIS) ที่สามารถเรียกใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

๑๒.๑๑ ระบบแปลภาษา “เบื้องต้น” จากอังกฤษเป็นไทยผ่านเว็บ (ParSit English-Thai Web Translation) เป็นการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยร่วมระหว่างเนคเทคและบริษัท NEC จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งขณะนี้เปิดบริการผ่านอินเทอร์เน็ต www เพื่อช่วยให้ผู้อ่านที่ไม่เก่งภาษาอังกฤษ แต่สามารถท่องเว็บและเห็นข้อความต่างๆเป็นภาษาไทยที่ถูกต้องประมาณ ๕๕ % นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถป้อนข้อความภาษาอังกฤษใดๆ เพื่อให้คอมพิวเตอร์แปลเป็นภาษาไทยได้อีกด้วย

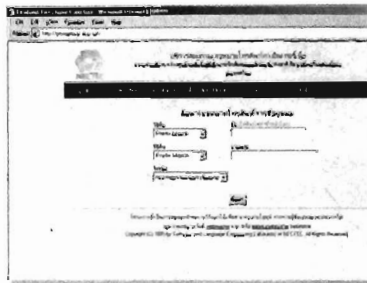


บริการแปลอังกฤษเป็นไทยเบื้องต้น ผ่านอินเทอร์เน็ต

๑๒.๑๒ ระบบสอบถามเลขหมายโทรศัพท์ทางอินเทอร์เน็ต

(<http://phonebook.thai.net/>)

เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง
เนคเทคกับองค์การโทรศัพท์แห่ง
ประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งเนคเทค
ได้ดำเนินการในช่วง พ.ศ.๒๕๔๒-
๒๕๔๓ และได้เปิดให้บุคคลทั่วไป
ใช้บริการ แต่ขณะนี้เนคเทคได้ยุติ
การให้บริการนี้แล้วตามเงื่อนไข
ความร่วมมือ เนื่องจาก ทศท.ได้เริ่มใช้
บริการที่จัดซื้อจากภาคเอกชนแทน
(<http://www.tot.or.th>)



๑๒.๑๓ ซอฟต์แวร์อ่านไทย เป็นโปรแกรม แปลงเอกสารภาษาไทยให้เก็บเป็นแฟ้ม ข้อความ โดยสามารถนำไปเชื่อมต่อกับ

โปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ที่ต้องการคุณสมบัติในการแปลงภาพเอกสาร
ภาษาไทยเป็นข้อความ (text) ที่สามารถนำไปพิมพ์แก้ไขหรือเพิ่มเติมได้
รวมทั้งสามารถปรับปรุงใช้งานในลักษณะอื่นที่ใกล้เคียงได้ อาทิ การจำ

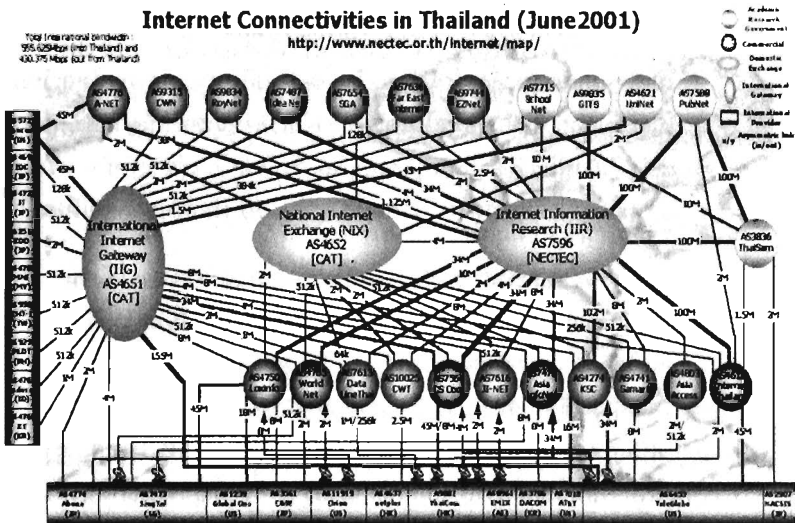


อักษรจากรูปภาพต่างๆ เช่น รูปภาพป้ายทะเบียนรถยนต์

๑๒.๑๔ ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (Public Internet Exchange) และโครงการวิจัยเรื่องอินเทอร์เน็ต (Internet Information Research Center) ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตสาธารณะ เป็นโครงการนำร่องซึ่งเริ่มให้บริการมาตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.

Internet Connectivities in Thailand (June 2001)

<http://www.nectec.or.th/internet/map/>



DISCLAIMER

This chart is designed, managed and copyrighted by Prapas Teekachong, Pitaya Singmornpong and Thanassis Komsornkiet. All rights reserved. The information contained in this chart is based on actual mass events and information. We welcome update information, but require the rights to verify the accuracy of the given information. Please contact us at ret@necnet.nectec.or.th. For authorization information, please contact Communications Authority of Thailand.



๒๕๕๐ โดยเป็นจุดแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครือข่ายของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย และเป็นช่องทางการเข้าถึงข้อมูลในศูนย์บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (Pubnet) ของเนคเทค และตั้งแต่วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นต้นมา ได้มีความร่วมมือระหว่างเนคเทคกับการสื่อสารแห่งประเทศไทย เพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยถึงพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในประเทศ โครงการนี้ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อจาก

ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตสาธารณะเป็นโครงการวิจัยเรื่องอินเทอร์เน็ต และได้จัดทำแผนผังแสดงสถานะการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เผยแพร่ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้ โครงการวิจัยเรื่องอินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านสถิติต่างๆ เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย อาทิ จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ชื่อโดเมนสัญชาติไทย เป็นต้น

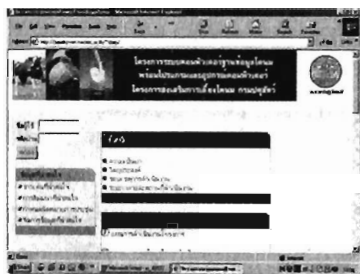
ในเดือนมิถุนายน ๒๕๔๔ มีข้อมูลอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โหลดเวียนในระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลในโครงการวิจัยเรื่องอินเทอร์เน็ตวันละกว่า ๘๐๐ กิกะไบต์ (๘๐๐,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐ ตัวอักษร) เทียบเท่ากับการประหยัดวงจรสื่อสารต่างประเทศที่สูงกว่า ๘๕๐ ล้านบาทต่อปี

๑๓. การพัฒนางานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่การผลิต และการใช้งานเนคเทคได้มีแผนแม่บทกลยุทธ์ระยะ ๑๐ ปี ในอันที่จะผลักดันผลงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศให้ไปสู่การผลิตและเกิดการนำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจังโดยภาคการผลิตต่างๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการกำหนดเป้าหมายสาขาที่สำคัญที่จะผลักดันให้มีผลงานที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งในแต่ละสาขาได้มีโครงการต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ :

๑๓.๑ การเกษตรและสิ่งแวดล้อม

ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม, โครงการ

ระบบคอมพิวเตอร์ฐานข้อมูลโคนม, โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม (กรมปศุสัตว์), โครงการระบบสารสนเทศพื้นฐานการผลิตและการ

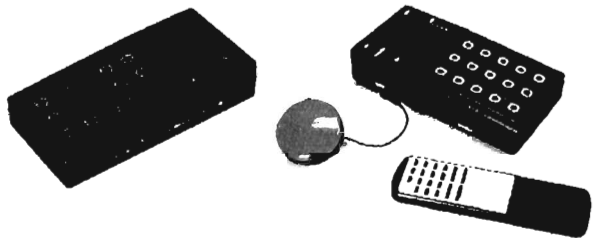


ตลาด (โดยกรมส่งเสริมสหกรณ์) เป็นต้น

- ๑๓.๒ การผลิตและการพลังงาน ได้แก่ โครงการศึกษาและออกแบบรูปแบบการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โครงการศึกษาสำรวจความต้องการเทคโนโลยี ECTI ในการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์ชุดควบคุมและขับเคลื่อนสำหรับกระบวนการผลิตระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) เป็นต้น
- ๑๓.๓ การบริการและการพาณิชย์ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบ incubator สำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมรายสาขา และโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินภาคกลางของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ๑๓.๔ การบริหารและการจัดการองค์กร ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐด้านการบริหารกำลังคน และโครงการที่จัดทำให้กับโรงฝึกศิลปะชีพในสวนจิตรลดา
- ๑๓.๕ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ โครงการพัฒนาหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับต่างๆ เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการพัฒนา โครงการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับนานาชาติ
- ๑๓.๖ การสนับสนุนคนพิการ เป็นโครงการที่ช่วยผู้พิการและผู้ด้อยโอกาสให้สามารถเพิ่มพูนความสามารถในการดำเนินชีวิตด้วยความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ได้แก่ โครงการพัฒนาชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนพิการ และชุดอุปกรณ์สำหรับช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับคนพิการ
- เนคเทคได้มีส่วนร่วมในการทำงานสนับสนุนแผนปฏิบัติการโลกของสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องคนพิการ ในเรื่องการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ (accessibility) โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๑ ได้เสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคนพิการและคนด้อยโอกาส

ภายใต้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ โดยให้มีหน้าที่
เสนอแนะนโยบายทางด้าน การดำเนินงานและการบริหารงานเกี่ยวกับ
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคนพิการแก่คณะรัฐมนตรี รวมทั้งการจัดตั้ง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ ใน
ปีพ.ศ.๒๕๔๓ เพื่อทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
แก่คนพิการ

การที่รัฐบาลไทยได้ให้การสนับสนุนการดำเนินการในเรื่องของคนพิการ
นี้ ทำให้สถาบันแฟรงกลิน และเอลินอร์ รูสเวลต์ และคณะกรรมการโลกว่า
ด้วยคนพิการ คัดเลือกให้ประเทศไทยได้รับรางวัลแฟรงกลิน ดีเลโน
รูสเวลต์ จากการเป็นประเทศที่มีการดำเนินการดีเด่นตามเป้าหมายของ
แผนปฏิบัติการโลกของสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องคนพิการดังกล่าว
รางวัลนี้จะมอบให้แก่ประมุขของประเทศ ซึ่งในการนี้ พระบาทสมเด็จพระ
พระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเทพรัตน
ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นผู้แทนพระองค์ เสด็จไปทรงรับการ
ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลแฟรงกลิน ดีเลโน รูสเวลต์ ว่าด้วยเรื่องคนพิการ
สากล ประจำปี ค.ศ. ๒๐๐๑ ในวันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ณ
อาคารสหประชาชาติ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา



โอบา อุปกรณ์ช่วยให้ผู้มีปัญหาทางการพูด กดปุ่มให้เปล่งเสียงพูดออกทางเครื่องได้

๑๓.๗ การแพทย์และสาธารณสุข ได้แก่ การสำรวจระบบสารสนเทศของโรง

พยายามในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเพื่อการพัฒนาเป็นระบบรองรับ
ตามนโยบายด้านสาธารณสุขของรัฐบาลต่อไป

๑๓.๘ ความมั่นคงของประเทศ ได้แก่ โครงการต่างๆที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้
เป็นการสร้างระบบและภูมิคุ้มกันให้กับระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆที่เชื่อม
ต่อในระบบเครือข่าย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบุกรุก ตลอดจนเป็นการ
พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรองรับการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตอย่างมั่นคงและ
ปลอดภัย

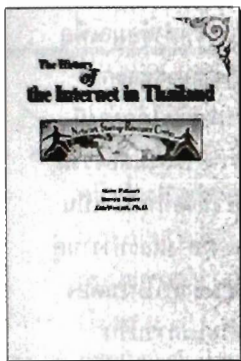
การดำเนินงานทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน

การที่จะพัฒนาทำให้เทคโนโลยีมีความสามารถที่จะนำไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพนั้น เป็นงานสำคัญที่ต้องใช้ทั้งระยะเวลาและทรัพยากรในการดำเนินการและการบริหารเป็นอย่างมากในอันที่จะทำให้โครงสร้างพื้นฐานเหล่านั้นมีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายได้ หลายโครงการที่ได้นำเสนอในบทนี้เป็นโครงการที่เนคเทคต้องดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกันกับโครงการวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม ที่ต้องดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเป็นโครงการต้นแบบนำร่อง หลังจากนั้นจะมีการประเมินเพื่อขยายผลให้สามารถให้บริการต่างๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๑๔. การสร้างและใช้ประโยชน์จากข้อมูลและเครือข่ายภาครัฐ เนคเทคได้ริเริ่มสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเครือข่ายสารสนเทศในระดับที่เป็นโครงการนำร่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยเรียกว่า เครือข่ายไทยสาร ซึ่งผลของการศึกษาโครงการนำร่องดังกล่าว ได้นำมาพัฒนาที่จะให้มีผลต่อเนื่องในระยะยาว และสามารถให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ ให้มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานในระดับที่สามารถให้บริการได้อย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านวิชาการความรู้ (Knowledge) และบริการ (Services) ซึ่งปัจจุบันนี้ บริการเครือข่ายสารสนเทศที่เนคเทคดำเนินการอยู่ประกอบด้วยเครือข่ายสำคัญหลายเครือข่าย

๑๕. โครงการทางด่วนสารสนเทศเพื่อสังคม การศึกษาและวิจัย (ThaiSarn) เป็นโครงการที่เชื่อมโยงมหาวิทยาลัยทุกแห่งในประเทศไทย

เข้าด้วยกัน และพัฒนาเป็นเครือข่ายความเร็วสูงแบบ ATM (Asynchronous Transfer Mode) ด้วยความเร็ว ๑๕๕ ล้านบิตต่อวินาที เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงสถาบันการศึกษาและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาธุรกิจโทรคมนาคมของประเทศ นอกจากนี้เครือข่ายนี้ยังใช้ในกิจการความร่วมมือโครงการวิจัยระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ นับตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔ เป็นต้นมา เครือข่ายไทยสาร-๓ ได้ทำการเชื่อมต่อวงจรสื่อสารกับประเทศญี่ปุ่นเพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านวิจัยและพัฒนา กับโครงการ Asia-Pacific Advanced Network (APAN) และยังได้เชื่อมต่อกับ Internet-2 ของสหรัฐอเมริกาเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายทางด้านวงจรสื่อสาร ได้รับความสนับสนุนจากประเทศญี่ปุ่นทั้งหมด



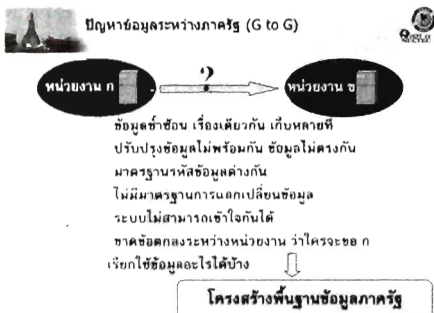
เครือข่ายไทยสาร ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่ง โดย National Science Foundation (NSF) ของสหรัฐอเมริกา ได้คัดเลือกให้ไทยเป็นประเทศตัวอย่างที่ควรจัดทำเอกสารขึ้น และว่าจ้างให้ Network Startup Resource Center (ดูจาก www.nsrc.org) มหาวิทยาลัย Oregon ในสหรัฐฯ จัดทำรายงานวิจัยเรื่อง “ประวัติอินเทอร์เน็ตไทย” ขึ้นเผยแพร่ให้เป็นกรณีศึกษาตัวอย่าง

๑๖. โครงการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐ: สบทร.

(Government IT Services: GITS) เป็นโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายสารสนเทศเพื่อให้บริการเครือข่ายแก่หน่วยงานของรัฐ ตลอดจนเพื่อสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารระบบราชการ ในการพัฒนาเครือข่ายดังกล่าว ได้เปิดบริการให้ทั่วประเทศสามารถเข้าถึงได้ โดยมีจุดบริการท้องถิ่นใน ๒๑ จังหวัด และจะขยายให้ครบทุกจังหวัดภายในปี พ.ศ.๒๕๔๔ นอกจากการให้

บริการเครือข่ายแล้ว สพร.ยังได้พัฒนาระบบบริการกลางอีกหลายระบบที่ช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถเข้าสู่สภาพการเป็น e-Government ได้เร็วขึ้น เช่น การบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ราชการ การบริการลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาต้นแบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาซอฟต์แวร์กลางเพื่อบริการข่าวตัด (news clipping) สำหรับภาครัฐ การบริการส่งข่าวถึงผู้บริหารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (WAP Gateway) เป็นต้น

๑๗. การผลักดันให้เกิดมาตรฐานกลางระบบเปิด (Extensible Markup Language: XML) สำหรับแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างส่วนราชการผ่านระบบออนไลน์ เป็นการดำเนินงานที่ช่วยให้สามารถยกเลิกการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงานได้ ทำให้เกิดความประหยัด และเป็นรากฐานที่



สำคัญในการจัดทำข้อมูลเพื่อการบริหารราชการและการบริการของภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องรวมศูนย์กลางไว้ที่ใดที่หนึ่ง เป็นการใช้ภาษากลางและทำงานคู่กับระบบเดิมซึ่งทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนระบบข้อมูลของแต่ละ

หน่วยงานแต่อย่างใด ซึ่งทั้งนี้ เนคเทคได้ร่วมศึกษากับผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของหน่วยงานของรัฐมาตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๓ ภายใต้โครงการ “โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลของภาครัฐ” (Government Data Infrastructure: GDI) ซึ่งเป็นการศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจะจัดทำระบบต้นแบบนี้เพื่อการสาธิตประมาณกลางปี พ.ศ. ๒๕๔๕ นี้



ตัวอย่างเครือข่ายความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคม ในการประสานงานพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการวางแผนและเตือนภัยเศรษฐกิจและสังคม

๑๘. การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญทางเทคโนโลยี ECTI เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะสามารถทำให้ประเทศไทยมีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองในทางเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง โครงการขนาดใหญ่ที่สำคัญที่เนคเทคกำลังดำเนินการอยู่ ได้แก่ โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาวิจัย (ไทยสาร ๓) โครงการศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ (PTEC) โครงการแผ่นวงจรพิมพ์หลายชั้น (Multi-layer PCB) คณะทำงานพัฒนามาตรฐานสมาร์ตการ์ดสำหรับประเทศไทย โครงการเครือข่ายการออกแบบวงจรรวมในประเทศไทย โครงการก่อตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

๑๙. การสร้างความพร้อมทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ ให้กับภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัย สำหรับการพร้อมรับการแข่งขันและเปิดเสรีทางการค้า โดยมีมาตรการต่างๆ เช่น

๑๙.๑ **โครงการ Type Approval** เป็นโครงการเพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพของสินค้าไอทีในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล คือ MRA (Mutual Recognition Agreement) ซึ่งเป็นข้อตกลงภายใต้ APEC และประเทศไทยได้ลงนามรับข้อตกลงนี้แล้ว (MRA นี้ ได้ถูกใช้สำหรับเป็นเครื่องมือในการกีดกันสินค้าของประเทศที่กำลังพัฒนา) โครงการ Type Approval นี้ จะเป็นการเพิ่มความเข้มแข็งให้แก่ผู้ส่งออกไทย ซึ่งการตั้ง Type Approval Lab ในประเทศไทย จะช่วยเพิ่มโอกาสให้ประเทศไทยสามารถผลิตสินค้าเข้าไปแข่งขันในตลาดโลกได้

๑๙.๒ **โครงการพัฒนาคอมพิวเตอร์ราคาประหยัด (mY-Class PC)** เป็นโครงการนำร่องเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างแต่ละอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างเนคเทค กลุ่มผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย ผู้ผลิตอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และกระทรวงการคลัง (กรมศุลกากร และกรมสรรพากร) ในการปรับโครงสร้างภาษีด้านอุตสาหกรรมการผลิต ตั้งแต่วัตถุดิบ ชิ้นส่วน และวัสดุสำเร็จรูป เพื่อช่วยให้เกิดธุรกิจอุตสาหกรรมการประกอบคอมพิวเตอร์ที่ครบวงจรในประเทศไทยสำหรับจำหน่ายในตลาดในประเทศที่จะมีความต้องการเพิ่มขึ้นอีกมากกว่าสองล้านเครื่องภายในระยะเวลา ๓-๕ ปีข้างหน้า

การดำเนินงานทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การดำเนินงานทางด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นบทบาทที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าภารกิจอื่น ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วในบทก่อน ๆ กล่าวคือ การก้าวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจแห่งปัญญาและการเรียนรู้ นั้น ทรัพยากรบุคคลจัดได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้นไปกว่าเทคโนโลยีทั้งหลายที่ใช้กันอยู่ ในการสร้างคนนั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน และมีความร่วมมือกันในหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสร้างสภาวะห้องเรียนที่เปิดกว้างให้กับผู้เรียนซึ่งจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของคนให้สามารถทำได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งกิจกรรมนอกหลักสูตรต่าง ๆ ที่จะเป็นกรรมวิธีในการสรรหาเยาวชนที่มีความสามารถสูงที่จะนำมาให้การพัฒนาฝึกฝนเป็นพิเศษเพื่อให้ได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิผล กิจกรรมเหล่านี้นับได้ว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้

๒๐. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) ได้รับการจัดตั้งขึ้นมาและมีการดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ โดยเป็นโครงการที่เชื่อมโยงโรงเรียนต่าง ๆ ในประเทศไทยเข้าด้วยกันผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียน ครู และนักเรียน ได้เข้าถึงศูนย์ข้อมูลที่เป็นแหล่งความรู้จากทั่วโลกได้ และได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่นี้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ และการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาร่วมกันบนเครือข่าย

๒๑. เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ปัจจุบันเชื่อมต่อโรงเรียนจำนวนมากกว่า ๒,๐๐๐ โรงเรียนในประเทศไทยเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ กับโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการ โครงการนี้เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ทั้งนี้ เป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือระหว่าง ๓ หน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงคมนาคม ปัจจุบัน (เมษายน ๒๕๔๔) มีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนแล้ว ๒,๓๑๒ โรงเรียนทั่วประเทศ โดยได้กำหนดเป้าหมายว่าจะเพิ่มจำนวนโรงเรียนเข้าร่วมโครงการเป็น ๔,๐๐๐ โรงเรียนภายในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ และ ๕,๐๐๐ โรงเรียน ภายในกลางปีพ.ศ. ๒๕๔๕ นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับใช้ในเครือข่าย SchoolNet อีกด้วย (ดูข้อมูลได้ที่ <http://school.net.or.th>)

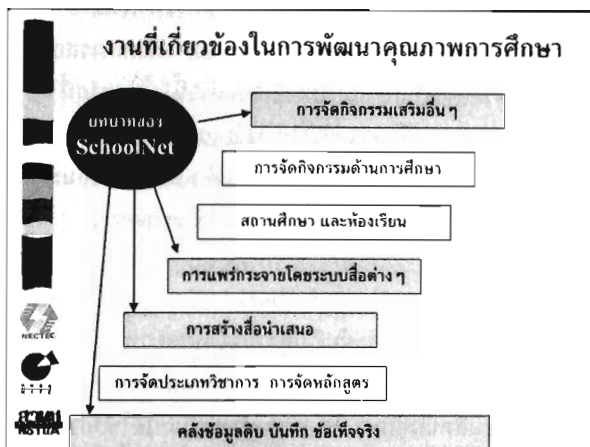
นอกจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยนี้แล้ว เครือข่ายเพื่อการศึกษาระดับอื่น ๆ ก็มีความจำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้มีจำนวนมากขึ้น ทั้ง

เป้าหมายโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

สังกัด	จำนวนทั้งหมด (โรงเรียน)	เป้าหมายโรงเรียนที่เข้าร่วม (โรงเรียน)	คิดเป็นสัดส่วน % ของโรงเรียนที่เข้าร่วม
กระทรวงศึกษาธิการ			
กรมสามัญ	2,677	2,500	50%
สพ.	30,869	1,000	20%
ส.	7,245	1,000	20%
กรมอาชีวศึกษา	413	300	6%
กรมศิลปากร	15	-	0%
กรมพลศึกษา	22	-	0%
กระทรวงมหาดไทย			
กรุงเทพมหานคร	418	200	4%
รวม	41,622	5,000	100 %

SchoolNet Thailand: สนับสนุนโรงเรียนที่ขาดแคลนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในแง่ของหน่วยงานผู้ให้บริการ และเนื้อหาความรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น



๒๒. การสร้างนักวิจัยโดยการสนับสนุนงานวิจัยและการปฏิบัติการวิจัย

ภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของเนคเทคคือ การสนับสนุนงานวิจัยพัฒนาด้าน อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ แก่หน่วยงานวิจัยและพัฒนาของภาครัฐ ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ (ซึ่งกำลังจะทำให้การสนับสนุนแก่มหาวิทยาลัยเอกชนและภาคเอกชนในระยะต่อไป) โดยที่ผ่านมานั้น ได้ดำเนินการสนับสนุนไปแล้วมากกว่า ๕๐๐ โครงการ และใช้เงินงบประมาณมากกว่า ๓๕๐ ล้านบาท ทั้งนี้ สามารถสร้างผู้ช่วยวิจัย และนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ด้าน อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ แล้วไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ คน

๒๓. การสร้างบุคลากรด้านวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์

(Computational Science and Engineering University Consortium) เนคเทค ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวม ๗ แห่ง เพื่อให้เกิดการเรียน การสอน และการวิจัย ด้านการใช้งาน คอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองแบบด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และสังคม

ศาสตร์ ที่เป็นการพัฒนากำลังคนขั้นสูง โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดหลักสูตรสำหรับการเรียนการสอน ทั้งระดับปริญญาตรีถึงระดับปริญญาเอกในด้านดังกล่าวนี้ นอกจากนี้ เนคเทคได้ให้การสนับสนุนการจัดการประชุมทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง รวม ๕ ครั้ง รวมทั้งการจัดหาซอฟต์แวร์ ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง และการดำเนินการวิจัยร่วมกับหน่วยงานวิจัยและพัฒนาต่าง ๆ

๒๔. การจัดให้มีห้องปฏิบัติการเปิด (Open Laboratories) เนคเทค ได้ดำเนินการสนับสนุนให้นักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานวิจัยพัฒนาทางด้าน อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคม และสารสนเทศ จากทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชนและนิสิตนักศึกษา ที่ต้องการทำงานวิจัยได้ใช้สถานที่ เครื่องมือ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ของเนคเทคเพื่อทำงานวิจัย นอกจากนี้แล้ว นักวิจัยของเนคเทคยังได้ให้การปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงานวิจัยอีกด้วย

๒๕. การสร้างทักษะการวิจัยของนักศึกษาฝึกงาน ในระหว่างปิดภาคการศึกษาของทุกปี เนคเทคได้รับนิสิตนักศึกษาในระดับชั้นปีที่ ๓ จาก มหาวิทยาลัยทั่วประเทศประมาณ ๒๕ สถาบัน เป็นจำนวนประมาณ ๑๐๐ คน (ส่วนใหญ่เป็นผู้ศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้อง) มาทำการฝึกงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในเนคเทค เป็นระยะเวลาประมาณ ๒ เดือน ซึ่งการดำเนินการฝึกงานดังกล่าวนี้ จะช่วยทำให้นิสิต นักศึกษาได้สามารถพัฒนาทักษะด้านวิจัยพัฒนา และได้มีการเรียนรู้เทคโนโลยีที่นักวิจัยของเนคเทคกำลังดำเนินการอยู่ รวมทั้งได้มีโอกาสใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อันเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ในการทำงานวิจัยอีกด้วย

๒๖. การพัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศอาชีพ (IT Professional)

๒๖.๑ โครงการการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอที การกำหนดมาตรฐาน

ทางวิชาชีพเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยเทียบวัดและยกระดับความสามารถและมาตรฐานของบุคลากรในสาขานี้ของประเทศ ไทย ซึ่งได้มีการใช้วิธีการนี้ในหลายประเทศ จากความสำคัญดังกล่าวนี้ เนคเทคจึงได้เริ่มโครงการการสอบมาตรฐานวิชาชีพไอทีขึ้นเพื่อผลิตและ

พัฒนาศักยภาพด้านไอทีของบุคลากรไทย รวมทั้งเพิ่มทักษะทางวิชาชีพให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล และเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานและสถาบันการศึกษามีความสนใจและตื่นตัวในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลทางด้านไอที ให้มีความทันสมัยและมีคุณภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการในการคัดเลือกบุคลากรไอทีที่มีคุณภาพ

โครงการนี้ เนคเทคได้ร่วมมือกับกระทรวงการต่างประเทศและอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น โดยมีการทดสอบวัดความรู้ความสามารถในด้านไอทีรวมทั้งสิ้น ๑๓ ประเภท แยกตามระดับและทักษะ ซึ่งในปีแรก คือปี พ.ศ.๒๕๔๔ ได้จัดทำเป็นโครงการนำร่องในระดับหลักสูตรพื้นฐานก่อน (Fundamental Information Technology Engineering) เพื่อสร้างความตื่นตัวให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างมาตรฐานให้กับวงการนี้และขยายไปสู่การสอบประเภทอื่นต่อไป ซึ่งได้จัดให้มีการครั้งแรกขึ้นเมื่อวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๔๔ ปรากฏว่ามีผู้สมัครสอบรวม ๕๑๖ คน โดยมาจากหน่วยงานภาครัฐ ๗๘ แห่ง ภาคเอกชน ๑๖๕ แห่ง และนักศึกษา ๗๒ คน

- ๒๖.๒ โครงการศูนย์สอบมาตรฐานไอทีตามมาตรฐาน Prometric (Prometric Authorized Testing Center at NECTEC) เนคเทคได้ร่วมมือกับ Prometric Testing Center จัดตั้งศูนย์สอบมาตรฐานไอทีขึ้นเพื่อจัดสอบมาตรฐานในระดับ Professional Certification ของบริษัทไอทีชั้นนำของโลก เช่น

Cisco, Microsoft, IBM, Novell, Oracle, Sun, Lotus เป็นต้น ให้แก่บุคคลทั่วไปที่ต้องการวัดระดับความสามารถด้านไอทีตามมาตรฐานระหว่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรไทยในวิชาชีพด้านไอทีให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ศูนย์สอบมาตรฐานไอทีนี้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๕๓ โดยมีผู้สนใจเข้าสอบแล้วเป็นจำนวน ๙๕๖ คน

๒๗. การพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ เนคเทคได้ริเริ่มโครงการนำร่องเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เยาวชนในระดับนักเรียน นิสิต และนักศึกษา เกิดความสนใจในวิทยาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยได้จัดทำโครงการต่างๆซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน อาทิ

๒๗.๑ โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (The National Software Contest: NSC) เนคเทคได้เริ่มจัดทำโครงการนี้ขึ้นเป็นครั้งแรกภายใต้ชื่อโครงการ “การสนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก” ในปี พ.ศ.๒๕๓๗ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา ได้มีโอกาสพัฒนาทักษะการพัฒนาคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และนำเอาความรู้ที่ได้เรียนในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน โดยเนคเทคเป็นผู้สนับสนุนเงินทุนการศึกษาวิจัยเพื่อเป็นแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักเรียน นิสิต นักศึกษาทำการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆด้วยตนเอง อันจะเป็นการช่วยสร้างเวทีสำหรับเยาวชนและผู้ที่มีสนใจในการพัฒนาความรู้สู่การเป็นนักวิจัยระดับอาชีพต่อไป

ต่อมา ในปี พ.ศ. ๒๕๓๙ เนคเทคได้กำหนดกลยุทธ์ในการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยมีการกำหนดเป็นหัวข้อย่อยในการสนับสนุนและกำหนดให้มีการประกวดชิงเงินรางวัล ซึ่งนับเป็นก้าวแรกในการส่งเสริมให้มีเวทีการประกวดแข่ง

ขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เนคเทคได้สนับสนุนโครงการจากทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น ๓๐๕ โครงการ และในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ได้สนับสนุนโครงการรวมทั้งสิ้น ๔๔๑ โครงการ โดยมีเยาวชนผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งสิ้น ๘๐๕ ราย ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย ๓ แห่ง ในการเป็นศูนย์ประสานงานภูมิภาคด้วย

โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทยนี้ นับว่ามีส่วนสำคัญยิ่งในการผลักดันและยกระดับผลงานระดับเยาวชนให้ปรากฏสู่สาธารณชนและสู่ภาคเอกชน เป็นการกระตุ้นให้นักเรียน นิสิต และนักศึกษาทั้งในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาได้ตระหนักและเห็นคุณค่าของการพัฒนาซอฟต์แวร์ และกระตุ้นให้กลุ่มเยาวชนที่เป็นฐานกำลังของประเทศมีการพัฒนาสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์อีกด้วย นอกจากนี้ โครงการนี้ยังเป็นตัวกลางในการสร้างเวทีส่วนร่วมสำหรับผู้สนใจในงานการพัฒนาคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ อันจะเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งต่อการสร้างนักวิจัยและการพัฒนาประเทศในอนาคตต่อไป

๒๗.๒ โครงการพัฒนานักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ด้านวิทยาการ

คอมพิวเตอร์โดยการประกวดโครงงาน (Young Scientist Competition in Computer Science-YSC.CS) โดยเนคเทคร่วมกับบริษัทอินเทลไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) บริษัทซีเทคเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้จัดการประกวดโครงงานสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ หรือ YSC.CS ขึ้นเพื่อสนับสนุนเด็กไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้มีโอกาสแสดงความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ในระดับประเทศ และโครงงานที่ได้รับชนะเลิศจากการประกวดนั้น ยังได้มีโอกาสเข้า

ร่วมประกวดในงานอินเทล ไอเซฟ (ISEF- International Science and Engineering Fair) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการประกวดผลงานทางวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ถึง ๖ เพียงรายการเดียวของโลกที่ครอบคลุมวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ มากที่สุด

๒๗.๓ การประกวดการออกแบบวงจรรวมแห่งประเทศไทย ปัจจุบันการออกแบบและการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูง ถือได้ว่าเป็นหัวใจของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า เนคเทคจึงได้มีการมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ และได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการส่งเสริมการสร้างบุคลากรด้านการออกแบบวงจรรวม เพื่อประโยชน์สำหรับการเป็นรากฐานของอุตสาหกรรมการออกแบบวงจรรวมของประเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมทางด้านนี้ของไทยให้มีความสามารถทัดเทียมกับต่างประเทศ

การประกวดการออกแบบวงจรรวมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจในกิจกรรมและอุตสาหกรรมการออกแบบวงจรรวม อันเป็นการพัฒนาทักษะและสร้างนักออกแบบวงจรรวมในประเทศ และเป็นเวทีสำหรับการแข่งขันของนักออกแบบวงจรรวม โดยเปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่สนใจ ได้มีโอกาสเข้าร่วมการประกวด โดยจะได้รับทุนสนับสนุนโครงการซอฟต์แวร์และทุนการศึกษา การประกวดการออกแบบวงจรรวมแห่งประเทศไทยนี้ได้แบ่งการประกวดเป็น ๒ ประเภทคือ ด้าน Analog และด้าน Digital โดยการประกวดที่จัดขึ้นแต่ละปีได้รับการตอบรับจากนิสิตนักศึกษา วิศวกรและผู้สนใจทั่วไปเป็นอย่างดี และมีผู้ส่งผลงานเข้าร่วมมากกว่า ๖๐ ทีม

๒๗.๔ โครงการค่ายนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ (NECTEC e-Camp) เนคเทคได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในกรุงเทพและภูมิภาค รวมทั้งกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ดำเนินโครงการค่ายนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ (NECTEC e-Camp) ขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจและให้ความรู้พื้นฐานทางด้านอิเล็กทรอนิกส์แก่เยาวชนในระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาทั่วประเทศและเพื่อให้เกิดเวทีการแข่งขันโครงการด้านอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเพื่อส่งเสริมให้นักประดิษฐ์และให้มีผลงานทางด้านอิเล็กทรอนิกส์เพื่อร่วมการประกวดต่าง ๆ ต่อไป กิจกรรมของค่ายนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์นี้ เน้นการให้ความรู้พื้นฐานทั้งเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติทั้งทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และส่วนที่เกี่ยวข้อง

ในปี พ.ศ.๒๕๔๔ เนคเทคได้ดำเนินโครงการค่ายสำหรับนักอิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ (NECTEC e-Camp) ในช่วงปิดภาคฤดูร้อนและปิดเทอมกลาง โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาและประถมศึกษา เข้าร่วมการฝึกอบรมจำนวนประมาณ ๕๐ คนต่อหน่วยงานเครือข่าย และเยาวชนได้ให้ความสำคัญและสนใจอย่างเป็นพิเศษ และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวออกไปอีกในโอกาสต่อไป

๒๘. โครงการพัฒนาและออกแบบโปรแกรมในชิปควบคุม (Embedded System) เนคเทคได้จัดให้มีการแข่งขันการประกวดการออกแบบโปรแกรมในชิปควบคุม ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสในการพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักเรียนนักศึกษาในกระบบการศึกษาได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เยาวชนไทยที่มีความสามารถแต่ขาดแคลนเงินทุน สามารถที่จะสร้างสรรค์ผลงานที่มีมีศักยภาพที่อาจพัฒนาและนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว และเชื่อว่าจะสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้สำหรับอุตสาหกรรมในประเทศได้อย่างมากในระยะต่อไป เช่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบควบคุม

ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลาง ทั้งนี้ โดยในปีแรกจะมีทุนให้กับนักศึกษาประมาณ ๓๐๐-๔๐๐ ทุน

๒๙. การพัฒนาข้าราชการและประชาชนทั่วไปด้านไอที เนคเทคได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมเพื่อขยายฐานการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดหลักสูตรฝึกอบรม การผลิตโปรแกรมบทเรียนและสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตัวเองได้ ในหลายสาขาและหลายระดับ เป็นต้นว่า การอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการตามมติคณะรัฐมนตรี การอบรมผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง การอบรมด้านไอทีสำหรับผู้บริหาร การอบรมหลักสูตรระดับอาชีพ เช่น Programmer & Developer Professional Program, Internet และ Webmaster Professional Program, Network และ System Engineer Professional Program และอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรมบทเรียน (Courseware) ตำรา สื่อการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบของเอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานทางด้าน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการบริการ

การดำเนินงานทางด้าน การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการ เป็นการทำให้ ผลงานต่าง ๆ ที่ได้มีการดำเนินการมาแล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนสามารถตอบสนองได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้เนคเทคได้สร้างและพัฒนากลไก ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ที่จะช่วยผลักดันให้ผลงานต่าง ๆ ออกไปสู่ผู้ใช้ได้อย่างกว้างขวางมากที่สุด

๓๐. ศูนย์วิจัยและทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้บริการแก่ภาคเอกชนในการตรวจสอบรับรองผลิตภัณฑ์ทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถผ่านมาตรฐานต่าง ๆ ระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งสัญญาณรบกวน (Emit) ออกจากผลิตภัณฑ์ หรือผลของการรับ (Susceptible) สัญญาณรบกวนต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ซึ่งก่อนหน้านี้ ผู้ส่งสินค้าประเภทนี้จะต้องส่งสินค้าไปทำการทดสอบและรับการรับรองในต่างประเทศซึ่งทำให้สูญเสียเงินตราไปต่างประเทศและสูญเสียเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างมาก ในปัจจุบัน ศูนย์นี้ได้ขยายขอบเขตการให้บริการออกไปครอบคลุมมาตรฐานต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางขึ้น และได้มีบริษัทต่างชาตินานาชาติให้ความเชื่อถือใช้บริการต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น ซึ่งงานนี้ต่อไปจะเป็นบริการที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะเมื่อนานา

ชาติมีการออกข้อกำหนดต่าง ๆ ที่จะเป็นการกีดกันทางการค้าโดยอาศัย เครื่องมือทางมาตรฐานต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

๓๑. โครงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานการรักษาความปลอดภัย คอมพิวเตอร์ (ThaiCERT) เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการใช้งานอย่างกว้างขวางและมีการติดต่อเป็นเครือข่ายระหว่างกัน ทั่วโลก ขณะเดียวกันการแพร่ระบาดของการโจรกรรมและการคุกคาม ต่าง ๆ ทางเครือข่ายเริ่มมีความกว้างขวางและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผล ให้เกิดความเสียหายไม่น้อยแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามเนื่องจาก ความผิออันเกิดจากการบุกรุกทางเครือข่ายเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน และเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ประกอบกับผู้ที่ทำการประสงค์ร้ายนั้นมักจะเป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับที่ดี ทำให้ยากแก่การป้องกันและการตรวจสอบ ศูนย์แห่งนี้จึงต้องทำหน้าที่ในการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรวบรวมและพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการป้องกันการบุกรุก และนอกจากนั้น ศูนย์นี้ยังทำการรวบรวมข้อมูลของการบุกรุกเพื่อใช้ในการศึกษา ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้มีการกำหนด มาตรการเพื่อการป้องกันแก้ไขในระดับชาติต่อไป
๓๒. การให้บริการที่ปรึกษาแก่หน่วยงานภาครัฐทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เนคเทคได้ทำหน้าที่ตอบสนองต่อนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะให้หน่วยงานภาครัฐมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาทั้งทางด้านบุคลากรและแผนดำเนินงานเพื่อการจัดหาเครื่องมือทางสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการดำเนินงาน ทั้งนี้โดยการให้บริการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อใช้ประกอบการจัดตั้งงบประมาณเพื่อการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ พร้อมทั้ง อุปกรณ์สารสนเทศอื่น ๆ ซึ่งปรากฏว่าได้มีหน่วยงานภาครัฐเป็นจำนวนมากได้ขอใช้บริการนี้อย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลากว่า ๔ ปี โดยมี

หน่วยงานภาครัฐที่ได้รับบริการไปแล้วเป็นจำนวนมากกว่า ๓๐ หน่วยงาน

๓๓. เวทีอุตสาหกรรมหรือกลุ่มอุตสาหกรรม (Industrial Forum)

เป็นกลไกที่สำคัญในความร่วมมือกับภาคเอกชน โดยเนคเทคได้จัดให้มีการประชุมระหว่างนักวิจัยของเนคเทค ร่วมกับผู้ประกอบการภาคเอกชน และภาครัฐในสาขาต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม ฯลฯ เพื่อกำหนดความต้องการร่วมกันในการวิจัย พัฒนา และการผลักดันโครงการไปสู่เชิงพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม ตลอดจนนำผลมาใช้ในการวางแผนและปรับแผนปฏิบัติการดำเนินการวิจัยและพัฒนา ตัวอย่างกลุ่มต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้วได้แก่

- ๓๓.๑ เวทีอุตสาหกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Microelectronics Forum)
- ๓๓.๒ สมาคมผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์นานาชาติ (IDEMA – International Disk Drive Equipment and Materials Association)
- ๓๓.๓ กลุ่มอุตสาหกรรมการพิมพ์และฟอนต์ไทย
- ๓๓.๔ กลุ่มเครือข่ายนักออกแบบวงจรรวมสำหรับประเทศไทย (Thailand IC Design Network)
- ๓๓.๕ คณะทำงานพัฒนามาตรฐานสมาร์ทการ์ด (Thailand Smart Card Working Group)
- ๓๓.๖ เวทีอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
- ๓๓.๗ กลุ่มความร่วมมือผู้ผลิตและประกอบคอมพิวเตอร์
- ๓๓.๘ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาอุปกรณ์ชีวการแพทย์ (Thai Biomedical Engineering Consortium)
- ๓๓.๙ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาการผลิตระบบอัตโนมัติ
- ๓๓.๑๐ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

๓๔. เวทีเทคโนโลยี (Technology Forum) เป็นกลไกที่สำคัญของเนค

ชาติมีการออกข้อกำหนดต่าง ๆ ที่จะเป็นการกีดกันทางการค้าโดยอาศัย เครื่องมือทางมาตรฐานต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

๓๑. โครงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานการรักษาความปลอดภัย

คอมพิวเตอร์ (ThaiCERT) เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการใช้งานอย่างกว้างขวางและมีการติดต่อเป็นเครือข่ายระหว่างกัน ทั่วโลก ขณะเดียวกันการแพร่ระบาดของการโจรกรรมและการคุกคาม ต่าง ๆทางเครือข่ายเริ่มมีความกว้างขวางและรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผล ให้เกิดความเสียหายมากขึ้นแตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตามเนื่องจาก ความผิตอันเกิดจากการบุกรุกทางเครือข่ายเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน และเป็นเรื่องที่ยังใหม่ ประกอบกับผู้ที่ทำการประสงค์ร้ายนั้นมักจะเป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับที่ดี ทำให้ยากแก่การป้องกันและการตรวจสอบ ศูนย์แห่งนี้จึงต้องทำหน้าที่ในการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรวบรวมและพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการป้องกันการบุกรุก และนอกจากนั้น ศูนย์นี้ยังทำการรวบรวมข้อมูลของการบุกรุกเพื่อใช้ในการศึกษา ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้มีการกำหนด มาตรการเพื่อการป้องกันแก้ไขในระดับชาติต่อไป

๓๒. การให้บริการที่ปรึกษาแก่หน่วยงานภาครัฐทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เนคเทคได้ทำหน้าที่ตอบสนองต่อนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะให้หน่วยงานภาครัฐมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาทั้งทางด้านบุคลากรและแผนดำเนินงานเพื่อการจัดหาเครื่องมือทางสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการดำเนินงาน ทั้งนี้โดยการให้บริการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อใช้ประกอบการจัดตั้งงบประมาณเพื่อการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ พร้อมทั้ง อุปกรณ์สารสนเทศอื่น ๆ ซึ่งปรากฏว่าได้มีหน่วยงานภาครัฐเป็นจำนวนมากได้ขอใช้บริการนี้อย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลากว่า ๔ ปี โดยมี

หน่วยงานภาครัฐที่ได้รับบริการไปแล้วเป็นจำนวนมากกว่า ๓๐ หน่วยงาน

๓๓. เวทีอุตสาหกรรมหรือกลุ่มอุตสาหกรรม (Industrial Forum)

เป็นกลไกที่สำคัญในความร่วมมือกับภาคเอกชน โดยเนคเทคได้จัดให้มีการประชุมระหว่างนักวิจัยของเนคเทค ร่วมกับผู้ประกอบการภาคเอกชน และภาครัฐในสาขาต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม ฯลฯ เพื่อกำหนดความต้องการร่วมกันในการวิจัย พัฒนา และการผลักดัน โครงการไปสู่เชิงพาณิชย์กรรมและอุตสาหกรรม ตลอดจนนำผลมาใช้ในการวางแผนและปรับแผนปฏิบัติการการดำเนินการวิจัยและพัฒนา ตัวอย่างกลุ่มต่างๆที่ได้ดำเนินการมาแล้วได้แก่

- ๓๓.๑ เวทีอุตสาหกรรมไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (Microelectronics Forum)
- ๓๓.๒ สมาคมผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์นานาชาติ (IDEMA – International Disk Drive Equipment and Materials Association)
- ๓๓.๓ กลุ่มอุตสาหกรรมการพิมพ์และพอนด์ไทย
- ๓๓.๔ กลุ่มเครือข่ายนักออกแบบวงจรรวมสำหรับประเทศไทย (Thailand IC Design Network)
- ๓๓.๕ คณะทำงานพัฒนามาตรฐานสมาร์ทการ์ด (Thailand Smart Card Working Group)
- ๓๓.๖ เวทีอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
- ๓๓.๗ กลุ่มความร่วมมือผู้ผลิตและประกอบคอมพิวเตอร์
- ๓๓.๘ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาอุปกรณ์ชีวการแพทย์ (Thai Biomedical Engineering Consortium)
- ๓๓.๙ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาการผลิตระบบอัตโนมัติ
- ๓๓.๑๐ กลุ่มความร่วมมือพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

๓๔. เวทีเทคโนโลยี (Technology Forum) เป็นกลไกที่สำคัญของเนค

เทคโนโลยีในการจัดให้มีการร่วมมือกับภาคการศึกษา ภาควิชาการ และวง การวิจัยในภาคเอกชน โดยเนคเทคได้จัดให้มีการประชุมระหว่างนักวิจัย ของเนคเทคกับบุคลากรจากภาคอื่น ๆ ดังกล่าว และจัดสาขาวิชาการเป็น 4 ด้าน ได้แก่ สาขาอิเล็กทรอนิกส์ (รวมด้าน embedded systems, optics และ automation) สาขาคอมพิวเตอร์ (เน้นระบบ คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง การประมวลผลขนาดใหญ่และ data mining) สาขาสื่อสาร (เน้นโทรคมนาคมที่เป็นทั้งระบบใช้สายและ ระบบไร้สาย) และสาขาสารสนเทศ (เน้นซอฟต์แวร์ระบบเปิดเผยแพร่ ฉบับ หรือ open source ระบบภาษาไทย ระบบประมวลผลด้วยภาษา ธรรมชาติ) เพื่อกำหนดความต้องการร่วมกันในการวิจัย พัฒนา และ การผลักดันโครงการไปสู่เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ภาคเอกชน สามารถเข้าร่วมในการประชุม Technology Forum เพื่อให้เนคเทค พัฒนาเทคโนโลยีสำหรับนำไปใช้ กลุ่มเทคโนโลยีที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ได้แก่

๓๔.๑ คณะทำงานพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์

๓๔.๒ กลุ่มผู้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างเทคโนโลยีพื้นฐาน

๓๔.๓ กลุ่มผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ (Thailand ISP Club)

๓๔.๔ กลุ่มเครือข่ายไทยสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียน ไทย (SchoolNet Volunteers)

๓๔.๕ กลุ่มผู้พัฒนาซอฟต์แวร์รหัสเปิดในประเทศไทย (Thailand Open Source Consortium)

๓๕. การถ่ายทอดเทคโนโลยีออกไปสู่ภาคเอกชน มีทั้งในรูปแบบของการ ขายใบอนุญาตใช้สิทธิ์ การรับจ้างวิจัยและพัฒนา การร่วมวิจัย การร่วม ทุน การบริการที่ปรึกษาทางด้านเทคนิค และอื่น ๆ ตัวอย่างได้แก่

๓๕.๑ การพัฒนาระบบตรวจคุณภาพงานพิมพ์ธนบัตรจากโรงพิมพ์

๓๕.๒ การพัฒนาต้นแบบเชิงพาณิชย์เครื่องวัดประสิทธิภาพฟิล์ม
ขนาดเล็กสำหรับใช้ในร้านประดับยนต์

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาประเทศในศตวรรษที่ ๒๑ จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงเศรษฐศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับความเร็วและโอกาส (Economy of Speed) จากสภาพความเป็นจริงของโลกที่ปรากฏว่า เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมาก ปรากฏการณ์นี้ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ที่บ่อยครั้งพบว่า มีสภาพการบริหารงานที่ไม่สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้น และไม่สามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี จากสภาพความไม่คล่องตัวของการดำเนินงาน ประกอบกับการจัดการที่หย่อนประสิทธิภาพและการก้าวไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวนี้ ทำให้ประเทศสูญเสียโอกาสระยะแรกในการทำประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ซึ่งโอกาสดังกล่าวนี้จะเป็นการเพิ่มความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันระหว่างประเทศ

ดังนั้น การก้าวไปข้างหน้าอย่างช้า ๆ ในสภาพแวดล้อมที่เพื่อนบ้านก้าวไปเร็วกว่า จะเปรียบเสมือนการถอยหลัง ประเทศไทยจะสูญเสียโอกาสไปอีก หากไม่มีการปรับตัวในด้านการบริหารจัดการให้ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นส่วนการบริหารจัดการทั่วไปโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ หรือการจัดการเพื่อให้ประเทศไทยสามารถใช้เทคโนโลยี ECTI เป็นเครื่องจักรทางเศรษฐกิจก็ตาม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและความเข้มแข็งของการพัฒนาประเทศ ภาครัฐจึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาแก้ไขข้อจำกัดต่าง ๆ อันจะเป็นอุปสรรคต่อการบริหารการพัฒนาประเทศ โดยมีการปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเร่งรัดการพัฒนาสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับใช้เป็นกลยุทธ์

สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้ดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายของรัฐบาล ตลอดจนในการพัฒนาสังคมไทยไปสู่ “สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ” ใน ๓ ด้าน กล่าวคือ การเป็นสังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ซึ่งสังคมดังกล่าวนี้จะนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนทั่วประเทศ

๓๖. ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อเร่งรัดการพัฒนาสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย

๓๖.๑ เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ โดยภาครัฐมีกลไกการบังคับบัญชาที่ชัดเจน และเพิ่มการมีส่วนร่วมของส่วนราชการตลอดจนข้อตกลงผูกพันที่แต่ละส่วนราชการจะต้องร่วมมือในการเปิดเผยข้อมูลเข้าสู่ระบบบริการข้อมูลภาครัฐ

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.๒๕๓๕ โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ได้มอบหมายให้ผู้อำนวยการเนคเทคเป็นกรรมการและเลขานุการ ซึ่งเป็นผลให้เนคเทคทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เพื่อทำงานสนับสนุนคณะกรรมการฯ ด้านงานธุรการ การจัดการเตรียมการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอแนะนโยบายและ/หรือมาตรการการส่งเสริมและดำเนินการโครงการระดับชาติ ตลอดจนการดำเนินการโครงการนำร่องต่างๆ

ต่อมา ได้มีการยกร่าง “พระราชบัญญัติการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน” ขึ้นในช่วงปลายปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งคณะอนุกรรมการยกร่างพระราชบัญญัติฯ มีความเห็นว่า ภารกิจของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติใน

ปัจจุบัน ควรได้รับการบูรณาการและขยายขอบเขตความรับผิดชอบไปจนถึงด้านการกำกับดูแลและสนับสนุนการกระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศไปยังชุมชนต่างๆด้วย ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยการพัฒนาทั้งสามด้าน กล่าวคือ ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยการทำโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึง และปัจจัยการพัฒนาสารสนเทศให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) นั้น จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการไปพร้อมกันอย่างสมดุลและมีคุณภาพ ทั้งนี้โดยมีความรู้เท่าทันต่อข้อดีและข้อเสียของการใช้เทคโนโลยี

ด้วยเหตุนี้ ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวจึงกำหนดให้มีการยุบคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติชุดปัจจุบัน และจัดตั้งขึ้นใหม่ตามองค์ประกอบของคณะกรรมการ ที่ระบุในร่างพระราชบัญญัติฯ รวมทั้งให้มีสำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐทำหน้าที่เป็นหน่วยงานธุรการของคณะกรรมการ ซึ่งรูปแบบองค์กรที่ตั้งขึ้นใหม่ตามที่ได้ระบุในร่างพระราชบัญญัติฯ นี้เป็นการยกระดับสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ ชุดใหม่ โดยให้เป็นอิสระและมีฐานะเป็นนิติบุคคลแยกออกจากเนคเทค/สวทช. แต่ทั้งนี้ให้ยังคงอยู่ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เอื้อต่อการประสานงานและการรับการสนับสนุนทางเทคโนโลยีจากเนคเทคอย่างใกล้ชิดดังเช่นที่เคยเป็นมาโดยตลอด

โครงสร้างองค์กรในปัจจุบัน



โครงสร้างองค์กรของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

โครงสร้างองค์กร ตามร่างกฎหมายโครงสร้างพื้นฐานฯ



โครงสร้างองค์กรของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชบัญญัติการจัดโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศฯ

ร่างพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าวนี ได้ผ่านการรับหลักการโดยคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓ และขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาโดยคณะกรรมการกฤษฎีกา ซึ่งมีนายมิชัย ฤชุพันธ์ เป็นประธานการพิจารณา ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จและนำเข้าสู่

การพิจารณาของคณะรัฐมนตรีในเดือนมิถุนายน ๒๕๕๔ นี้

อย่างไรก็ตาม รูปแบบโครงสร้างใหม่ของคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีสำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการนั้น ถ้าจะให้สามารถดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการแก้ไขกฎเกณฑ์ในการบริหารการจัดการ กล่าวคือต้องมีการกำหนดให้มีการบัญชาการในภาครัฐที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้การวินิจฉัยและการตัดสินใจในที่ประชุมสามารถกระทำได้อย่างเด็ดขาด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการนำมติของที่ประชุมไปปฏิบัติจริง ตลอดจนได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากทุกฝ่าย ตัวอย่างของความสำเร็จจากการใช้กลไกของการบังคับบัญชาที่ชัดเจนนี้ ได้แก่ กรณีคณะกรรมการประสานงานการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. ๒๐๐๐ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรีเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๑ (ดูรายละเอียดจากข้อ ๗ ของบทที่ ๓: การดำเนินงานด้านนโยบาย) โดยมีเนคเทคเป็นสำนักงานประสานงานและดำเนินการ

นอกจากนี้ ยังมีความจำเป็นที่แต่ละส่วนราชการต่าง ๆ ต้องเพิ่มการมีส่วนร่วมและมีข้อตกลงผูกพันในการเปิดเผยข้อมูลเข้าสู่ระบบบริการข้อมูล ทั้งนี้ระบบบริการข้อมูลภาครัฐดังกล่าว ควรจะพัฒนาขึ้นบนระบบเครือข่ายภาครัฐ ซึ่งในปัจจุบัน ข้อมูลภาครัฐในระดับกรมนั้น มีหลายหน่วยงานที่มีระบบและการป้อนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ควรจะต้องเร่งรัดให้มีการเชื่อมต่อกันผ่านระบบเครือข่ายภาครัฐ เพื่อสามารถให้บริการได้ในรูปแบบ e-Government ที่เป็นระบบ “ที่เดียว ทันใด ทั่วไทย ทุกเวลา”

๓๖.๒ **ปรับปรุงกระบวนการจัดสรรและจัดการงบประมาณด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ** โดยใช้หลักการพิจารณาจากผลงานและผลกระทบ (Performance-based Budgeting) เป็นเกณฑ์ โดยให้คณะผู้บริหารระดับสูง (CIO) ของหน่วยงานต่าง ๆ และผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกันมีบทบาทในการกลั่นกรองโครงการและกำหนดตัวชี้วัด

ระบบการดำเนินการจัดสรรงบประมาณโครงการทางด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันนั้น ยังคงเป็นการจัดสรรโดยพิจารณาจากรายการจัดซื้อและรายการค่าใช้จ่ายเป็นข้อกำหนด ซึ่งระบบนี้ทำให้ไม่สามารถทำการประเมินผลประสิทธิภาพของโครงการที่แท้จริงได้ ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการจัดสรรงบประมาณแบบเดิม มาเป็นการใช้หลักการพิจารณาจากผลงานและผลกระทบที่เกิดจากโครงการนั้น ๆ โดยมีดัชนีตัวชี้วัดผลงานและผลกระทบดังกล่าว ตลอดจนมีการนำเสนอข้อมูลการดำเนินงานโครงการบนเครือข่ายภาครัฐเพื่อทำการติดตามประเมินผล ซึ่งการปรับปรุงกระบวนการจัดสรรและจัดการงบประมาณนี้ หากมีการดำเนินการโดยให้คณะผู้บริหารระดับสูง (CIO) ของหน่วยงานต่าง ๆ และผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันมีบทบาทในการกลั่นกรองโครงการและกำหนดตัวชี้วัดอย่างจริงจังแล้ว ก็จะมีผลทำให้โครงการต่าง ๆ มีความสอดคล้องซึ่งกันและกัน และทำให้มีการใช้งานสารสนเทศผ่านเครือข่ายร่วมกันมากขึ้น ตลอดจนทำให้แผนงานต่าง ๆ ด้านสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน จะมีการปรับตัวและพัฒนาาร่วมกันได้ในที่สุด

๓๖.๓ จัดหามาตรการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนในการพัฒนาให้สังคมไทย เป็นสังคมสารสนเทศที่ดี

ในการพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมสารสนเทศที่ดีและมีคุณภาพ นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาหามาตรการที่จะทำให้เกิดการกระจายการใช้ทั้งสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ ซึ่งในการดำเนิน มาตรการต่าง ๆ นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาค รัฐและภาคเอกชนจะต้องผนึกกำลังกันในการประสานความร่วมมือ จัดการนโยบายในหลายด้านต่าง ๆ อาทิ ทางด้านการส่งเสริม การลงทุนนั้น ควรมีการพิจารณากระบวนการเก็บภาษีในรูปแบบ ต่าง ๆ เช่น ภาษีอากรนำเข้า ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีมูลค่า เพิ่ม ให้มีความสอดคล้องกันเป็นระบบที่ดีและเกิดเป็นแรงจูงใจ เพียงพอที่จะทำให้เอกชนผู้ประกอบการในประเทศสามารถผลิต สินค้าเพื่อใช้ในประเทศไทยได้เป็นจำนวนมากและในราคาที่แข่งขัน กับสินค้าจากต่างประเทศได้ นอกจากนี้ ยังมีมาตรการอื่นๆ อาทิ การสร้างระบบอาชีวศึกษาของประเทศให้สามารถผลิต บุคลากรที่สามารถรองรับการให้บริการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่อง ใช้และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตทั่วประเทศได้ อย่างทั่วถึงและเพียงพอ ทั้งนี้ โดยมีองค์กรที่ทำการสนับสนุน เช่น เนคเทค ในการทำหน้าที่ให้การสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี และการสอวัตต์คุณภาพของสินค้าที่ผลิตในประเทศให้มีมาตรฐาน ที่ดีและสามารถแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศได้

๓๖.๔ พิจารณาแก้ไขโครงสร้างภาษีด้านอุตสาหกรรมการผลิตโดยเร่งด่วน

ควรมีการประสานความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างหน่วยงานภาครัฐ คือ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงการคลัง ในการดำเนินการแก้ไขโครงสร้างภาษีด้านอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งในปัจจุบันโครงสร้างภาษีดังกล่าวยังไม่ได้รับการปรับแก้ให้ทันต่อข้อตกลงระหว่างประเทศ (ITA 1) ที่มีการดำเนินการให้ยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับสินค้าไอทีและอิเล็กทรอนิกส์บางรายการไปแล้ว รวมทั้งที่จะต้องดำเนินการต่อไปตามรายการสินค้าที่ได้ทำความตกลงไว้กับ ASEAN APEC และ WTO

๓๖.๕ พิจารณาจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมสินค้าไอทีและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ เพื่อให้รู้เท่าทันต่างประเทศและได้เห็นตลาดในต่างประเทศ

ควรมีการพิจารณาปรับแก้แนวทางการกำหนดนโยบายและทิศทางของการผลิต รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาทางด้านไอทีและอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคมในทุก ๆ ส่วนของประเทศ โดยพิจารณาจากแนวทางการปรับตัวรวมทั้งการสร้างเทคโนโลยีและการสร้างอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศต่าง ๆ อาทิ สิงคโปร์ ไต้หวัน และเวียดนาม ที่มีการดำเนินการคล้ายคลึงตามกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อ ๑๕ ปีแล้ว ประเทศสิงคโปร์ได้มีการเริ่มต้นจากการที่หน่วยงานวิจัยและหน่วยงานเศรษฐกิจของสิงคโปร์ ได้ร่วมกันจัดตั้งกองทุนไปร่วมลงทุนใน Silicon Valley ในสหรัฐอเมริกา เพื่อให้ได้มาซึ่งรายงานทางด้านธุรกิจด้านเทคโนโลยี รวมทั้งกรรมวิธีในการรับงานผลิต และการวิจัย จนสิงคโปร์สามารถ

เริ่มมีสินค้าใหม่ของตนเอง เช่น Sound Blaster จากตัวอย่างดังกล่าวนี้ ประเทศไทยควรมีการพิจารณาจัดตั้งกองทุนในลักษณะเดียวกันนี้ เพื่อเป็นช่องทางให้ได้มาซึ่งข้อมูลและโอกาสสำหรับการผลิตสินค้าไอทีและอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกันกับสิงคโปร์

๓๖.๖ เน้นความสำคัญของการใช้ประโยชน์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ และแผนที่ดิจิทัลกับภาพถ่ายทางอากาศ

ในสภาพปัจจุบันของโลก ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่นับวันจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น รัฐควรมีนโยบายกำหนดให้ข้อมูลเชิงพื้นที่และแผนที่ดิจิทัลกับภาพถ่ายทางอากาศเป็นโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศชนิดหนึ่งที่ไม่แตกต่างไปจากข้อมูลตัวเลข ตัวหนังสือ และภาพลักษณ์/ภาพเคลื่อนไหวอื่นๆ และใช้เป็นข้อมูลประกอบในการบริหารประเทศ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นที่รัฐจะต้องหาช่องทางทำให้ประเทศไทยมีข้อมูลที่ดีสำหรับใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ทั้งภาครัฐและเอกชนให้มากที่สุด

จากประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา เนคเทคมีความเห็นว่า การดำเนินการตามข้อเสนอทั้ง ๖ ประการ ควบคู่ไปกับการสนับสนุนโครงการที่ดำเนินการอยู่แล้ว ในขณะนี้ อาทิ โครงการ Thailand Software Park โครงการ Thai Microelectronics Center โครงการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ น่าจะเป็นมาตรการระยะสั้นที่สามารถดำเนินการได้ทันที เพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทยภายใต้แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืนและการพึ่งตนเอง ตามแนวของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๙ ที่จะใช้เป็นกรอบในการพัฒนาประเทศในอีก ๕ ปีข้างหน้า

ก. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (IT2000)

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (ไอที 2000) ได้รับการเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๙ และได้ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นโยบาย IT2000 ได้กำหนดกรอบกลยุทธ์ภายใต้พันธกิจสามประการได้แก่

๑. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค
๒. การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ
๓. การพัฒนาสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐ เพื่อบริการที่ดีขึ้นและสร้างรากฐานอุตสาหกรรม สารสนเทศที่แข็งแกร่ง

๑. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติที่เสมอภาค

พันธกิจหลักข้อนี้ระบุให้มีการต่อเชื่อมเครือข่ายสื่อสารในชนบททั่วประเทศ เพื่อสนองนโยบายหลักของรัฐบาลในการสร้างงาน และกระจายรายได้สู่ชนบท เพื่อเปิดโอกาสใหม่และสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาตลอดจนการพัฒนาบุคลากร และเพื่อสรรคสร้างกระบวนการสื่อสารสาธารณะที่เปิดกว้างและเสมอภาค นอกจากนี้ยังระบุให้ทำการปฏิรูปพระราชบัญญัติโทรคมนาคมให้

สอดคล้องกับปรากฏการณ์ทางธุรกิจของโลกและสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ โดยมีข้อเสนอแนะด้านนโยบายดังนี้

- จัดทำโครงการ ๘ ปี พัฒนาและขยายการสื่อสารในชนบทไทย
- โครงการหลักทางด้านการศึกษาทั้งปวงของรัฐในอนาคตจะต้องคำนึงถึงประโยชน์อันพึงบังเกิดต่อชาวชนบทด้วย
- จัดตั้งองค์กรอิสระให้ทำหน้าที่ควบคุมการสื่อสารโทรคมนาคม
- ทบทวนและปฏิรูปกฎหมายโทรคมนาคมและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. การลงทุนในด้านการศึกษาที่ดีของพลเมืองและบุคลากรด้านสารสนเทศ

พันธกิจหลักข้อนี้ต้องการเร่งสร้างบุคลากรที่มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับโดยรีบด่วนเพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนและเพื่อเตรียมรับความต้องการของตลาดในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการศึกษาและการอบรมทุกระดับ โดยมีข้อเสนอแนะด้านนโยบายดังนี้

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

๓. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดี และสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง

พันธกิจในการลงทุนเพื่อการบริหารและบริการภาครัฐที่ดี โดยรัฐมีบทบาทที่จะ

ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นตัวอย่างแก่สังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารประเทศให้มีประสิทธิภาพและการให้บริการที่ดีแก่ประชาชน โดยกำหนดกลยุทธ์คือ การใช้สมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภาครัฐ เพื่อบริการที่ดีขึ้นและการสร้างรากฐานอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง โดยมีข้อเสนอแนะด้านนโยบายดังนี้

- ดำเนินโครงการ “ระบบสารสนเทศภาครัฐ” ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ให้แผนเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยราชการเป็นส่วนประกอบสำคัญในการพิจารณางบประมาณประจำปีของรัฐ และจัดให้มีการทบทวนวิจัยเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง
- สนับสนุนและสร้างความแข็งแกร่งแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมสารสนเทศในประเทศ
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ในการติดต่อกับรัฐบาล ภายในกลุ่มพวกของตน หรือในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ ในโลก

ข. กรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๕๓ ของประเทศไทย (IT2010)

วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ.๒๕๔๔ – ๒๕๕๓ ของประเทศไทย หรือ IT2010 นี้ คือ มุ่งหมายให้มีการยกระดับการประยุกต์ใช้สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ได้มุ่งเน้นการรองรับสภาพโลกาภิวัตน์ การขยายตัวของสังคมบนพื้นฐานของความรู้และเศรษฐกิจใหม่โดยคำนึงถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อการพัฒนากำลังคนและแรงงานที่มีความรู้ เน้นการปฏิรูประบบราชการให้มีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ เร่งรัดการปฏิรูปการศึกษา ปรับปรุงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนการลดช่องว่างในสังคม ทั้งนี้โดยยึดถือหลักการพัฒนาที่มีความสมดุลอย่างมีคุณภาพ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กรอบนโยบาย IT2010 มีสาระสำคัญ ดังนี้คือ

๑. จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพในการเรียนรู้ ลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสในการศึกษา และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการศึกษา ทั้งนี้โดยใช้มาตรการต่าง ๆ คือ มาตรการเพิ่มมูลค่าของการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่แล้ว มาตรการสร้างความเท่าเทียมให้กับกลุ่มด้อยโอกาส และมาตรการก้าวกระโดดไปสู่การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์

๒. สนับสนุนการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคเอกชน โดยการสร้างความเชื่อมั่นผ่านกลไกกฎหมาย พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสากล และกลไกการรักษาความปลอดภัย และความมั่นคงของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการคุ้มครองผู้บริโภคในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้การค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังเป็นโอกาสทางด้านเศรษฐกิจในทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลักดันให้การค้าบริการ รวมถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขยายผลทางด้านการตลาดไปทั่วโลก และการผลักดันให้ชุมชนท้องถิ่นทั่วประเทศที่มีสินค้าและบริการ ได้ใช้ประโยชน์จากพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งในระดับ สหกรณ์และครัวเรือน

๓. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การผลิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่ออุตสาหกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถให้กับภาคอุตสาหกรรมของไทยให้แข่งขันในเวทีการค้าโลกได้ ทั้งนี้โดยการเพิ่มสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรม การตลาด และการขนส่งสินค้า อีกทั้งส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมทั้งซอฟต์แวร์และสื่อประสม เพื่อลดการนำเข้าและพัฒนาการส่งออกในระยะยาว

๔. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้ชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ ซึ่งรวมถึงการใช้สื่อที่มีประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางการศึกษา การอาชีพ การสาธารณสุข วัฒนธรรม และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยการส่งเสริมให้มีการผลิตและจัดระบบข้อมูลความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนและปฏิสัมพันธ์ได้ รวมทั้งผลักดันให้แต่ละชุมชนมีแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รวมทั้งข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ เพื่อลดช่องว่างทางสังคมและเพิ่มพูนคุณภาพชีวิต

๕. ผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ภาครัฐในการบริหารรัฐกิจและการให้บริการแก่ประชาชนอย่างเต็มรูปแบบของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพในการลงทุน การลดความซ้ำซ้อน มาตรฐาน และการบริหารจัดการโดยให้ความสำคัญกับด้านต่างๆ คือ ภารกิจของผู้บริหารสารสนเทศสูงสุดขององค์กร โอกาสในสายอาชีพของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของภาครัฐ และทักษะขั้นพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการปรับปรุงให้กฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ เอื้ออำนวยต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาครัฐ

ค. กรอบนโยบายด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เพื่อให้การพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยมีความพร้อม ตลอดจนมีเอกภาพและมีทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจน รัฐจึงกำหนดแนวทางการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ตามกรอบนโยบาย ๕ ประการต่อไปนี้:

๑. **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นยุทธศาสตร์ทางการค้า (National Trade Strategy)** ที่สำคัญของประเทศไทยซึ่งจะต้องบรรจุไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ และ ๑๐ และมีแผนระดับชาติที่จะรองรับการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ โดยเริ่มตั้งแต่กลางแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๘ เป็นต้นไปที่สามารถปรับให้คล่องตัวและสอดคล้องกับสถานการณ์ได้ในระยะที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โดยส่งเสริมให้มีการจัดทำแผนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รายสาขาที่จะเอื้อต่อการส่งออก ค่าบริการ และการบริโภคภายในประเทศ
๒. **ภาครัฐจะสนับสนุนและดำเนินการในมาตรการต่าง ๆ ที่จะเอื้ออำนวย** การต่อกิจกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของภาคเอกชนและผู้บริโภค โดยมีเป้าประสงค์ให้ผู้ประกอบการไทยสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน(Competitiveness) ในเวทีการค้าโลก ตลอดจนสร้างความมั่นใจ (Trust and Confidence) ให้เกิดขึ้นทั้งในส่วนของผู้ประกอบการและผู้บริโภคทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ทั้งนี้รัฐบาลจะให้ความสำคัญในลำดับต้นสำหรับการสร้างโครงสร้างทางกฎหมาย (Legal Infrastructure) และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security) ในการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเร่งรัดการดำเนินการและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต่อกระบวนการส่งเสริมการพัฒนาดังกล่าวอย่างเพียงพอและทันการณ์
๓. **ภาครัฐจะลดเลิกและหลีกเลี่ยง**จากการกำหนดระเบียบราชการ และ

กฎเกณฑ์ที่จะกีดขวางต่อการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่เดียวกันรัฐจะดูแลให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและคุ้มครองผู้บริโภค ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

๔. ภาครัฐจะเร่งปฏิรูประบบราชการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดรัฐบาลยุคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ที่มีประสิทธิภาพในการบริหารรัฐกิจและให้บริการแก่ประชาชน ซึ่งจะเป็นการสร้างตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับภาคเอกชนในรูปของธุรกรรมระหว่างภาคธุรกิจกับภาครัฐ นอกจากนี้ภาครัฐจะสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) ให้กับกิจกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างภาคธุรกิจด้วยกัน และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค
๕. ภาครัฐโดยการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชนจะจัดระบบฐานข้อมูล และศึกษานโยบายและแนวทางการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสากล ทั้งนี้เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศในเวทีการเจรจาและความร่วมมือทางการค้าระดับโลกระดับภูมิภาค ตลอดจนระดับทวีปและพหุภาคีในเชิงรุก



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
73/1 ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ (662) 644-8150..9 ต่อ 600
โทรสาร (662) 644-6653

National Electronics and Computer Technology Center
National Science and Technology Development Agency
Ministry of Science, Technology and Environment
73/1 Rama VI Rd., Ratchathewi,
Bangkok 10400, THAILAND
Tel. (662) 644-8150..9 ext. 600 Fax. (662) 644-6653

<http://www.nectec.or.th/>

e-mail: info@nectec.or.th

ISBN 974-229-023-7



9 789742 290238

เอกสารเผยแพร่