

ด่วนที่สุด
ที่ ว 5201/ 7951



สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	
รับที่	3243
วันที่	26 ต.ย. 2544 11.04

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และสิ่งแวดล้อม

36/55

ถนนพระราม 6 กรุงเทพฯ 10400

๑๕ มิถุนายน 2544

สพ 872
วันที่ 26 มิ.ย. 44
เวลา 14.10 น.

เรื่อง โครงการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/4725 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2544

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้ขอให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับโครงการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาของ
คณะรัฐมนตรี ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาแล้ว มีข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อสังเกต
ที่ใคร่ขอนำเสนอเพื่อประกอบการพิจารณา สรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัย (ระดับอุดมศึกษา) ในประเทศไทย
มีประวัติความเป็นมาดังนี้
 - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ริเริ่มพัฒนาเครือข่าย
เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (ไทยสาร (ThaiSARN): Thailand
Scientific and Academic Research Network) เมื่อปีพ.ศ. 2534 โดยเน้นที่การนำมาใช้เพื่อการศึกษาวิจัย
โดยเนคเทคได้ให้การอุดหนุนทั้งอุปกรณ์ การเชื่อมต่อ และการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้มีข้อมูลห้องสมุด
หลังจากนั้นได้พัฒนาขึ้นมาเป็นขั้นตอน จนเชื่อมต่อเป็นอินเทอร์เน็ตออนไลน์ตลอดเวลาในช่วงกลางปี 2535
และเชื่อมถึงมหาวิทยาลัยของรัฐทุกแห่งในปี 2537
 - ✓ - ในปีพ.ศ. 2539 ทบวงมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติจากครม. ให้ดำเนินโครงการ UniNet ตามเรื่องที่ทบวง
มหาวิทยาลัยเสนอมา
 - ในปีพ.ศ. 2540 เนคเทค ได้รับมติคณะรัฐมนตรี ให้ดำเนินโครงการไทยสาร ขั้นที่ 3 (ไทยสาร ๓) โดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครือข่ายความเร็วสูงแบบ ATM (Asynchronous Transfer Mode) ความเร็ว 155
ล้านบิตต่อวินาที เพื่อเชื่อมโยงสถาบันการศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างกำลังคน โดยเฉพาะนักวิจัย วิศวกร
และนักวิทยาศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องเครือข่ายความเร็วสูงที่มีความสามารถทัดเทียมต่างประเทศ

/การดำเนินงาน...

- การดำเนินการของเครือข่ายไทยสารที่ผ่านมามีผลสำเร็จเป็นอย่างดี และมีผลทำให้ประเทศไทยได้รับการคัดเลือกจาก National Science Foundation (NSF) ของสหรัฐอเมริกา ให้เป็นกรณีตัวอย่างของการพัฒนาอินเทอร์เน็ตในประเทศ และเป็นประเทศแรกๆ ในแถบเอเชียที่ได้เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย NSF ได้ให้ทุนแก่ Network Startup Resource Center แห่งมหาวิทยาลัยโอเรกอน (University of Oregon) สหรัฐอเมริกา จัดทำรายงานเรื่อง “ประวัติอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย” ขึ้นเพื่อเผยแพร่แก่วงการวิชาการทั่วไปอย่างกว้างขวาง เมื่อปี พ.ศ. 2542

2. การพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในระดับโรงเรียนในประเทศไทย

- ในปีพ.ศ. 2538 (ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย) เนคเทคได้เริ่มโครงการนำร่องชื่อ “โครงการอินเทอร์เน็ตเพื่อโรงเรียนมัธยม” ขึ้น (ต่อมาได้รับความสนใจและมีโรงเรียนหลายประเภทเข้าร่วมจึงเปลี่ยนชื่อโครงการเป็น “เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet)”)
 - การพัฒนาเครือข่ายเพื่อโรงเรียนมีมิติที่ยากกว่ามหาวิทยาลัยหลายมิติ เพราะโรงเรียนมีจำนวนมากกว่าขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมและเครือข่าย ครุยังไม่รู้จักอินเทอร์เน็ตและไม่เชี่ยวชาญภาษาอังกฤษ อุปกรณ์ในหลายโรงเรียน (รวมทั้งงบประมาณเพื่อการจัดซื้อ) มีไม่เพียงพอ และขาดเนื้อหาสาระที่สำคัญ/สื่อการเรียนการสอนสำหรับนักเรียน
 - เนคเทคได้ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับวิธีการทำให้ซอฟต์แวร์ใช้ง่ายและราคาถูก สร้างหลักสูตรเพื่อแนะนำเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตให้กับครู พัฒนาซอฟต์แวร์แปลภาษาอังกฤษเป็นไทย และวิจัยเรื่องสื่อผสม (มัลติมีเดีย) การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล (digital library) และคลังข้อมูลดิจิทัล (digital archive) เพื่อเรียกอ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ รวมทั้งการทำให้ทุกโรงเรียนสามารถต่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้จากทุกห้องโดยไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกล
 - ปัจจุบันมีโรงเรียนเชื่อมต่อกับเครือข่าย SchoolNet เป็นจำนวนกว่า 2,300 โรงเรียน (ณ เดือน เมษายน 2544) มีโรงเรียนที่มี website ของตนเองกว่า 700 โรงเรียน และได้รับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2542 ให้ขยายเครือข่ายให้ไปถึง 5,000 โรงเรียนทั่วประเทศ

3. จากการดำเนินโครงการเกี่ยวกับเครือข่ายเพื่อการศึกษาทั้ง 2 โครงการดังกล่าวข้างต้น ได้ก่อให้เกิดผลที่เห็นได้ดังนี้

1. กระจายเทคโนโลยีสารสนเทศให้ถึงสถานศึกษาทุกระดับอย่างกว้างขวางและเป็นธรรม
 2. สถานศึกษาและชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศทางการศึกษาร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
 3. โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นให้เกิดประโยชน์สำหรับการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
 4. เกิดแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีประสิทธิภาพ
 5. ส่งเสริมให้เกิดสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ซึ่งทั้ง 5 ประการข้างต้น มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ ตามที่เสนอมา

4. ในการดำเนินการเพื่อขยายผลให้เครือข่ายครอบคลุมสถาบันการศึกษาทั่วประเทศนั้น น่าจะพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

1. ยึดถือหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติโดยใช้ยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการสร้างความทั่วถึงเท่าเทียมเท่าที่จะทำได้ รวมถึงการให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักที่จำเป็นต่อการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ การพัฒนาครูและผู้บริหาร การพัฒนาซอฟต์แวร์และเนื้อหาความรู้ และการสร้างและส่งเสริมกิจกรรมในห้องเรียน ควบคู่ไปกับการเชื่อมต่อเครือข่าย
2. ใช้สิ่งที่มีอยู่แล้ว เช่น SchoolNet ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยที่ไม่ต้องเริ่มตั้งต้นจากศูนย์ใหม่
3. พิจารณสนับสนุนการซื้อคอมพิวเตอร์ (PC: Personal Computer) ที่ผลิตในประเทศ (local brand) และอาศัยเครือข่ายบริการภายในประเทศ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตและบริการเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศ
4. ให้มีการผลิตบุคลากรด้านเทคนิค (เน้นที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ที่เป็นช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์) ขึ้นทั่วประเทศเพื่อมาสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ/เอกชน

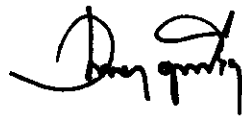
5. ข้อสังเกตเพิ่มเติม

1. ในเอกสารโครงการที่เสนอมา ยังไม่มีข้อมูลรายละเอียดของงบประมาณที่จะขอใช้ในวงเงิน 1,710 ล้านบาท (หนึ่งพันเจ็ดร้อยสิบล้านบาทถ้วน) จึงไม่สามารถให้ความเห็นในประเด็นที่เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้งบประมาณได้
2. การพัฒนาเครือข่ายในโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จและเกิดประโยชน์สูงสุดนั้น มีมิติที่ท้าทายและยากกว่าในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากจำนวนที่มีมากกว่า และขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคนิค วิศวกรรม และเครือข่ายที่จะดูแลบำรุงรักษาระบบ ในการนี้ หากคณะกรรมการฯ ที่จะตั้งขึ้น ได้อาศัยประสบการณ์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ก็น่าจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาการดำเนินการของโครงการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (ปัจจุบันในโครงสร้างของคณะกรรมการฯ ทั้งสองชุดที่เสนอ ไม่มีผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติอยู่)

3. หากสามารถระบุเป้าหมายที่ต้องการในเชิงผลลัพธ์ (output) เช่น จำนวนสถาบันการศึกษาที่เครือข่ายนี้จะครอบคลุมถึง จำนวนบุคลากรที่ต้องได้รับการพัฒนา จำนวนฐานข้อมูล/สื่อการเรียนการสอนที่จะพัฒนาหรือจัดให้มี ฯลฯ ก็จะทำให้เห็นภาพของผลที่จะได้รับจากโครงการได้ชัดเจนขึ้น และสามารถกำหนดดัชนีชี้วัดเพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการได้ดีขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสนธยา คุณปลื้ม)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 644-8150 ต่อ 637
โทรสาร 644-6653