



ด่วนที่สุด

ที่ วท (ปคร) 0203.3/4808187

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ถนนพระราม 6 ราชเทวี กทม. 10400

จัดเข้าวาระ 1 พ.ย. 2548 28 ตุลาคม 2548

เรื่อง โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ (Mega Project) ของกระทรวงศึกษาธิการ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0504/ว(ล) 15209 ลงวันที่ 18 ตุลาคม 2548

2. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0504/ว(ล) 15662 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2548

ตามที่ สำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ได้มีหนังสือถึงกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อขอให้เสนอความเห็นเกี่ยวกับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐ (Mega Project) ของกระทรวงศึกษาธิการ นั้น

กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ พิจารณาแล้ว เห็นด้วยในหลักการที่จะพัฒนาระบบการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ และสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์ของประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

1. ประเทศไทยน่าจะใช้โอกาสที่จะดำเนินการโครงการขนาดใหญ่ทางด้านการศึกษาคบคู่กับการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศด้วย อาทิ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อให้อุตสาหกรรมเหล่านี้เติบโต มีความเข้มแข็งสามารถพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่นำรายได้เข้าประเทศ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศได้มากกว่าที่เป็นอยู่ เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศเคยใช้และประสบความสำเร็จมาแล้ว อาทิ เกาหลีและไต้หวัน ทั้งนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ยินดีประสานงานกับกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว

2. ในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 250,000 เครื่องนั้น เพื่อสนองต่อนโยบายรัฐบาลที่ต้องการให้นักเรียนอาชีวศึกษามีความสามารถในการผลิตและบำรุงรักษาเครื่องเองได้ รวมทั้งผู้ใช้งานคือนักเรียนทั่วไปได้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพและมีระบบการดูแลรักษาให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง จึงใคร่ขอเสนอแนวทางในการดำเนินงาน โดยกำหนดให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาในแต่ละจังหวัดรับผิดชอบดูแลการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนได้รับ ภายใต้เงื่อนไขการรับประกันของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน ซึ่งวิทยาลัยอาชีวศึกษาเหล่านี้จะมีอาจารย์และนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมมาจากโรงงานหรือบริษัท รวมถึงมีชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุง ทั้งนี้ อาจกำหนดให้แต่ละวิทยาลัยอาชีวศึกษารับผิดชอบดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ประมาณ 10,000 เครื่อง โดยคิดค่าใช้จ่ายประมาณ 100 บาทต่อเครื่องต่อปี ซึ่งวิทยาลัย

อาชีวศึกษาก็จะมีรายรับจากงานนี้ปีละประมาณ 1 ล้านบาท และในอนาคตนักเรียนที่จบจากวิทยาลัยอาชีวศึกษา ก็อาจจะดำเนินธุรกิจในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ได้

3. ควรส่งเสริมและผลักดันการใช้ซอฟต์แวร์ระบบเปิดเผยแพร่ (Open Source Software) เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบต่อยอด อันจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศในระยะยาวด้วย

4. ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุดนั้น นอกเหนือจากอุปกรณ์ โครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย และสื่อการเรียนการสอน ดิจิทัลแล้ว สิ่งที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งคือ หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการบริหารจัดการ ซึ่งในแผนการดำเนินงาน ควรมีการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนว่าในกระบวนการเรียนการสอน จะต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าในหลักสูตรไม่ต่ำกว่าร้อยละเท่าใดของชั่วโมงเรียนทั้งหมด สำหรับการประเมินผล ควรประเมินผลความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหาที่เป็นข้อเท็จจริง (factual) รวมทั้งความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ความสามารถในการสื่อสาร หรือความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (independent learning) ด้วย ซึ่งการเรียนการสอนโดยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถช่วยพัฒนาทักษะเหล่านี้แก่ผู้เรียนได้ เป็นต้น

5. ในส่วนของมาตรการสร้างความพร้อมขั้นพื้นฐาน ที่จะมีการพัฒนาครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวนกว่า 300,000 คนนั้น น่าจะพิจารณาการพัฒนาผู้บริหารควบคู่ไปด้วย เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงกลไกการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึงแนวทางการเติบโตในเส้นทางอาชีพ (career path) ที่ชัดเจน ทั้งระดับครูในโรงเรียน หรือระดับอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ที่ตั้งใจทำงาน มีขวัญและกำลังใจในการผลักดันงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

6. ในส่วนของมาตรการต่อยอดคุณภาพในการจัดการศึกษาระดับพื้นฐาน ที่จะพัฒนาศูนย์รวมสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนนั้น ควรรวมถึงการจัดทำแนวทาง (guidelines) ในการใช้สื่อ การประยุกต์ใช้กับหลักสูตรระดับต่างๆ และการจัดทำแผนการสอนที่สอดคล้องกัน เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ครูด้วย เพราะในหลายกรณีพบว่า การจัดหาสื่อให้เพียงอย่างเดียว ครูยังไม่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพได้

7. ในการดำเนินงาน น่าจะแบ่งเป็นช่วงระยะ (phasing) และมีการติดตามประเมินผลทุกช่วงเวลา เพื่อการปรับปรุงแบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. การพัฒนาขีดความสามารถ ตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ และพัฒนาการเรียนรู้ให้กับเด็ก เยาวชน และประชาชน ให้เข้าถึงบริการการเรียนรู้ตลอดชีวิต นั้น จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทั้งในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานภายนอก อาทิ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ หรือ พิพิธภัณฑ์อื่นๆ ของกระทรวงวัฒนธรรม จึงควรจะมีการวางแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ด้วย ทั้งในแง่การแข่งขันกันเพื่อยกระดับคุณภาพและการบูรณาการร่วมกันเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ รวมทั้งยังขาดความชัดเจนในการสนับสนุนให้นักเรียนและประชาชนมาใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมหรือที่

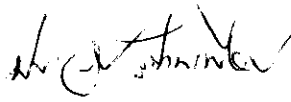
ตั้งขึ้นใหม่ เช่น การบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบ รวมทั้งงบประมาณรองรับค่าใช้จ่ายการเดินทางไปยังแหล่งเรียนรู้เหล่านั้น

9. ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีการบูรณาการโดยจัดทำเป็นโครงการที่ชัดเจนกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์สารสนเทศ หรือการใช้ e - Learning ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ

10. ควรประสานความร่วมมือกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ในด้านการพัฒนาศักยภาพด้านการสอน วิทยาศาสตร์ให้แก่ครูวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่เดิมของหน่วยงานต่างๆ อาทิ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายประวิช รัตนเพียร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

สำนักงานปลัดกระทรวง

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

โทร. 0-2354-4466 ต่อ 523, 525

โทรสาร 0-2354-3718