



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
 เลขที่ ๒๖๘๔
 วันที่ ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๑
 เวลา ๑๐.๕๖ น.

ที่ นร ๐๕๐๓/๗๒๘๑

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
 ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 เพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่เลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
 ที่ สว(สนช) ๐๐๐๗/๓๓๒๓ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ ๐๒๐๒.๖/๖๕๕
 ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ส่งรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 เพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
 ไปเพื่อดำเนินการ นั้น

กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอผลการพิจารณารายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าว
 มาเพื่อดำเนินการ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๑ รับทราบรายงานผลการดำเนินการ
 ตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
 เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ตามที่กระทรวงศึกษาธิการเสนอ
 และแจ้งให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ ได้แจ้งให้กระทรวงศึกษาธิการส่งรายงานในเรื่องนี้จำนวน ๗๕๐ ชุด
 ให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติโดยตรงต่อไปแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มงานยุติ
 วันที่ ๓๑ มี.ค. ๒๕๖๑
 วันที่ ๑๔ / มี.ค. / ๖๑
 เวลา ๑๕.๓๖ น.
 สำนักเลขาธิการประชุม


 (นายธีระพงษ์ วงศ์ศิระวิลาส)
 เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กลุ่มงานบริหารทั่วไป
 วันที่ ๑๕ มี.ค. ๖๑ วันที่ ๑๔ / มี.ค. / ๖๑
 เวลา ๑๕.๓๗ น. ส่ง...
 สำนักเลขาธิการประชุม

กองนิติธรรม
 โทร. ๐๒ ๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๑๓๔๒ (พธม)
 โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๕๘ (๐.2777/๐/๓)



ที่ ศธ ๐๒๐๒.๖/ ๒๕๕

กระทรวงศึกษาธิการ
กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง รายงานผลการพิจารณา เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
ของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๓/๒๔๑๗๓ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๐

๒. หนังสือกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ ๐๒๐๒.๖/๔๙๔๙ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือรองนายกรัฐมนตรีเห็นชอบให้เสนอคณะรัฐมนตรี

๒. รายงานผลการพิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนา
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา

กระทรวงศึกษาธิการ ขอเสนอเรื่อง รายงานผลการพิจารณา เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนา
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติ
แห่งชาติ โดยเรื่องนี้เข้าข่ายที่จะต้องนำเสนอคณะรัฐมนตรี ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการเสนอเรื่องและ
การประชุมคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ มาตรา ๔ (๑๒) ทั้งนี้ รองนายกรัฐมนตรี (พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง)
กำกับการบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นชอบให้นำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะรัฐมนตรีด้วยแล้ว
รายละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

รองนายกรัฐมนตรี (พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง) สั่งและปฏิบัติราชการแทนนายกรัฐมนตรี
มีคำสั่งมอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
ศึกษาและการกีฬา ไปพิจารณาร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เพื่อพิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อสังเกตและข้อเสนอแนะดังกล่าว และสรุปผลการพิจารณาหรือ
ผลการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวในภาพรวมส่งให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ
ได้รายงานการดำเนินการเบื้องต้นแล้ว และจะได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการต่อไป รายละเอียด
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพิจารณาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
ร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๐
ที่ประชุมได้พิจารณาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทยดังกล่าว
ครบทั้ง ๗ ข้อ และได้จัดทำเอกสารรายงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีทราบต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

สำเนาถูกต้อง
๗๕

สำนักงานปลัดกระทรวง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๒๘ ๕๖๔๓ - ๔ ต่อ ๔๗๑ โทรสาร ๐ ๒๒๘๑ ๘๒๑๘

(นางพัชณี สิทิสุข)

นิติกรชำนาญการพิเศษ กองนิติธรรม

รายงานผลการพิจารณาศึกษาแนวทางและความเหมาะสมของข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนา
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ของคณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา
สถานิติบัญญัติแห่งชาติ

๑. การกำหนดนโยบายทั้งของผู้นำประเทศและผู้อำนวยการโรงเรียน จะมีความสำคัญอย่างมาก ต่อการสร้างเชื่อมั่นในการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน ตลอดจนการจัดหาสถานที่ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบไอซีที การทำงานร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน และการพัฒนา วิชาชีพสำหรับครูและอาจารย์ ผู้นำของโรงเรียนสามารถที่จะจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านไอซีทีของโรงเรียนและ ช่วยแก้ไขอุปสรรคที่พบในการทำงาน

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. กระทรวงศึกษาธิการ มีการกำหนดนโยบายดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาและ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕ และแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๓ ของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา และยังมีแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔ ซึ่งอยู่ ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงร่างแผน เพื่อนำเสนอคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา (CIO) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ขับเคลื่อนนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป โดยในแผนจะมีการ กำหนดนโยบายตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ ๑ อย่างครบถ้วน รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๒. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ของ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. กระทรวงแรงงาน มีข้อเสนอแนะว่า สถานประกอบการต้องการแรงงานที่มีประสบการณ์ เป็นอันดับหนึ่ง ต่อมาจึงจะพิจารณาเรื่องวุฒิการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาที่จบทางด้านไอทีจะต้องสามารถใช้ไอที ในการทำงานได้ ดังนั้นควรปรับหลักสูตรของอาชีวศึกษา ให้นักศึกษาได้มีโอกาสไปทำงานในสถานประกอบการจริง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๓-๔ แต่จะมีติดขัดในด้านกฎหมาย เรื่องของสิทธิประโยชน์ของนักศึกษาฝึกงาน ในสถานประกอบการ ยังไม่ได้ตามกฎหมายทั้งหมดแต่นักศึกษาจะได้รู้ความรู้อื่นๆ สำหรับหลักสูตรเดิมที่ยัง ไม่มีการฝึกงานกับสถานประกอบการจริง ควรหาหลักสูตรสั้น ๆ ให้ฝึกอบรมเพิ่มเติม เช่น อาจจะร่วมกับสภาคุณวุฒิ หรือกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นต้น

๔. ขอเปลี่ยนจากคำว่า “ผู้อำนวยการโรงเรียน” เป็น “ผู้บริหาร” โดยนิยามศัพท์ ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงาน และผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

๒. เร่งรัดดำเนินการโครงการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ภายใต้ “กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT2020) พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๖๓” ให้สำเร็จลุล่วงเร็วขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตาม เป้าหมายยุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ การเสริมสร้างศักยภาพผู้เรียนด้วยการใช้ไอซีที
- ๒.๒ การเสริมสร้างศักยภาพผู้สอนด้วยการใช้ไอซีที
- ๒.๓ การเสริมสร้างศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษาด้วยการใช้ไอซีที
- ๒.๔ การจัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้รูปแบบดิจิทัลที่สมบูรณ์
- ๒.๕ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้งานไอซีทีอย่างแพร่หลายในชุมชน

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ ๒ ในข้อย่อย ๑-๔ จะมีการกำหนดไว้ในแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

๒. การจัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้รูปแบบดิจิทัลที่สมบูรณ์ ในแต่ละองค์กรหลักของกระทรวงศึกษาธิการมีพร้อม ตัวอย่างเช่น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) DLIT ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ETV ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ MOOC และโทรทัศน์ครู (Teacher TV ที่ <http://www.thaiteachers.tv/>) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๓. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการใช้งานไอซีทีอย่างแพร่หลายในชุมชน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยมีศูนย์ดิจิทัลชุมชนรุ่นใหม่ซึ่งเหมือนกับ Internet Café ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้าน โดยจะเน้นอุปกรณ์ที่มีหน้าที่ในการกระจายสัญญาณ wireless (Access Point) เพื่อให้ครู อาจารย์ หรือนักเรียน สามารถนำอุปกรณ์มาเชื่อมต่อได้เลย ช่วงนอกเวลาเรียน อาจจะเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ เพราะเวลานักเรียนอาจจะนำข้อมูลที่ผู้ปกครองทำอาชีพต่าง ๆ มาค้นหาข้อมูลในการประกอบอาชีพ หรือว่าเสนอขายสินค้าออนไลน์ มีอยู่ทั้งหมด ๖๐๐ ศูนย์ ในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานจะดำเนินการเสร็จในปี ๒๕๖๐ สิ่งที่จะพัฒนาต่อไปคือการเน้นในเรื่องการใช้งานเพื่อประโยชน์สร้างสรรค์

ในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการมีศูนย์ดิจิทัลชุมชน ๗,๔๒๔ แห่ง ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สป. ศูนย์ดิจิทัลชุมชน ๒,๐๐๐ แห่ง โดยแบ่งเป็น ๑,๒๖๕ แห่ง อยู่ในโรงเรียน และ ๗๓๕ แห่งเป็นศูนย์ข้างนอก ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๔. ขอเปลี่ยนจากคำว่า “ผู้บริหารสถานศึกษา” เป็น “ผู้บริหาร” เพื่อให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

๓. จัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศ เพื่อรับผิดชอบภารกิจต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๓.๑ การเชื่อมโยงโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภายในประเทศและต่างประเทศรวมถึงการบริหารจัดการโครงข่าย การบำรุงรักษาโครงข่าย

๓.๒ การรวบรวมและบริหารจัดการเนื้อหาเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยในรูปแบบของดิจิทัลไฟล์

๓.๓ วารสารออนไลน์ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาของไทยได้ใช้งาน

๓.๔ สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา การกำหนดรูปแบบวิทยานิพนธ์ที่เป็นมาตรฐาน การตรวจสอบการคัดลอกวิทยานิพนธ์ การดำเนินการบูรณาการข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ประโยชน์ด้านบริหารการศึกษา การจัดเก็บวิทยานิพนธ์ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ และรวบรวมผลงานวิทยานิพนธ์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ร่วมกัน

๓.๕ แหล่งสืบค้นทรัพยากรกลางของประเทศผ่านระบบห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย และอำนวยความสะดวกในการสืบค้น ยืม และใช้หนังสือร่วมกันระหว่างห้องสมุดแต่ละแห่งได้

๓.๖ พัฒนาโครงการ Thailand Cyber University หรือ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ที่รวบรวมบทเรียนทั่วไปตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษาและใช้งานโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเว้นแต่เป็นการเรียนเพื่อให้ได้มาซึ่งวุฒิการศึกษาระดับปริญญา

๓.๗ ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาสร้างบทเรียนโดยใช้เทคโนโลยีของ MOOC เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน

๓.๘ จัดอบรมให้กับผู้ดูแลรับผิดชอบทางด้านเครือข่าย การบริหารจัดการเครือข่าย และเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง

๓.๙ พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานภายใต้โครงการเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter University Network)

ปัจจุบันประเทศเข้าสู่ยุคดิจิทัลและเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการศึกษา งานวิจัย และการพัฒนาด้านนวัตกรรม มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างคุณภาพการศึกษา และขยายฐานการเรียนรู้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ ดังนั้น หน่วยงานภายใต้ โครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter University Network) จึงมีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้นจึงเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพัฒนาดังนี้

๓.๑๐ ยกฐานะ “สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา” ให้เป็นหน่วยงานในกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อบุคลากรจะได้มีสถานะเป็นพนักงานของหน่วยงาน แทนการจ้างเหมาโดยอาศัยสัญญาจ้างปีต่อปี ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานในอนาคต

๓.๑๑ ประชาสัมพันธ์และให้การสนับสนุนการดำเนินการ “เครือข่ายงานวิจัยของประเทศ” ให้มากยิ่งขึ้น เช่น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันซึ่งได้เชื่อมโยงการดำเนินงานไปยังหน่วยงานภายในประเทศ เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) รวมทั้งหน่วยงานในต่างประเทศ ทั้งนี้เครือข่ายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการวิจัย นั้นได้มีการดำเนินการแล้วทั่วโลก แต่ประเทศไทยไม่มีเครือข่ายสำหรับรองรับงานวิจัยขนาดใหญ่

๓.๑๒ กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรพิจารณาแก้ไขปัญหาเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงานระหว่าง สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (MOENet) ในการสร้างจุดเชื่อมต่อเพื่อให้เกิดการรวมโครงข่ายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (MOENet) ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณภาพในการดำเนินโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter University Network) และบรรเทาปัญหาความซ้ำซ้อนในการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีหน้าที่หลักในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter University Network) เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. การสนับสนุนการดำเนินการ “เครือข่ายงานวิจัยของประเทศ เครือข่าย UniNet เป็นเครือข่ายเดียวของประเทศไทยที่เชื่อมต่อตรงกับเครือข่ายการศึกษาวิจัยกับประเทศอื่นทั่วโลก โดยความร่วมมือระหว่าง UniNet กับ ThaiSam เพื่อเชื่อมโยงกับเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยไทยในนาม ThaiREN (Thai Research and Education Network) โดยเชื่อมโยงเครือข่ายเข้ากับเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัย TEIN ของสหภาพยุโรปและเอเชีย และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัยของประเทศญี่ปุ่น (JGN) ที่ขนาดความเร็ว ๑ กิกะบิตต่อวินาที ของแต่ละเครือข่าย ปัจจุบันมีกิจกรรมทางการศึกษาวิจัยของประเทศจำนวนมากที่ใช้งานผ่านโครงข่ายดังกล่าว ซึ่งการบริหารจัดการโครงข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยนี้ สมาชิกเครือข่ายที่ต้องการใช้งานจะต้องแจ้งให้ผู้ดูแลเครือข่าย UniNet ทราบ เพื่อจองเส้นทางและช่องขนาดสัญญาณที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม โดยมีกิจกรรมทางการศึกษาวิจัยที่ใช้งานผ่านเครือข่าย UniNet อาทิ

๑.๑ การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างสถาบันการศึกษาในกลุ่มสมาชิก UniNet และการเข้าถึงแหล่งข้อมูล/แหล่งการเรียนรู้ภายในเครือข่าย UniNet

๑.๒ การใช้งานระบบประชุมทางไกลเพื่อการสาธิต ผ่าตัด การประชุม และการวินิจฉัยของคณาจารย์ นักวิจัยและนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาลในประเทศกับคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ และโรงพยาบาลในต่างประเทศหลายแห่งซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้มีเกิดขึ้นตลอดทั้งปี และต้องการคุณภาพของระบบสื่อสารที่มีความเร็วสูง มีการประกันคุณภาพระบบ

๑.๓ The National e-Science Infrastructure Consortium ซึ่งเป็นโครงการวิจัยภายใต้ความร่วมมือของนักวิทยาศาสตร์ในกลุ่มมหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยในประเทศไทย ร่วมกับ CERN ซึ่งเป็นองค์การวิจัยนิวเคลียร์ยุโรป โดยการทำให้วิจัยและประมวลข้อมูลบนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคุณภาพสูง (Grid: High Performance Computer) ซึ่งกระจายอยู่บนระบบเครือข่ายของสถาบันการศึกษาที่วิจัยข้ามทวีป ปัจจุบันมีการศึกษางานฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูง การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และวิศวกรรมเชิงคำนวณ

๑.๔ การส่งต่อและการถ่ายโอนข้อมูลขนาดใหญ่ข้ามทวีป (Big Data Transfer) อาทิ การถ่ายโอนข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม THEOS ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ หรือ GISDA เพื่อการจัดเก็บและประมวลผล ซึ่งต้องดำเนินกิจกรรมดังกล่าวตลอดตามช่วงเวลาที่กำหนด

๑.๕ การใช้งานเครือข่ายเพื่อการจัดการเรียนการสอนระหว่างสถาบันการศึกษา และวิทยาเขตสารสนเทศ (Campus) ผ่านเครือข่ายและระบบบริการและระบบควบคุมการประชุมทางไกลแบบหลายทางซึ่ง UniNet ให้บริการกับสมาชิกอย่างต่อเนื่อง

๑.๖ การทำวิจัยบนเครือข่าย อาทิ OpenFlow-enabled Software Defined Networking Infrastructure, IPv6, Cloud และ eduroam เป็นต้น

๒. โครงการพัฒนาความรู้ ทักษะ และองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ผ่านการเรียนรู้ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ตามความต้องการที่หลากหลาย ทั้งบุคลากร ครู นักเรียน นักศึกษา สถานประกอบการ หรือผู้ที่สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบได้เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการมาตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๖๐ จนถึงปัจจุบัน โดยมีมหาวิทยาลัยจากทุกภูมิภาคมากกว่า ๔๐ แห่ง ร่วมพัฒนารายวิชากว่า ๑๕๐ รายวิชา และมากกว่า ๑,๕๐๐ ชั่วโมงการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ประชาชนคนไทยทุกคน ทั้งนักเรียน นิสิตนักศึกษา คนวัยทำงาน ผู้เกษียณอายุ เรียนผ่านอินเทอร์เน็ตแบบไม่มีเงื่อนไขใดๆ และไม่เสียค่าใช้จ่าย เพื่อการขยายโอกาสการเรียนรู้ของคนไทย และเพิ่มพูนความรู้ ทักษะโอกาสในการทำงาน รวมถึงการต่อยอดการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพต่อเนื่องตลอดชีวิต ในแต่ละรายวิชาได้ทยอยเปิดเรียนเป็นช่วงๆ โดยมีทีมอาจารย์ผู้สอน และผู้ดูแลรายวิชาร่วมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีผู้สนใจเข้าลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชากว่า ๒๕๐ คน ข้อมูล ณ เดือนสิงหาคม ๒๕๖๐ มีผู้เข้าเรียนในรายวิชาต่างๆ กว่า ๕๐,๐๐๐ คน ในทุกช่วงวัยตั้งแต่ ๑๕ ถึง ๖๐ ปี รายละเอียดดังเอกสารแนบ

๓. กระทรวงศึกษาธิการ มีร่างพระราชบัญญัติเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พ.ศ. ... ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการอิสระ...รายละเอียดดังเอกสารแนบ

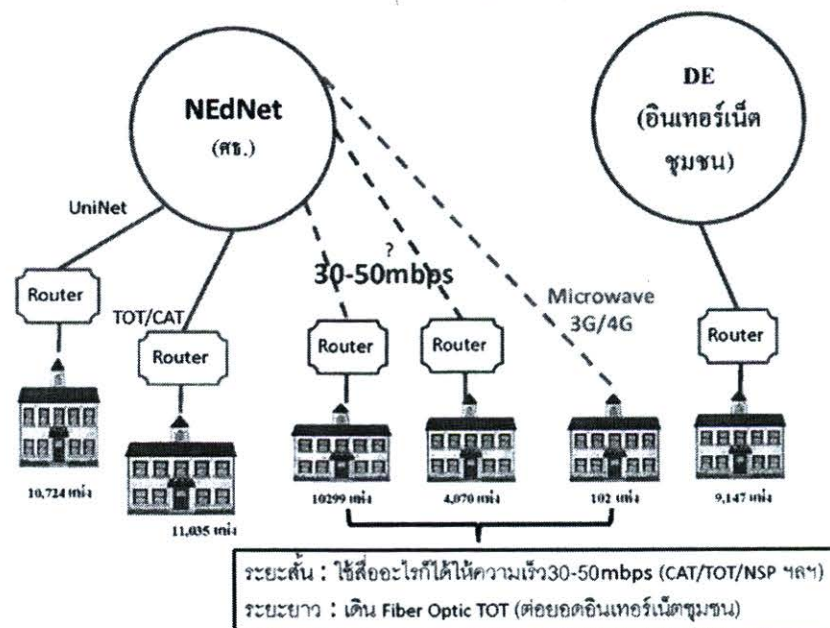
๔. เครือข่ายการศึกษาแห่งชาตินั้น สืบเนื่องจากที่หน่วยงานภายในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการมีการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ซ้ำซ้อนกัน สามารถจำแนกได้ ดังนี้

สังกัด	รวมจำนวน	UNINET (เป็นเจ้าของ)	MOENET (เช่า ทีโอที / กสท.)		
		สื่อไฟเบอร์ออฟติก	สื่อไฟเบอร์ออฟติก	สื่อที่ต่ำกว่า (ไม่เร็ว/ไม่เสถียร)	ไม่มีสื่อ (ไม่ได้รับการอุดหนุน)
สพฐ.	30,993	9,557	11,035	10,299	102
สพป./สพม.	225	225	-	-	-
สอศ.	909	425	-	-	484
สกอ.	291	223	-	-	68
กศน.	9,298	151	9,147	-	-
สช.	3,661	143	-	-	3,518
รวม	45,377	10,724	20,182	10,299	4,172

1. รัฐบาลโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะเดินสาย Fiber Optic ให้ทุกหมู่บ้านภายในปี 2560
2. ทร.พระราชวัง Phase 1 จำนวน 3,342 ทร. ยังขาดสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน 349 ทร. ทั้งนี้ คณะทำงานพระราชวังด้านการศึกษาพื้นฐานและพัฒนาผู้นำ ภาคเอกชน จะวางสายให้เสร็จทุกโรงเรียนภายในปี 2559
3. ห้องเรียนพระราชวัง จำนวน 30,000 ห้อง จาก 3,342 ทร. คณะทำงานพระราชวังด้านการศึกษาพื้นฐานและพัฒนาผู้นำ ภาคเอกชน จะจัดทำห้องเรียน IT ให้ทั้งหมด ภายใน ธันวาคม 2559 (TV Computer Projector etc.)

ตารางแสดงสถานะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กระทรวงศึกษาธิการ

ดังนั้น เพื่อลดปัญหาเรื่องการซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานเครือข่ายให้มากยิ่งขึ้น กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ดำเนินการบูรณาการระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน โดยการหลอมรวมเครือข่ายต่างๆ ภายในกระทรวงศึกษาธิการเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายเดียว เรียกว่า เครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network : NEdNet) ดังรูปที่ ๑.๑



รูปที่ ๑.๑ การบูรณาการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (National Education Network : NEdNet)

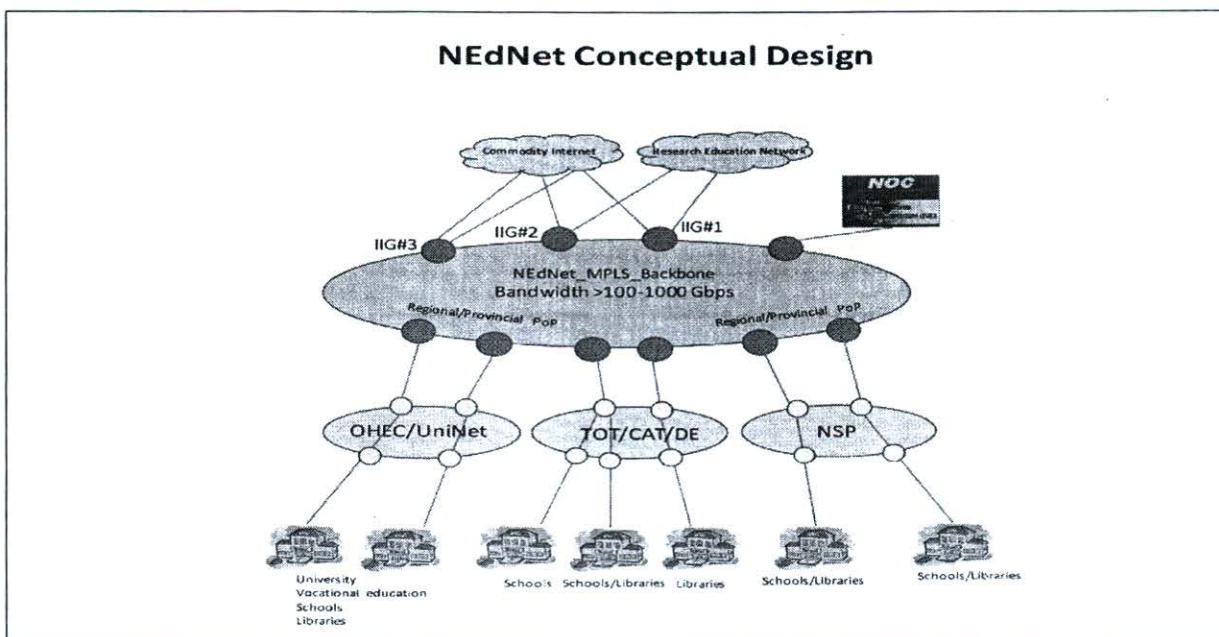
ซึ่งภายหลังจากการบูรณาการเครือข่ายแล้วหน่วยงานภายในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จะมีการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่ซ้ำซ้อนกันได้ ดังนี้

สังกัด	รวมจำนวน (แห่ง)	จำนวนสถาบันการศึกษาที่ใช้งานสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตแยกตามประเภท (แห่ง)				
		UniNet Fiber Optic	TOT/CAT Fiber Optic	สื่อสัญญาณ อื่นๆ	Microwave / 3G/4G	DE Internet เพื่อชุมชน
สพฐ.	๓๐,๙๙๓	๙,๕๕๗	๑๑,๐๓๕	๑๐,๒๙๙	๑๐๒	
สพป./ สพม.	๒๒๕	๒๒๕				
สอศ.	๙๐๙	๔๒๕		๔๘๔		
สกอ.	๒๙๑	๒๒๓		๖๘		
กศน.	๙,๒๙๘	๑๕๑				๙,๑๔๗
สช.	๓,๖๖๑	๑๔๓		๓,๕๑๘		
รวม	๔๕,๓๗๗	๑๐,๗๒๔	๑๑,๐๓๕	๑๔,๓๖๙	๑๐๒	๙,๑๔๗

หมายเหตุ

๑. สำหรับโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จะไม่มีการเดิน Fiber เพิ่มเติม แต่จะใช้ต่อยอดจาก Network อื่นๆ โดยจะเชื่อมโยงเป็น Network เดียวกัน

๒. สถาบันการศึกษาที่ไม่ได้เชื่อมต่อโดยตรงกับโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จะดำเนินการหาผู้รับจ้างจากผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Service Provider : NSP) ในปัจจุบันของ ศธ. คือ TOT และ CAT ที่เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจภายใต้กระทรวง DE โดยกำหนดว่า จะต้องมีความเร็วขั้นต่ำที่ ๓๐-๕๐ Mbps



รูปที่ ๑.๒ แนวทางบูรณาการเชื่อมต่อของเครือข่าย NEdNet กับหน่วยงานอื่นๆ

จากรูปที่ ๑.๒ จะพบว่าเครือข่าย NEdNet ได้มีการวางแผนสำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆ ที่จะเข้ามาใช้งาน NEdNet Backbone โดยจัดให้มีจุดเชื่อมต่อในโหนดภูมิภาคหรือโหนดประจำจังหวัด (Regional/ Provincial Point Of Present : POP) ก่อนเชื่อมต่อออกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายนอก เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนระหว่างหน่วยงาน ซึ่งปัจจุบันเครือข่าย NEdNet ไม่เพียงให้บริการกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเท่านั้น ยังครอบคลุมถึงหน่วยงานและสถาบัน ดังนี้

- ๑) หน่วยงานวิจัยในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๕ แห่ง
- ๒) สถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๖ แห่ง
- ๓) สถาบันการศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ แห่ง
- ๔) สถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวงกลาโหม จำนวน ๕ แห่ง
- ๕) สถาบันการศึกษาในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน ๑ แห่ง
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ๗) สถาบันพระปกเกล้า

๔. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยรัฐบาลจะต้องเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สมบูรณ์ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อเพิ่มโอกาส ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการเรียนมากขึ้น โดยปกติทั่วไปโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

๔.๑ ระบบเครือข่าย (Networking) การเชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่ายของโรงเรียนต้องสามารถเชื่อมต่อผ่านระบบแลน (LAN) ที่ใช้สายปกติ หรือระบบไร้สาย (WiFi) โดยมีความเร็วในการเชื่อมต่อที่ประมาณ ๒ Mbps หรืออาจจะเป็นที่ความเร็ว ๘ Mbps หรือสูงกว่า มีไฟวอลล์ และระบบรักษาความปลอดภัย

๔.๒ ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์จะประกอบด้วยเซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์ ศูนย์ข้อมูล สวิตช์ ฮับ (hub) และเราเตอร์ (router) เป็นต้น รัฐบาลควรจัดหาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีอัตราส่วนของคอมพิวเตอร์ อัตราส่วน นักเรียน เป็น ๑ : ๓๐ คน สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีสัดส่วน ๑ : ๘ สำหรับโรงเรียนระดับประถมศึกษาและ ๑ : ๔ สำหรับโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

๔.๓ ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศควรใช้แบบไม่มีค่าใช้จ่าย (Freeware) หรือ ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Open Source Software) เช่น ระบบสารสนเทศจัดการบทเรียน (Learning Management System, LMS) ที่พัฒนาโดย Moodle

๔.๔ ระบบไฟฟ้าพื้นฐาน รัฐบาลจะต้องประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดหาให้โรงเรียนมีระบบไฟฟ้าพื้นฐานที่เพียงพอต่อการดำเนินงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ติดตั้งขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ภายใต้ชื่อ “เน็ตประชารัฐ” จำนวน ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้าน เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๖๐ โดยเน้นการเพิ่มอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้กับประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การศึกษา การสาธารณสุข การท่องเที่ยว การเปิดตลาดออนไลน์ ฯลฯ

๒. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้จัดสรรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน โดยมีอัตราส่วนของคอมพิวเตอร์ อัตราส่วนนักเรียน เป็น ๑ : ๒๐ คน ส่วนสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา จัดได้ดีกว่า ๑ : ๓๐ คน

๕. หลักสูตร (Curriculum) และการประเมินผล

กระทรวงศึกษาธิการจัดระบบการเรียนรู้ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้สอนและผู้เรียนมีอิสระจากปัญหาการจัดตารางเรียนตารางสอน ผู้เรียนจะมีความอิสระและรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ศึกษาค้นคว้าและสำรวจข้อมูลในลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมิใช่เป็นแต่เพียงผู้รับ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามพัฒนาการของตนเอง ผู้สอนจะปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกและถ่ายทอดมาเป็นผู้ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนแต่ละคน และกระทรวงศึกษาธิการจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนจะดำเนินการประเมินผลทั้งวิธีการแบบดั้งเดิมและวิธีการทางเลือก เพื่อประเมินทักษะที่แตกต่างของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ของการศึกษา โดยการประเมินผลทางเลือกจะรวมถึงการประเมินสมรรถนะด้านการแสดงออก การสัมภาษณ์ปากเปล่า กิจกรรมต่าง ๆ และแฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. กระทรวงแรงงาน เสนอแนะว่า หลักสูตรการเรียนการสอน ควรปรับหลักสูตรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะจากสถานประกอบการจริง (สหกิจศึกษา) มีการติดตาม และประเมินผลจากภาพรวม โดยกระทรวงแรงงานจะช่วยในการขับเคลื่อนและสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้งานได้จริง

๒. กระทรวงแรงงาน มีวิสัยทัศน์การฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้ที่สนใจเข้าไปศึกษาได้ที่ <http://eit.dsd.go.th/dsdtraining.php> หรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานมีการจัดหลักสูตรให้แรงงานที่ขาดความรู้ความสามารถไปเรียนรู้ และสามารถนำไปเสร็จค่าอบรมไปลดหย่อนภาษีได้ ๒๐๐%



๖. การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาบุคลากรจะเป็นส่วนที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการผลักดันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจะต้องให้ความสำคัญกับพัฒนาบุคลากร และให้ความช่วยเหลือครูและอาจารย์ เพื่อให้มีสมรรถนะที่เพียงพอต่อการออกแบบหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การประเมินผล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อพัฒนา การเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งอาจจะแบ่งออกได้เป็น ๔ ส่วน ประกอบด้วย ครูที่รับผิดชอบด้านสารสนเทศ ครูที่รับผิดชอบการสอนในรายวิชาต่างของโรงเรียน ครูผู้ประสานงานด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และผู้อำนวยการโรงเรียน โดยแต่ละฝ่ายจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาตามบทบาทของตนเอง

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักสูตร การรู้เท่าทันสื่อ โดยสอนให้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถตีความ วิเคราะห์ แยกแยะเนื้อหาสาระของสื่อ สามารถโต้ตอบกับมันได้อย่างมีสติและรู้ตัว

๒. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕ และแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ ๓ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๓ เพื่อพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลที่รองรับการปรับโครงสร้างการพัฒนากำลังคนทางด้านดิจิทัลของกระทรวงศึกษาธิการ รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ส่งเสริมให้มีโครงการพัฒนากำลังคนดิจิทัล ซึ่งแบ่งเป็นการพัฒนาคนระดับมืออาชีพ (Professional Skill) โดยการพัฒนาบุคลากรเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาบุคลากรวัยทำงานในทุกสาขาอาชีพ (Generic Skill) โดยการพัฒนาบุคลากรวัยทำงานให้มีทักษะดิจิทัลเพื่อประกอบอาชีพ การพัฒนาความคิดเพื่อเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีสู่ Thailand ๔.๐ และการพัฒนาบุคลากรทั่วไป (Foundation Skill) เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งมีการกำหนดแผนงานในการส่งเสริมการพัฒนา Thailand Digital Academy เพื่อเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้และพัฒนาตนเองรูปแบบใหม่ ซึ่งสามารถบูรณาการมหาวิทยาลัย หลักสูตร และเครื่องมือในการพัฒนาตนเองจากแหล่งความรู้ภายในประเทศและระดับสากล ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การสอนในรูปแบบมหาวิทยาลัยสมัยใหม่โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญ

๗. สื่อการเรียนการสอน กระทรวงศึกษาธิการจะต้องส่งเสริมและพัฒนาสื่อแต่ละชนิดที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนในรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาโดยครูและอาจารย์ที่ผ่านการอบรมหรือพัฒนาจนมีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคการผลิตสื่อแต่ละประเภท เช่น หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (e-book) หรือ electronic book สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ แผ่นใสอิเล็กทรอนิกส์ เอกสาร คำสอน อิเล็กทรอนิกส์ (Lecture Note) เทปเสียงคำสอนดิจิทัล วิดีโอเทปดิจิทัล เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดียวารสารและนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะและผลการดำเนินงาน ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

๑. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา ได้มีดำเนินโครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อการศึกษา เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

๑.๑ โครงการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (Reference Database: RD) เป็นการบอกรับสมาชิกเพื่อเข้าใช้ฐานข้อมูล/วารสารทางวิชาการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ต่างประเทศ เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยโดยดำเนินการบอกรับสมาชิกในภาพรวมให้กับมหาวิทยาลัย/สถาบันในสังกัดในกำกับ สกอ. จำนวน ๗๘ แห่ง

๑.๒ โครงการพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Digital Collection : TDC) เป็นการนำเอกสารฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา งานวิจัย บทความวิชาการ หนังสือหายาก มาดำเนินการจัดทำให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการสืบค้นและเข้าถึงข้อมูลเอกสารฉบับเต็มผ่านระบบเครือข่าย โดยปัจจุบันได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย/ สถาบันทั้งรัฐและเอกชน รวมถึงหน่วยงานด้านการศึกษาวิจัยทั่วประเทศ จำนวน ๑๖๗ แห่ง ร่วมกันพัฒนาคลังความรู้โดยนำเข้าข้อมูลเอกสารฉบับเต็มดังกล่าว ปัจจุบันมีเอกสารรวมจำนวน ๔๔๕,๙๓๖ เล่ม ทำให้สถาบันการศึกษาที่ร่วมโครงการสามารถใช้งาน พร้อมทั้งเปิดระบบให้ประชาชนสามารถค้นหาและดาวน์โหลดข้อมูลได้โดยการสมัครสมาชิกเพื่อใช้งาน มียอดการดาวน์โหลดจำนวน ๓๐,๘๙๖,๗๘๐ ครั้ง (ข้อมูลปี ๒๕๕๙) แหล่งสืบค้น <http://tdc.thailis.or.th>

๑.๓ โครงการสหบรรณานุกรม (Union Catalog : UC) เป็นการรวบรวมบรรณานุกรมของห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆ มารวมเป็นฐานข้อมูลเดียวกันทำให้สามารถสืบค้นและพัฒนาความร่วมมือเพื่อการยืมคืนและการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยอำนวยความสะดวกลดระยะเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและจัดหาทรัพยากรเข้าห้องสมุด โดย สกอ. ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการกลางเพื่อให้ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่สนใจเข้าร่วมโครงการจัดส่งรายการข้อมูลเข้าสู่ระบบส่วนกลางและทำการตกลงมาตรฐานการลงรายการร่วมกันระหว่างกลุ่มบรรณารักษ์ เพื่อทำการวิเคราะห์และรวบรวมเขียนข้อมูลที่ซ้ำกัน ทำให้ได้ฐานข้อมูลสำหรับสืบค้นจากแหล่งเดียวผ่านระบบกลางของประเทศ ปัจจุบันมีข้อมูลรายการทรัพยากรในระบบกว่า ๑,๕๔๗,๑๖๙ ระเบียบ ผู้สนใจสามารถสืบค้นได้ที่ <http://uc.thailis.or.th>

๒. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการพัฒนาบุคลากรครูออนไลน์ ในระบบ training.obec.go.th

๓. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีสื่อสิ่งพิมพ์งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ที่ <http://www.onec.go.th/index.php/book/BookView/846>

๔. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีการใช้ Youtube กับ การเรียนการสอน

๕. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้จัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

๖. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีเว็บไซต์คลังความรู้สู่ความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ <http://www.scimath.org/ebooks>

นอกจากนี้สถานศึกษายังมีการทำสื่อเพื่อการเรียนการสอนและเพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมของสถานศึกษาเอง

อนึ่ง รายละเอียดของแต่ละข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทยทั้ง ๗ ข้อ นั้น ได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔ ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ