

## สรุปผลสภาการศึกษาเสวนา (OEC Forum) ครั้งที่ ๑๓

เรื่อง

### “การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในยุคดิจิทัล”

วันพฤหัสบดีที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐- ๑๒.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมกำแพง พลากร อาคาร ๕๖ ปี สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

รองเลขาธิการสภาการศึกษา (ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์) กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดประชุมสภาการศึกษาเสวนา (OEC Forum) ครั้งที่ ๑๓ ในหัวข้อเรื่อง “การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาในยุคดิจิทัล” ว่าหัวข้อในการเสวนาในครั้งนี้ เป็นประเด็นสำคัญในปัจจุบันที่ประเทศไทยจะต้องศึกษาเรียนรู้ และเร่งทำความเข้าใจเพื่อเตรียมพร้อมรองรับความเปลี่ยนแปลงของประเทศต่างๆ ด้านในยุคที่กระแสดิจิทัลเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยไม่อาจต้านทานและหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการศึกษาซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาประเทศให้พร้อมเข้าสู่ยุคประเทศไทย ๔.๐ ที่มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ทั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้จัดให้มีสภาการศึกษาเสวนามาแล้วจำนวน ๑๒ ครั้ง โดยคัดเลือกประเด็นสำคัญทางการศึกษาที่เป็นที่สนใจ และเป็นประเด็นท้าทายที่ต้องการรับฟังความคิดเห็นจากภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการ และนำไปสู่การจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ ตามบทบาทและภารกิจหลักของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาต่อไป

### ข้อเสนอของวิทยากร

พันเอก ดร.เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคม และรองประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นำเสนอการเปลี่ยนแปลง



ด้านการศึกษาในยุคดิจิทัล สรุปสาระสำคัญได้ว่า ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจบางประเภท เช่น หนังสือพิมพ์ที่มียอดจำหน่ายลดลง และนิตยสารบางเล่มที่มีการปิดตัวลง เนื่องจากปัจจุบันทุกคนสามารถรับรู้ข่าวสารต่างๆ ได้จากระบบอินเทอร์เน็ตโดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้มีขีดความสามารถหรือศักยภาพในการหาความรู้ได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น และความรู้ผ่านกระบวนการดิจิทัลทำให้คนมีพลังอำนาจด้านความรู้ ทั้งนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาโดยทำให้เกิดรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจากยุคที่ผ่านมา เนื่องจากมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้การแสวงหาคำตอบหรือการสร้างสรรค์ผลงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ สามารถทำได้ภายในระยะเวลาที่รวดเร็ว แสดงให้เห็นความสามารถของเทคโนโลยีที่จะเป็นพลังหรือเป็นตัวคูณในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้สามารถสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่างๆ ได้อย่างสะดวกมากขึ้น เช่น Line, Facebook เป็นต้น ทำให้เกิดพลังทางสังคมออนไลน์ และแนวโน้มในอนาคตสามารถนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย เช่น การหาเสียงของพรรคการเมือง การรวมกลุ่มหรือรวมพลัง

ในการสร้างสรรค์สังคม หรือการรวมพลังเพื่อการต่อต้านสิ่งต่างๆ เป็นต้น ดังนั้น จึงควรมีแนวทางในการสร้างความร่วมมือเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างสังคมที่ดีผ่านเครื่องมือในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การศึกษาทางไกล (Distant Learning) จะก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล สังคมจะมีพลังอำนาจในด้านความรู้ ข้อมูลข่าวสาร ทุกคนสามารถเรียนรู้และเรียนผ่านระบบออนไลน์จนสามารถรับวุฒิการศึกษาในระดับต่างๆ ได้ คนที่มีความรู้และมีพื้นฐานภาษาอังกฤษดีจะสามารถศึกษาหาความรู้ได้อย่างกว้างขวาง แต่ในปัจจุบันยังมีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารระหว่างเด็กในเมืองกับเด็กในชนบท จึงควรใช้ประโยชน์จากการนำระบบเครือข่าย 4G มาใช้ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เพื่อให้สถานศึกษาได้เข้าถึงข้อมูลความรู้ได้อย่างเท่าเทียม และเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งเพื่อสร้างพลังให้เป็นมนุษย์ที่มีความรู้ความสามารถที่ดีขึ้น และสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้

ทั้งนี้ สิ่งที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล คือ ครูผู้สอน โดยครูควรได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการสร้างสรรค์ รวมทั้งเป็นผู้แนะนำที่ดีให้แก่ผู้เรียนทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน ที่นอกจากจะสอนเนื้อหาวิชาการจากรูปแบบการใช้ตำราเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางทฤษฎีและวิชาการแล้ว ควรแนะนำวิธีการเข้าถึงข้อมูลความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าด้วยตัวเองได้ตลอดเวลา เพื่อสามารถประยุกต์การจัดการเรียนการสอนตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และเพิ่มขีดความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ ครูควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นพลังในการจัดกระบวนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการให้นักเรียนนำเสนอผลงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยครูเป็นผู้พิจารณาเนื้อหาก่อนนำไปเผยแพร่ และจัดพื้นที่ให้นักเรียนได้เข้ามาแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ครูและนักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการเพิ่มพลังในการเรียนรู้ ดังนั้น ครูในยุคปัจจุบันจึงไม่มีความจำเป็นต้องรู้ทุกอย่าง แต่ควรเป็นผู้แนะนำ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม โดยครูต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิด และวิธีการสอนใหม่ เนื่องจากปัจจุบันผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ได้ แต่ประเด็นสำคัญคือ การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ครูอาจสอนทฤษฎีอย่างเข้มข้นภายในเวลา ๑ ชั่วโมงโดยให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันภายในห้องเรียน โดยการค้นคว้าหาความรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บไซต์ที่เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ เช่น Google Yahoo เป็นต้น

นอกจากนี้ ผู้บริหารควรสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ครู เพื่อให้ครูปรับเปลี่ยนแนวคิดและเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และปรับวิธีการเรียนการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมให้แก่ผู้เรียน รวมถึงการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนที่เกิดมาในยุคที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย (Digital Native) เนื่องจากผู้เรียนยุคนี้ จะมีความสามารถในการใช้เครื่องมือเพื่อการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (Digital Integrate) ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น กระบวนการจัดการศึกษาควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสร้างพลังในการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ

## การอภิปรายนำ

**ดร. ภูมิพร ธรรมสถิตย์เดช ผู้อำนวยการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล** นำเสนอเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัลกับแนวทางการเรียนการสอนในอนาคต โดยแบ่งเนื้อหาเป็น ๓ ประเด็น ได้แก่ ๑) แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลและรูปแบบการดำรงชีวิตในอนาคต ๒) แนวทางการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ๓) โอกาสและภัยคุกคามของการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเทคโนโลยีดิจิทัลจะกลายมาเป็นส่วนประกอบที่มีความท้าทายที่สุดของอุดมศึกษา โดยอุดมศึกษาจะต้องศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจรูปแบบการเรียนการสอนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเพราะเทคโนโลยีดิจิทัลจะกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างประสบการณ์การเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ที่สถาบันการศึกษาทุกแห่งจะต้องวางแผนการบริหารความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัล



### ๑. แนวโน้มของเทคโนโลยีดิจิทัลและรูปแบบการดำรงชีวิตในอนาคต

ภาพอนาคตในอีก ๔๐ ปีข้างหน้าซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดลจัดทำร่วมกับ C-ASEAN (ศูนย์รวมทางธุรกิจ ศิลปะ และวัฒนธรรมสำหรับผู้ประกอบการและผู้ริเริ่มธุรกิจของอาเซียน) มีรายละเอียดเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการศึกษาในปัจจุบันจนถึงอนาคตอีก ๔๐ ปีข้างหน้าใน ๔ มิติ ดังนี้

๑) ความเป็นส่วนบุคคล (Individual) คนยุคใหม่จะมีความคุ้นชินกับการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้ทั่วโลกโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทั้งในเรื่องการเลือกซื้อสินค้า การโอนเงิน รวมทั้งการเรียนการสอนที่จะมีการเปลี่ยนรูปแบบจากที่เคยรับโจทย์จากอาจารย์ในห้องเรียน กลายเป็นการรับโจทย์จากทั่วโลกได้ โดยในอีก ๔๐ ปีข้างหน้า จะเป็นโลกของการออกแบบและการคงอยู่ด้วยตัวเอง (Self-reliance) เป็นยุคที่คนกลุ่มใหญ่เริ่มรู้สึกเบื่อหน่ายกับเทคโนโลยี และเริ่มหาความสมดุลระหว่างการใช้ชีวิตกับเทคโนโลยี เช่น การเลือกซื้อสินค้าโดยไม่ต้องออกไปซื้อของนอกบ้าน การปลูกผักที่บ้านของตัวเองในลักษณะของสวนครัวเสมือน (Vertical Garden) เป็นต้น

๒) อุปกรณ์และเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Tech & Device) ในอีก ๔๐ ปีข้างหน้าจะมีการใช้อุปกรณ์รับคำสั่งเพื่อสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วหรือการใช้หุ่นยนต์มาแทนคนมากขึ้น ซึ่งจะทำให้หลายอาชีพหายไป และมีอาชีพใหม่เกิดขึ้นหลายอาชีพ

๓) ความเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม (Industrial Revolutions) รูปแบบการผลิตสินค้าจะเปลี่ยนไปเป็นการจ้างให้คนอื่นทำ โดยคนที่มีความสามารถประกอบธุรกิจได้โดยไม่ต้องมีเงินทุนมหาศาลทักษะแรงงานทั่วไปอาจไม่มีความจำเป็นอีกต่อไป การผลิตเด็กรุ่นใหม่ต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและสามารถตอบโจทย์ในอนาคตได้และเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพจะเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น สถาบันการศึกษาต้องเตรียมความพร้อมจัดรูปแบบการเรียนรู้อันเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละช่วงอายุ เช่น วัยเด็ก วัยทำงาน วัยสูงอายุ เป็นต้น

๔) ความเป็นสังคมเมือง (Living) รูปแบบการอยู่อาศัยของคนในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงโดยเมืองมีขนาดใหญ่ขึ้นและมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการมากขึ้น ทำให้การขนส่งและการเดินทางลดลง เทคโนโลยีจะเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งจากระบบออนไลน์และออฟไลน์ (Online & Offline) และสามารถเรียนได้ทั้งจากในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เมืองจะกลายเป็นศูนย์รวมรับส่งสินค้าที่สามารถกระจายไปยังหลายจุดได้ โดยเชื่อมโยงได้ทั้งภายในและต่างประเทศ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีจะก้าวหน้าไปจนเมืองสามารถเติบโตได้อย่างแท้จริง พฤติกรรมมารกินอยู่ของคนในเมืองจะ

เปลี่ยนไป ตั้งแต่การเลือกซื้ออาหาร การนอน การเรียนหนังสือ การไปพบแพทย์ ดังนั้น จึงควรสื่อสารกับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการเตรียมวางพื้นฐานและการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีชีวิตอยู่ในโลกอนาคตได้

## ๒. แนวทางการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล

ในยุคดิจิทัลจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาที่สำคัญ ดังนี้ ๑) ทิศทางการวางแผนพัฒนาผู้เรียน ต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและสมรรถนะเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้กับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในช่วง ๔๐ ปีข้างหน้า ๒) การวางแผนรูปแบบการดำเนินงานเพื่อรองรับเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่กลุ่มคนวัยทำงาน และเน้นการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ๓) การพัฒนาด้านเนื้อหาวิชาการและรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้คนหลายกลุ่มสามารถเข้าถึง เข้าใจ และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นรูปแบบการดำรงชีวิตที่จะเกิดขึ้นในช่วง ๔๐ ปีข้างหน้า จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการเสนอภาพอนาคตใน ๔๐ ปีข้างหน้า ภาคการศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงควรกำหนดนโยบายที่มีทิศทางในอนาคตให้ครอบคลุมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ไม่ใช่เฉพาะกลุ่มผู้เรียนเพียงอย่างเดียว เทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาในด้านการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ผู้สอนจึงต้องมีความรู้ในการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และภาคการศึกษาควรมีแนวทางการดำเนินงานซึ่งประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมนิสัยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้สอนและผู้ใช้ เพื่อสามารถสร้างประโยชน์จากการใช้ให้ได้มากที่สุด ๒) พัฒนาอุปกรณ์ดิจิทัล และส่งเสริมนิสัยการใช้กับอุปกรณ์ให้กลมกลืนและสอดคล้องกับความต้องการ ๓) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลโดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่อินเทอร์เน็ตไม่สามารถเข้าถึงต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาโดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ประชาชน การส่งสัญญาณ Wi-Fi เพื่อใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงภายในชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภาครัฐ

นอกจากนี้ ได้นำเสนอตัวอย่างการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น เทคโนโลยีผสมผสานระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกเสมือน (Augmented Reality : AR) เพื่อเพิ่มความเข้าใจในการศึกษาเรื่องต่างๆ ได้มากขึ้น การพิมพ์งานแบบ ๓ มิติ (3D Printing) ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้คนสามารถเริ่มคิด และเอาสิ่งที่คิดมาทำให้เป็นรูปภาพได้ สามารถฝึกกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม และเปิดโอกาสให้มีการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบมากขึ้น การใช้ Cloud Computing ซึ่งจะกลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในสถาบันการศึกษามากขึ้นและสถาบันการศึกษาควรซื้อบริการจาก Cloud เพื่อใช้ประโยชน์ในการติดตามดูกิจกรรมการเรียนการสอนและเก็บข้อมูลไว้บนเครือข่ายออนไลน์ทั้งในส่วนของผู้เรียนและผู้สอน การนำเสนอด้วยรูปแบบที่หลากหลาย (Flexible Display) ซึ่งในอดีตเป็นการนำเสนอบนกระดาน ปัจจุบันใช้โปรแกรม PowerPoint ประกอบการนำเสนอ และในอนาคตจะกลายเป็นแผ่นสกรีนที่มีขนาดเล็กและบาง สามารถเก็บพับได้อย่างสะดวก การใช้ข้อมูลทางชีวภาพ (Biometrics) ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียนรวมถึงการเข้าถึงในส่วนของพื้นที่โรงเรียนด้วย การใช้จอภาพระบบสัมผัสหลายมิติ (Multi-touch LCD Screen) ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถกดหน้าจอและเปลี่ยนสลับข้อมูลมาแสดงได้โดยไม่จำกัดสถานที่ และการเรียนรู้โดยใช้เกมส์เป็นฐาน (Game-based Learning) ซึ่งทำให้เด็กชอบและเป็นการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทิศทางที่ถูกต้องจะสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้ และการเรียนรู้จากกรณีศึกษาต่างๆ จะทำให้ผู้เรียนเห็นรูปแบบการนำเสนอแนวคิดที่แตกต่างหลากหลาย และทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะจากมุมมองแนวคิดที่แตกต่าง และการเสนอแนวคิดที่แตกต่างเกิดจากการเรียนรู้ร่วมกันโดยผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางสื่อสังคมออนไลน์ทำให้เกิดความรู้สึกลอยลางทำ ลอง ประดิษฐ์ด้วยตัวเอง อันจะเป็นการช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้ ควรมีการปรับรูปแบบการประเมินผล

ด้วยการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วย และขณะนี้มีความท้าทายใหม่เกิดขึ้น ด้วยประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนแบบออนไลน์ ที่มีการปรับรูปแบบการเรียนแนวใหม่โดยไม่ใช้ตำราสอนแบบเดิมหรือเรียกว่าการเรียนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะให้ข้อมูลแบบใหม่ที่ไม่เน้นการบรรยาย ซึ่งผู้สอนต้องเตรียมตัวและมีทักษะในการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบดังกล่าวเป็นอย่างดี

### ๓. โอกาสและภัยคุกคามของการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ภัยคุกคามของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดจากความไม่สามารถในการเข้าถึงสื่อดิจิทัลของผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง ทำให้เกิดปัญหาการลอกการบ้าน และหากผู้สอนไม่มีศักยภาพในการเปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นห้องเรียนแบบฝึกปฏิบัติได้ จะไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความศรัทธาในตัวผู้สอน มีการโกงข้อมูลและลอกการบ้านมากขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศในสังคมมหาวิทยาลัย บรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงกายภาพจะหายไป การใช้สื่อดิจิทัลที่มากขึ้นทำให้เพิ่มปริมาณงานของผู้สอน และมีรูปแบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องพัฒนาศักยภาพผู้สอนเพื่อรองรับสังคมยุคดิจิทัล

ทั้งนี้ ได้เสนอข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล ๓ ประการ ดังนี้ ๑) การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสื่อดิจิทัลมากขึ้น โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ชอบ ส่งเสริมและบูรณาการวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึง ๒) บริหารจัดการข้อมูลที่เป็นผลสะท้อนกลับจากการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อทำให้เกิดการพัฒนาสื่อดิจิทัลทั้งในส่วนของผู้เรียนและผู้สอน โดยเนื้อหาวิชาจะได้รับการพัฒนาและได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ๓) ผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาให้มีทักษะและศักยภาพการใช้สื่อดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและมีรูปแบบของระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งมีวิธีการพัฒนาผู้สอนให้สามารถออกแบบเนื้อหาวิชาในการเรียนการสอนและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และต้องปรับปรุงรูปแบบการประเมินผลแบบใหม่ ด้วยทักษะและสมรรถนะที่แตกต่างกันของผู้สอนในระดับต่างๆ ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา

### ดร.เฉลิมรัฐ นาควิเชียร ผู้อำนวยการสถาบันอินเทอร์เน็ตและการออกแบบ (Net Design)



กล่าวถึงความต้องการของตลาดแรงงานว่าสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เป็นสาขาที่ปัจจุบันผู้เรียนจบออกมาแล้วตกงานเป็นอันดับเกือบสูงสุดของประเทศ แต่ในขณะเดียวกันตลาดแรงงานต้องการบุคลากรทางด้าน IT มากที่สุด และการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทยที่มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี ในขณะที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้หลักสูตรไม่ตอบสนองกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น ปัจจุบัน

สาขาวิชา IT จะเน้นเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Application) ในขณะที่หลักสูตรเมื่อ ๕ ปีที่ผ่านมา บรรจุเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บไซต์ ทำให้ผู้ที่จบหรือผลผลิตจากเมื่อ ๕ ปีที่ผ่านมาไม่สามารถตอบสนองความต้องการเรื่องการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นบุคลากรที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันได้ และหากเรียนเรื่องโปรแกรมประยุกต์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ต่อไปอีก ๕ ปีข้างหน้าก็อาจตกงานได้เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น ๓ หัวข้อ ประกอบด้วย ๑) ความเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล ๒) เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ และ ๓) กรณีศึกษาด้านการพัฒนาการศึกษา สรุปได้ดังนี้

๑) ความเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล ประเทศไทยสามารถพัฒนาอย่างก้าวกระโดดในยุคการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล ด้วยแนวทาง ๓ ประการ คือ ๑) ภาครัฐและภาคเอกชนต้องเปลี่ยนวิธีคิด ๒) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และ ๓) การสนับสนุนผู้ประกอบการในประเทศ เพื่อเตรียมพร้อมประเทศไม่ให้ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลการล่าอาณานิคมทางวัฒนธรรม (Culture Colonize) และการล่าอาณานิคมทางดิจิทัล (Digital Colonize) จากต่างชาติได้

๒) เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ของประชาชนให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่พึงประสงค์ ผู้บริหารและผู้มีอำนาจตัดสินใจต้องวางแผน และกำหนดรูปแบบการพัฒนาการศึกษาในประเทศเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาเศรษฐกิจด้วยเศรษฐกิจดิจิทัล โดยส่งเสริมการศึกษาในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การศึกษานอกระบบและการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงการอาชีวศึกษาและการเรียนรู้ในสถานประกอบการเพื่อสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

๓) กรณีศึกษาด้านการพัฒนาการศึกษา ประเทศไทยกำลังมุ่งสู่การพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนระบบความคิดในการจัดการเรียนการสอน เช่น ครูจะไม่ใช้แม่พิมพ์ของชาติ แต่เป็นนักเจียรไนเพชร ที่สามารถสร้างผู้เรียนให้ออกมาเป็นเพชรหรือเป็นอัญมณีที่ล้ำค่า เป็นผู้เรียนที่มีคุณภาพดีที่สุด รวมทั้งสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ หากไม่มีการเตรียมพร้อมหรือปรับเปลี่ยนแนวคิดหรือวิธีการเรียนการสอน การดำเนินธุรกิจของหลายประเทศจะไม่ประสบความสำเร็จและไม่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ ปัจจุบันธุรกิจเกี่ยวกับสื่อประเภทที่สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน (Traditional Media) เช่น ทีวี โปสเตอร์ วิทยุ โทรทัศน์ ล้มเลิกและสูญหายไปจำนวนมาก โดยเฉพาะสื่อที่เป็นนิตยสารจำนวนหลายเล่มต้องปิดตัวลง เช่น สกุลไทย เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทุกคนสามารถหาอ่านได้จากอินเทอร์เน็ตจากระบบ e-book และสื่อสังคมออนไลน์ทั่วไป เป็นต้น

นอกจากนี้ ได้เสนอกรณีตัวอย่างการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของกัมพูชา ที่ผลิตโดยเจ้าของอู่ซ่อมรถยนต์ที่มีวุฒิการศึกษาเพียงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ แสดงถึงความสามารถในการพัฒนาต่อยอดจากผลิตภัณฑ์เดิม หรือการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้ายี่ห้อเทสลา (TESLA) ของสหรัฐอเมริกาที่พัฒนารถยนต์ด้วยเทคโนโลยี เป็นรถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติที่ชาร์จด้วยไฟฟ้าและมีการใช้ในสหรัฐอเมริกาอย่างแพร่หลาย โดยไม่ต้องใช้คนขับ ใช้ระบบสั่งการให้ขับรับ-ส่งยังจุดหมายที่ต้องการ และอนาคตบริษัทผลิตรถยนต์กำลังผลิตรถยนต์ในลักษณะที่สามารถสร้างรายได้และมูลค่าเพิ่มให้แก่เจ้าของได้โดยเชื่อมโยงกับบริษัทที่ใช้บริการรับ-ส่งแท็กซี่ คือ Uber และ GrabTaxi เป็นต้น ดังนั้น จึงควรปรับระบบการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาส่วนต่อขยายจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีการจดสิทธิบัตรไว้แล้ว นำไปพัฒนาออกแบบด้วยนวัตกรรม และส่งเสริมให้มีการจดสิทธิบัตร

ทั้งนี้ ได้เสนอแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge-Based Economy : KBE) เป็นเศรษฐกิจที่ใช้ทุนทางปัญญาเป็นตัวนำมากกว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและแรงงาน ซึ่งประกอบด้วย ๔ ปัจจัย ดังนี้ ๑) นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ที่ต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนการความคิด ๒) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ๓) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น การตัดทอนข้อมูลเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้มากที่สุด รวมทั้งรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้ในเวลาพร้อมกัน เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจประกอบอาชีพและ ๔) การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ เช่น การส่งผู้เรียนอาชีวศึกษาออกไปฝึกงานในสถานประกอบการ หรือการให้สถานประกอบการเข้ามา

ฝึกสอนการปฏิบัติงานในสถาบันอาชีวศึกษารวมทั้งได้เสนอแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่และเศรษฐกิจทางการศึกษา ประกอบด้วย ๑) การสอนให้คนแข่งขันกับโลกให้ได้ ๒) การพัฒนาองค์การทางการศึกษาให้มีรูปแบบเป็นเครือข่าย เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ๓) การพัฒนาผู้เรียนเรื่องนวัตกรรมความรู้ทางดิจิทัล และการสร้างมูลค่าแบบสร้างสรรค์ ๔) การสร้างพันธมิตรทางการศึกษา และ ๕) การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดเวลาและตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานใหม่ๆ และเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถอยู่ตลอดเวลา

ตัวอย่างเทคโนโลยีทางการศึกษารูปแบบต่างๆ ที่กำลังได้รับความสนใจ และเริ่มมีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ประกอบด้วย ๑) Virtual Reality (VR) เป็นเทคโนโลยีโลกเสมือนที่สามารถใช้อุปกรณ์มาใช้ด้วยราคาที่ไม่แพง ๒) Augmented Reality (AR) เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างโลกแห่งความจริงกับโลกเสมือนผ่านอุปกรณ์ต่างๆ เป็นเทคโนโลยีที่สามารถดึงดูดและสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนในระดับปฐมวัยได้มาก ๓) Online TV & Live Streaming เป็นเทคโนโลยีที่สามารถโพสต์และถ่ายทอดผ่านระบบเครือข่ายของประเทศด้วยความเร็วทั้งในระบบ 3G และ 4G ๔) Mobile Learning การเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งปัจจุบันสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้สะดวกมากขึ้น และประชาชนทั่วไปสามารถเป็นเจ้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เนื่องจากราคาไม่แพง ทั้งนี้ได้แนะนำเว็บไซต์ Udemy ว่าเป็นเว็บไซต์ที่น่าสนใจเนื่องจากมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนรู้รวมทั้งศาสตร์และเทคโนโลยี ๕) Social Media เช่น Facebook, Line โดยปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอันดับ ๑ ใน ๓ ของประเทศที่มีการบันทึกวิดีโอและถ่ายทอดสดผ่าน Facebook มากที่สุดในโลก รวมทั้งมีการใช้ Facebook มากเป็นอันดับต้นของโลก และ ๖) The internet of things (IOTs) เป็นเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ รถยนต์ ตู้เย็น โทรทัศน์ และอื่นๆ เข้าไว้ด้วยกัน โดยเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านั้นสามารถเชื่อมโยงและสื่อสารกันได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

นอกจากนั้น ได้กล่าวถึงยุคดิจิทัลว่าแบ่งออกเป็น ๔ ยุค ประกอบด้วย ๑) ยุคเว็บไซต์ (Website) ๒) ยุคโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) ๓) ยุค Cloud และ Big data ซึ่งหมายถึงการเก็บรวบรวมสถิติและข้อมูลที่กระจายอยู่บนอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นระบบ และ ๔) ยุค The internet of things ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงต้องมีการวางแผนและวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในโลกอนาคต เพื่อเป็นแผนที่ชีวิตและเติมเต็มต่อยอดให้เกิดการสร้างสรรค่นวัตกรรมในการเรียนรู้ และสิ่งที่สำคัญคือต้องสร้างความตระหนักให้ผู้เรียนและคนไทยคำนึงถึงคุณค่าและความภาคภูมิใจในความเป็นคนไทย มีคุณธรรมจริยธรรม และรักษาวัฒนธรรมไทย ภายใต้การหลังไหลของกระแสดิจิทัลและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

## การอภิปรายทั่วไป

ผู้เข้าร่วมเสวนาได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ สรุปได้ดังนี้

๑) ควรมีการพัฒนาการเรียนสอนในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

๑.๑) ส่งเสริมให้ครูใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาครูให้สามารถปรับตัวและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครุรุ่นเก่ากับครุรุ่นใหม่ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

๑.๒) ครูคณาจารย์ควรสร้างภูมิคุ้มกันในการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในการดูแลผู้เรียน และเป็นการเตรียมความพร้อมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้สื่อ รวมทั้งการส่งเสริมใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพของผู้เรียน



๑.๓) รัฐควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมมากขึ้น

๑.๔) รัฐควรสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต ในลักษณะความร่วมมือจากภาคชน หรือมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างความร่วมมือหรือความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อร่วมรับฟังและหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกัน

๒) ควรมีการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบออนไลน์ ที่ประสบความสำเร็จและตอบสนองวิธีการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ มาพัฒนาสร้างทีมงานเพื่อปฏิบัติงานและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกันระหว่างคนรุ่นเก่ากับคนรุ่นใหม่ เนื่องจากปัจจุบันเนื้อหาสาระอยู่ในระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถนำมาเป็นรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงได้ โดยผ่าน YouTube และระบบปฏิบัติการสาธารณะ (Public Platform) รวมทั้งควรมีรูปแบบการวัดประเมินผลในรูปแบบที่สอดคล้องกันด้วย

๓) สถาบันการศึกษาควรสร้างความพร้อมเพื่อรองรับเทคโนโลยีดิจิทัลตามสภาพบริบทเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างโอกาสให้เด็กไทยทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งมีทักษะในการดำรงชีวิตและสามารถมีชีวิตอยู่รอดได้ในสังคมอนาคตโดยต้องมีการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาหลักสูตรที่เหมาะสมตามช่วงวัย

๔) ควรมีการเตรียมความพร้อมครูผู้สอนทั้งในด้านการผลิตและการพัฒนาเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัล เนื่องจากครูเป็นผู้สร้างผู้เรียนให้พร้อมรับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งครูควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ และเกิดความความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาวิชาการอย่างแท้จริง

๕) ประเทศไทยควรส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาบริหารจัดการสถานศึกษาและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองให้มากขึ้น โดยสามารถนำกรณีตัวอย่างของประเทศในทวีปยุโรปที่มีการกำหนดให้ใช้เว็บไซต์หรือและไลน์เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ปกครองกับสถานศึกษาเพื่อแจ้งข่าวสารให้ผู้ปกครองได้รับรู้ถึงความเคลื่อนไหว และติดตามการเรียนการสอนของบุตรหลาน จึงควรสนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อการสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียนและผู้ปกครอง โดยผ่านระบบปฏิบัติการดิจิทัล เช่น Line, Facebook เป็นต้น

๖) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีข้อควรระวัง ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ตมากเกินไป หรือการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น การศึกษาควรทำหน้าที่ในการสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงสร้างสรรค์และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น และเป็นไปตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นการใช้ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่ทำให้เกิดโทษ รวมทั้งควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และร่วมกันสร้างสรรค์สังคมที่ดี เพื่อเผยแพร่และขยายผลไปสู่การพัฒนาประเทศในระยะยาว

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑) ส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีความรู้และความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และเป็นเครื่องมือในการสร้างพลังในการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมทั้งควรส่งเสริมให้มีการสร้างหรือผลิตสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างการเรียนรู้แนวใหม่ให้แก่ผู้เรียน



๒) ควรมีการปรับปรุงและทบทวนเนื้อหาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนให้สามารถคิดวิเคราะห์ และสามารถใช้ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล และสร้างคนรุ่นใหม่ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล

๓) ควรมีการบริหารจัดการศึกษาโดยใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อการสื่อสาร รวมทั้งเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียนหรือระหว่างครูกับผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูแลผู้รับผิดชอบผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิดและเหมาะสม

๔) รัฐควรสนับสนุนและขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ของประเทศ เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนเป็นไปอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยควรขอความร่วมมือจากภาคเอกชนเพื่อช่วยสนับสนุนงบประมาณในการขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่

