

‘สจล.ลาดกระบัง’ นำร่อง... ‘ทีวีดิจิทัล’ ชุมชนเพื่อการศึกษา

● **แสงวิทย์ เกวอวิงศ์สรร**
Saengwit_kew@nationgroup.com

“การศึกษา” และ “ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี” มักได้รับการขับเคลื่อนไปด้วยกัน โดยมี “สื่อ” เป็นตัวกลางในการลดช่องว่างโอกาสทางการศึกษาระหว่างเด็กในเมืองและท้องถิ่นต่างจังหวัด ซึ่งจะเห็นได้ว่าในอดีต “ทีวีดาวเทียม” ได้รับความนิยมใช้ในงานกิจการการศึกษาก่อนที่จะได้รับความแพร่หลายจนนำมาสู่กิจการพาณิชย์ในปัจจุบัน โดยผ่านความร่วมมือระหว่างมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมถ่ายทอดสดหลักสูตร มัธยมศึกษาให้แก่โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษากว่า 3,000 โรงเรียนทั่วประเทศ

เช่นเดียวกับโครงการ “วันแทบเล็ต” ที่ภาคีรัฐมุ่งหวังในการพัฒนาพื้นฐานการศึกษา อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ และล่าสุดกับเทคโนโลยี “ทีวีดิจิทัล” ก็จะเป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งในการขับเคลื่อนภาคการศึกษา หลังจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (กสทช.) ได้กำหนดโรดแมพการเปลี่ยนผ่านระบบการออกอากาศโทรทัศน์ของไทยจากระบบ “อนาล็อก” สู่ “ดิจิทัล”

ศาสตราจารย์ ดร. ถวิล พึ่งมา อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) กล่าวว่า ด้วยนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป นักศึกษามีทางเลือกที่หลากหลายในการเรียนรู้มากขึ้น ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีที่นำสมัย ทางสถาบันจึงได้พัฒนาช่องทางสำหรับการศึกษายิ่งขึ้น โดยแนวทางเบื้องต้นเริ่มจากการปรับปรุงห้องเรียนและห้องสมุดให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ เชื่อมโยงข้อมูลการเรียนการสอนจากฐานข้อมูลกลางที่ได้มาจากการวิจัย รวมถึงการสนับสนุนให้สถาบันเป็นแหล่งความรู้ด้านการเรียนการสอนระบบไอซีที และปรับปรุงเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารภายในสถาบัน นำวิทยาการใหม่เข้ามาส่งเสริมการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

หลังจากที่ กสทช. ได้ประกาศโรดแมพการเปลี่ยนผ่านสู่ทีวีดิจิทัล และกำหนดระบบมาตรฐานกลางในระบบ DVB-T2 ทาง สจล. จึงได้สถานีส่งการแพร่สัญญาณ “ทีวีดิจิทัล” มาใช้ในการเสริมสร้างระบบการเรียนการสอนและมุ่งพัฒนาชุมชนรอบข้าง



การนำ“ทีวีดิจิทัล” มาใช้ในการศึกษา ถือเป็นวิวัฒนาการที่สำคัญในกิจการโทรทัศน์ไทย

มหาวิทยาลัย ซึ่งถือเป็นวิวัฒนาการที่สำคัญในกิจการโทรทัศน์ไทย เนื่องจากการใช้ทรัพยากรคลื่นความถี่วิทยุที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพขึ้นจากการรับอนาล็อกเดิมหลายเท่าตัว หลังจากที่ยุคก่อนหน้าไม่ได้มีการทำวิทยุชุมชนมาก่อนหน้านี้แล้ว โดยใช้เป็นกระบอกเสียงในการกระจายข่าวและสื่อสารกับชุมชนรอบข้าง

: ต้นแบบทีวีดิจิทัล “ชุมชน”

สถานีส่งการแพร่สัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลระบบ DVB-T2 สำหรับชุมชนที่ สจล. ได้พัฒนาขึ้น ถือเป็นต้นแบบการแพร่สัญญาณชุมชนแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งติดตั้งไว้ที่ภาควิชาโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้คลื่นความถี่ย่าน UHF 520 เมกะเฮิรตซ์ ในระบบภาพความละเอียดสูงหรือเอชดี ซึ่งผ่านการทดสอบ

แล้วว่าไม่รบกวนคลื่นนอกที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และได้รับความคุ้มครองภายใต้ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ โดยส่งสัญญาณครอบคลุมรัศมี 20 กิโลเมตร จำนวนกว่า 3,000 ครัวเรือน ในเขตพื้นที่มีนบุรี บางกะปิ ประเวศ บางพลี และจังหวัดฉะเชิงเทรา

โดยใช้ต้นทุนด้านอุปกรณ์ส่งสัญญาณมูลค่า 1,500,000 บาท ซึ่งถือเป็นราคาที่ไม่สูงนักเมื่อเทียบกับในอดีตที่มีการมีโทรทัศน์ 1 ช่องด้วยคุณภาพสัญญาณที่มีความเสถียรทำให้ผู้ประกอบการรายย่อยมีโอกาสมากขึ้นพื้นที่ที่ กสทช. ร่างหลักเกณฑ์และพร้อมออกใบอนุญาตทีวีดิจิทัลประเภท “ชุมชน” เชิงพาณิชย์ในช่วงปลายปี 2556

ทั้งนี้ การเปิดให้บริการมีจำนวนทั้งสิ้น 4 ช่อง โดยแบ่งออกเป็นคอนเทนต์เพื่อการศึกษามากกว่า 2 ช่อง โดยจะถ่ายทอดสดหรือออกอากาศผ่านเว็บในวิชาเรียนรวม เช่น คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ ในสัดส่วน 30% ขณะที่ 50% จะเป็นเนื้อหาด้านวัฒนธรรม ความบันเทิง ซึ่งจะต้องซื้อลิขสิทธิ์เพิ่มเติม และอีก 20% จะเป็นการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และอื่นๆ ซึ่งจะเป็นรายได้เสริมแก่สถาบัน นอกจากนี้ จะมีการออกอากาศผ่านจอแอลอีดีขนาดใหญ่ในสนามกีฬาขนาดใหญ่ บริเวณเมอเตอร์เวย์อีกด้วย

“เราต้องการเผยแพร่งานวิจัยของสถาบันให้เป็นประโยชน์แก่สาธารณชน ซึ่งที่ผ่านมา ใน 1 ปี มีงานวิจัยกว่า 100 ชิ้น และคาดว่าในอีก 2 ปีครั้งถึง 3 ปี จะมีผลงานวิจัยรวมกันถึง 300 ชิ้น และเราจะนำองค์ความรู้ที่ได้นี้ มาต่อยอดและถ่ายทอดแก่นักศึกษา

ขณะเดียวกัน ชุมชนก็จะได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เข้าใจง่ายในรูปแบบไลฟ์โชว์ เป็นพื้นฐานความรู้ในการดำรงชีวิตได้”

: สู่อำนาจแห่งเทคโนโลยี

ศ.ดร.ถวิล กล่าวอีกว่า ในช่วงแรก คอนเทนต์อาจจะยังไม่พร้อมมากนัก แต่ด้วยข้อดีของทีวีดิจิทัล ในระบบเอชดี จะเป็นปัจจัยสำคัญให้ชุมชนย่านลาดกระบังหันมารับสัญญาณทีวีดิจิทัล ซึ่งจะต้องซื้อกล่องรับสัญญาณ (Set-top box) ในราคาประมาณ 1,000-1,200 บาทต่อกล่อง ทั้งนี้ ในระยะแรกทาง สจล. จะแจกกล่องรับสัญญาณในแหล่งชุมชนก่อน เช่น โรงพยาบาล สำนักงานเขต

พร้อมกันนี้ เชื่อว่าหลังการออกอากาศไปแล้ว เมื่อผู้บริโภคได้ลองใช้บริการทีวีดิจิทัล จะตื่นตัวกับข้อได้เปรียบของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า หันมาซื้อกล่องรับสัญญาณอย่างน้อย 1,000 ครัวเรือน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับทีวีดาวเทียมเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันแล้ว ทีวีดาวเทียมมีอายุการใช้งานน้อยกว่ากล่องรับสัญญาณ ต้นทุนการติดตั้งสูงกว่า อีกทั้งสัญญาณที่ไม่เสถียร

“การพัฒนาที่เกิดขึ้น ถือเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาของสถาบัน และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอื่น ตลอดจนผู้ประกอบการที่สนใจเกี่ยวกับระบบการแพร่ภาพสัญญาณทีวีดิจิทัล รวมถึงผู้อาศัยในบริเวณชุมชนใกล้เคียง ให้เข้ามาศึกษาหาความรู้ได้ทันที นับเป็นอีกหนึ่งการพลิกโฉม วงการการศึกษาไทยให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้จริง เป็นการสร้างประโยชน์และเป็นที่ยอมรับแก่สังคมในฐานะสถาบันชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตอบโจทย์วิสัยทัศน์ของสถาบันที่ว่า “สังคมแห่งนวัตกรรม” (Innovative Society)” ผู้บริหารกล่าว

ทั้งนี้ เป้าหมายของสถาบัน คือ การก้าวสู่อันดับ 1 ใน 5 ของสถาบันการศึกษาชั้นนำไทยใน 4 ปี และเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาให้เป็นสถาบันอันดับ 1 ใน 3 ของประเทศ และเป็นอันดับ 1 ใน 10 ของสถาบันการศึกษาชั้นนำแห่งประชาคมอาเซียนในปี 2563