

การนำการศึกษาตามแนวทางของโครงการ KKU Smart Learning Academy

ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น

The Implementation of Education according to KKU Smart Learning Project of
school directors and teachers in secondary schools in KhonKaen Province

ปวาริสา หล้าบุญ¹, กฤชวรรธน์ โล่ห์วัชรินทร์²

Pawarisa Laboon¹, Grichawat Lowatcharin²

ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ.2563

Email : pawarisa_la@kkumail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษ้อัจฉริยะตามแนวทางของโครงการ KKU Smart Learning Academy ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่นผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษาหลายกรณี และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการและครูผู้สอน 3 กลุ่มสาระวิชาได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา 5 แห่งที่เข้าร่วมโครงการในจังหวัดขอนแก่น

ผลการวิจัยพบว่า ในด้านการเตรียมความพร้อม ผู้อำนวยการโรงเรียนคัดเลือกครูที่เหมาะสมเพื่อเข้าร่วมการอบรม จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนให้มีลักษณะที่เรียกว่าห้องเรียนอัจฉริยะและจัดให้มีการนิเทศ ติดตามและประเมินผลโครงการอย่างสม่ำเสมอนอกจากนั้นครูเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและจัดเตรียม

¹ นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ Master of Public Administration Student, College of Local Administration, KhonKaen University, Thailand.

² วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² College of Local Administration, KhonKaen University, Thailand.

*ได้รับบทความ: 25 พฤษภาคม 2563; แก้ไขบทความ: 5 กรกฎาคม 2563; ตอบรับการตีพิมพ์: 14 กรกฎาคม 2563

Received: May 25, 2020; Revised: July 5, 2020; Accepted: July 14, 2020

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในด้านการประยุกต์ใช้นวัตกรรม โรงเรียนจะต้องประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับสื่อออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน โดยปรับให้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่สอนตามความเหมาะสมผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าความเข้าใจ การยอมรับ และการปรับใช้นวัตกรรมให้เข้ากับบริบทของพื้นที่โดยผู้อำนวยการและครู เป็นหัวใจสำคัญของการนำนโยบายด้านการศึกษาไปปฏิบัติ

คำสำคัญ : 1. การนำนโยบายไปปฏิบัติ 2. เทคโนโลยีดิจิทัล 3. การศึกษาอัจฉริยะ 4. โรงเรียนมัธยมศึกษา 5. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ABSTRACT

The objective of the research article were to study the readiness and application of smart education according to KKU Smart Learning Project of school directors and teachers in secondary schools in KhonKaen Province. The researcher employed the qualitative research of a multiple case study and the data were collected from in-depth interviews of 20 key informants, consisting school directors and teachers in three subjects including: Science, Mathematics and English from five secondary schools participating in the KKU Smart Learning Project in KhonKaen Province.

The research found that in terms of readiness, the school director selected suitable teachers to attend the training, allocated budgets for the provision of educational equipment and materials to align with the ‘smart classroom’ requirements, and performed supervision, monitoring, and evaluation on a regular basis. Moreover, teachers prepared appropriate lesson plans and created a learning environment in the classrooms that were conducive to learning. In terms of application of the smart learning innovation, the schools had selectively adopted the innovation and applied online media to fit the contents of each of the subjects. The findings imply that successful implementation of smart education relies on the understandings, adoption and adaptation to local contexts by school directors and teachers.

Keywords : 1. Policy Implementation 2. Digital Technology 3. Smart Education 4. Secondary School 5. KhonKaen University

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนมีวิวัฒนาการในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงกับบริบทเชิงสังคมและการก้าวทันความเปลี่ยนแปลงกับโลกแห่งความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาค้นคว้าสูงจึงอาจส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการศึกษาในระบบ นอกเหนือจากตามอัธยาศัย ให้มีการเปลี่ยนแปลงตามเพื่อให้เกิดคุณภาพทัดเทียมกับมาตรฐานสากลและเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาโดยรูปแบบวิธีการเรียนนับเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : 3) ที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สู่การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้คนในชาติได้รับการพัฒนาศักยภาพตลอดช่วงชีวิต เพื่อยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียม และทั่วถึงให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนและแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 78) ที่ต้องการมุ่งเน้นให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ในยุคที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันความสามารถและการพัฒนาศักยภาพมิติของนวัตกรรมในด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนจึงมีบทบาทอย่างมากต่อกระบวนการเรียนของนักเรียนการกำหนดรูปแบบของการเรียนการสอนยุคใหม่ที่ไม่ใช่เป็นเพียงการจัดการเรียนการสอนอยู่ในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวแต่ได้มุ่งเน้นไปที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ(Learners Center) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ได้เน้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงชุดข้อมูลความรู้และสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วจากแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งถือเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างบูรณาการโดยใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาคูณภาพด้วยสารสนเทศที่มีอยู่อย่างรอบด้าน (วิจารณ์ พานิชย์, 2555 : 11)

ในระหว่างที่ผ่านมาคุณภาพการศึกษาของประเทศไทยยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ จากผลการประเมิน PISA เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ ทั่วโลก พบว่า ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำสุดทุกวิชา โดยผลการประเมินของประเทศไทย PISA 2018 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านการอ่าน 393 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 487 คะแนน), คณิตศาสตร์ 419 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 489 คะแนน), และวิทยาศาสตร์ 426 คะแนน (ค่าเฉลี่ย OECD 489 คะแนน) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ PISA 2015 พบว่าด้านการอ่านมีคะแนนลดลง 16 คะแนน ส่วนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเพิ่มขึ้น 3 คะแนน และ 4 คะแนน ตามลำดับซึ่งในการทดสอบทางสถิติถือว่าด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับรอบการประเมินที่ผ่านมา ซึ่งผลการประเมินชี้ว่า ระบบการศึกษาไทย

มีส่วนหนึ่งที่มีคุณภาพและสามารถพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในระดับสูงได้ หากระดับนโยบายสามารถสร้างความเท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยขยายระบบการศึกษาที่มีคุณภาพไปให้ทั่วถึง ประเทศไทยจะสามารถยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้ทัดเทียมกับนานาชาติได้ สำหรับนักเรียนไทย ทั้งกลุ่มที่มีคะแนนสูงและกลุ่มที่มีคะแนนต่ำมีจุดอ่อนอยู่ที่ด้านการอ่าน ซึ่งใน PISA 2018 เป็นการประเมินการอ่านเนื้อหาสาระที่มาจากทั้งแหล่งข้อมูลเดียวและหลายแหล่งข้อมูล อีกทั้งสื่อที่นักเรียนได้อ่านส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งสะท้อนถึงธรรมชาติของการอ่านที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ของโลกและสอดคล้องกับการใช้ข้อมูลในชีวิตจริงของผู้คนทั่วโลก ดังนั้นระบบการศึกษาไทยจึงควรส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเข้าไปในการเรียนการสอนเพื่อสร้างความคุ้นเคยและยกระดับความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนในยุคดิจิทัลต่อไป คะแนนการอ่านของไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และความฉลาดรู้ด้านการอ่านมีความสัมพันธ์กับความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระบบการศึกษาไทยจึงต้องยกระดับความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนอย่างเร่งด่วน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562 : 1-9)

จากปัญหาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้และทักษะด้านนวัตกรรมได้รับการยอมรับว่าจะเป็นการเตรียมความพร้อมนักเรียนสำหรับชีวิตและสภาพแวดล้อมด้านการเรียนและการทำงานที่ซับซ้อนขึ้นในศตวรรษที่ 21 การมุ่งเป้าหมายไปยังเรื่องของการคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในอนาคต (Partnership for 21st Century Skills) การประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเพื่อพัฒนาโรงเรียนนั้นย่อมนำมาซึ่งการปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อความสำเร็จและเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น (พัชรา วาณิชขิน, 2558 : 131-138) นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาจึงถูกนำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ในทุกระดับชั้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบให้เกิดการปรับเปลี่ยนห้องเรียนแบบเดิมไปสู่ห้องเรียนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่หลากหลายในรูปแบบต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเป็นการเรียนการสอนทั้งในระบบชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการจัดการศึกษา และจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างกว้างขวางอันจะก่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์เป็น และพัฒนาความรู้ความสามารถให้ต่อยอดขยายวง สิ่งที่เป็นประโยชน์ไปยังผู้อื่นได้อย่างสะดวกสบาย รวดเร็วและง่ายดาย เทคโนโลยีและสื่อที่ใช้ในการดังกล่าว จะมีวิธีการและรูปแบบต่างๆ

โครงการพัฒนาสมรรถนะนักเรียนระดับมัธยมศึกษาด้วยนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy เป็นนวัตกรรมที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นคิดค้นขึ้น เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษา และส่งเสริมทักษะนวัตกรรมการเรียนรู้ และ

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาทางการศึกษา และมีงานวิจัยและนวัตกรรมที่เป็นที่ยอมรับและสามารถแก้ไขปัญหาได้แนวทางของโครงการKKU Smart Learning Academyสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี ที่ว่าการนำความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรกลไก รวมถึงเทคนิควิธีการต่างๆ มาใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อนักเรียนตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และส่งผลดีต่อความก้าวหน้าทางวิชาการต่อไป (วรวิฑูรี งามจันทร์, 2554 : 117-138)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการนำการศึกษาตามแนวทางของโครงการKKU Smart Learning Academy ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น เป็นกรณีศึกษา เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะตามแนวทางของโครงการKKU Smart Learning Academy ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 ได้ทราบถึงความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะตามแนวทางของโครงการKKU Smart Learning Academy ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดขอนแก่น

3.2 เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) แบบกรณีศึกษาหลายกรณี (Multiple Case Study) เพื่อศึกษาความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะของผู้อำนวยการและครู ในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ประชากร คือ ผู้อำนวยการและครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการ KKU Smart Learning Academy กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการและครูที่สอนใน 3 กลุ่มสาระวิชา คือวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ จำนวน 5 แห่ง แห่งละ 4 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลคือการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ของข้อความที่ถูกจด

บันทึกไว้อย่างเป็นระบบ จากการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาประเด็นหลักเกี่ยวกับความพร้อมและการประยุกต์ใช้นวัตกรรม KKU Smart Learning

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาวิเคราะห์ความพร้อมตามแนวทางของโครงการ KKU Smart Learning Academy พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักได้อธิบายถึงการเตรียมความพร้อมของโครงการ KKU Smart Learning Academy ไปในทางเดียวกันว่า KKU Smart Learning Academy เป็นนวัตกรรมที่กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนใน 3 กลุ่มสาระวิชาได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ สนับสนุนให้ครูใช้นวัตกรรม เพื่อจัดการเรียนรู้ และพัฒนาความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและวิธีการในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ผู้ให้ข้อมูลหลักได้สะท้อนการเตรียมความพร้อมของ KKU Smart Learning Academy ไว้ว่า “การเตรียมความพร้อมด้วยการใช้นวัตกรรม KKU Smart Learning Academy โรงเรียนดำเนินการตามหลักของการบริหาร 4 M ก็คือ เรื่องการเตรียมครูและนักเรียน แล้วคัดเลือกครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษเพื่อเข้าร่วมการอบรมโครงการ KKU Smart Learning Academy ที่มีความถนัดในการใช้เทคโนโลยีได้ดี โรงเรียนได้มีการเตรียมแผนปฏิบัติการ เพื่อจัดสรรงบประมาณ จัดหาสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สัญญาณอินเทอร์เน็ต ให้มีความพร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพในลักษณะที่เรียกว่าห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) มีการนิเทศ ติดตามและประเมินผลของโครงการอย่างสม่ำเสมอครูจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและจัดเตรียมสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนให้มีศักยภาพสูงขึ้น” (นาง ก2, การสนทนาส่วนบุคคล, 14 กุมภาพันธ์ 2563)

สำหรับครูผู้สอน ที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมอบรมแนวทางการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ KKU Smart Learning Academy พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนทั้งสืบค้นข้อมูลสร้างและพัฒนาสื่อการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์และความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและสร้างเนื้อหาในสื่ออื่นๆ มากขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ครูจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ที่ได้รับจาก KKU Smart Learning Academy ประกอบด้วย ชุดการเรียนรู้ หนังสือเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน สื่อการสอนสำหรับครู และแอปพลิเคชันที่ผลิตขึ้นสำหรับครูและนักเรียน คู่มือการจัดการเรียนรู้สำหรับครูและหลักสูตร และวิธีการอบรมครู นักเรียนได้เรียนรู้รู้จักแสวงหาความรู้ และสามารถสร้างหรือพัฒนาความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการเรียนรู้จากเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “อินเทอร์เน็ต” เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับ

ผู้สอน ครูจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะหรือให้คำแนะนำ และออกแบบให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning อีกทั้งยังเตรียมความพร้อมและสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นให้นักเรียนนำไปสู่การหาคำตอบในการเรียนรู้ในชั้นเรียน (นาง ค5, การสนทนาส่วนบุคคล, 11 มีนาคม 2563)

สรุปการเตรียมความพร้อมด้วยการใช้นวัตกรรม KCU Smart Learning ผู้อำนวยการโรงเรียนคัดเลือกครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เพื่อเข้าร่วมการอบรมโครงการKCU Smart Learning Academyจัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดหาสื่อวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สัญญาณอินเทอร์เน็ต ให้มีความพร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพในลักษณะที่เรียกว่า ห้องเรียนอัจฉริยะ(Smart Classroom) มีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ครูผู้สอนจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียนและจัดเตรียมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนให้มีศักยภาพสูงขึ้น

5.2 ผลการวิเคราะห์การนำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการนำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academyไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกลุ่มที่ 5 ได้ให้ข้อมูลว่า “มีการติดตามการนำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academyมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอน โดยมีการติดตามการพัฒนาการผลิต/การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของครูอย่างต่อเนื่อง” (นาย ก3, การสนทนาส่วนบุคคล, 19 กุมภาพันธ์ 2563) และ “โรงเรียนได้นำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้พบว่า ครูมีการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการและแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ โดยการเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง การใช้นวัตกรรมดิจิทัลและสื่ออินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนรู้มีความหมาย ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นในการเรียนรู้ มีความมั่นใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนปรับกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อไปเรียนนอกชั้นเรียนได้ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (นาง ก2, การสนทนาส่วนบุคคล, 14 กุมภาพันธ์ 2563)

ในขณะที่ครูที่เข้าร่วมโครงการกลุ่มที่ 3 ชี้ให้เห็นว่า “การนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ เป็นการสร้างแรงกระตุ้นและเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้เข้าใจเนื้อหาสาระเป็นรูปธรรมมากขึ้น มีความสุขจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และเกิดทัศนคติที่ดีต่อรายวิชา”(นาย อ3, การสนทนาส่วนบุคคล, 19 กุมภาพันธ์ 2563) ครูที่เข้าร่วมโครงการกลุ่มที่ 1 “ได้นำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy ไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายมากขึ้น เนื้อหาสาระที่เรียนมีความน่าสนใจ เพราะเนื้อหาสาระมีรูปภาพเคลื่อนไหวสีสันสวยงามมีเสียงประกอบมาสร้างเป็นบทเรียน เน้นการพัฒนาความคิด เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และนำไป

ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้” (นาง ว1, การสนทนาส่วนบุคคล, 18 กุมภาพันธ์ 2563) ครูที่เข้าร่วมโครงการกลุ่มที่ 5 ซึ่งให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โปรแกรมหรือเทคโนโลยีต่างๆ จะสามารถนำมาใช้เพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนที่มีความน่าสนใจและน่าเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างครูกับนักเรียนในชั้นเรียนผ่านเทคโนโลยีและสมาร์ตโฟน (Smart phone) เสมือนเป็นการการเรียนรู้ที่ผ่านการเล่นเกมตอบคำถาม เช่น การนำเทคโนโลยีที่มีชื่อเรียกว่า “Kahoot” มาใช้เพื่อสร้างชุดคำถามจากครูผ่านเว็บไซต์ getkahoot.com นักเรียนสามารถเข้าไปตอบคำถามแข่งขันกันในห้องเรียน ผ่านการเข้าเว็บไซต์ kahoot.it จากสมาร์ตโฟนที่มีการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต โดยนักเรียนจะไปกรอกรหัสชุดคำถามหรือเรียกว่า PIN จากครูเพื่อตอบคำถามร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นคนอื่น ๆ ได้ครูสามารถนำผลการตอบคำถามมาวิเคราะห์ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในประเด็นหรือหัวข้อต่างๆ ของนักเรียนได้ (นาย ค5, การสนทนาส่วนบุคคล, 11 มีนาคม 2563) นอกจากนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการกลุ่มที่ 4 “น่านวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนห้องเรียนแบบเดิมไปสู่ห้องเรียนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนที่เรียกว่า ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart classroom)” (นาง ก4, การสนทนาส่วนบุคคล, 20 กุมภาพันธ์ 2563)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้อำนวยการและครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดขอนแก่นที่เข้าร่วมโครงการได้นำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy มาประยุกต์ใช้กับสื่อออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับหนังสือเรียน แหล่งเรียนรู้ หรือวัสดุอื่น ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ โดยการนำนวัตกรรมมาสอดแทรกเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอนให้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่สอนตามความเหมาะสม และบูรณาการไปยังกลุ่มสาระวิชาอื่นๆ ได้ ครูผู้สอนเกิดความมั่นใจ ได้พัฒนาศักยภาพและวิธีการสอนของตนเองด้วยนวัตกรรมผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ เป็นการสร้างแรงกระตุ้นและเสริมทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระเป็นรูปธรรมมากขึ้น มีความสุขจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เกิดทัศนคติที่ดีต่อรายวิชา ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการประยุกต์ใช้นวัตกรรม KCU Smart Learning Academy พบว่า ผู้ให้ข้อมูลต่างมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันว่าในการเตรียมความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะตามแนวทางของโครงการ KCU Smart Learning Academy นั้นยังมีปัญหาด้านบุคลากร “ครูบางส่วนยังไม่เปิดใจยอมรับด้านเทคโนโลยี ดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันต่างๆ เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ จึงควรอบรมครูในการสร้างสื่อ ใช้สื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อให้

ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล” (นาง ว4, การสนทนาส่วนบุคคล, 20 กุมภาพันธ์ 2563) และ “การส่งมอบสื่อการเรียนรู้ของโครงการ KCU Smart Learning Academy แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความล่าช้าทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้” (นาง ค3, การสนทนาส่วนบุคคล, 18 กุมภาพันธ์ 2563) นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลยังได้เสนอความคิดเห็นว่า “นักเรียนบางคน มีฐานะยากจนทำให้ผู้ปกครองไม่มีกำลังทรัพย์เพียงพอที่จะซื้อสมาร์ตโฟนให้กับนักเรียน”(นาง อ1, การสนทนาส่วนบุคคล, 18 กุมภาพันธ์ 2563)สอดคล้องกับความคิดเห็นที่กล่าวว่า “โรงเรียนต้องการการสนับสนุนให้มีโครงการห้องเรียนอัจฉริยะ(Smart Classroom) เป็นการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งขณะนี้ผู้ใช้ครบทุกแห่งแต่ยังขาดความเสถียรหรือมั่นคงในการใช้งาน หากระบบมีความเสถียรมั่นคงจะสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ”(นาย อ2, การสนทนาส่วนบุคคล, 14 กุมภาพันธ์ 2563)

6. อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะตามแนวทางของโครงการ KCU Smart Learning Academy ของผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่นจากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ จำนวน 5 แห่งพบว่าผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่นมีความพร้อมตามแนวทางของโครงการ KCU Smart Learning Academy มีการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสื่อ ด้านบริหารจัดการ และด้านห้องเรียนในระดับดี และพบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่นทุกแห่งที่ได้ศึกษามีการต้นต้วกับโครงการ KCU Smart Learning Academy เห็นได้จากการนำนวัตกรรมKCU Smart Learning Academy และเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับหนังสือเรียน แหล่งเรียนรู้ หรือวัสดุอื่น ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ตลอดจนปรับกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนและนอกเรียนได้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัย Yoany (2006 : 139-153) ที่พบว่าครูสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน โดยการบูรณาการรูปแบบของการเรียนรู้ร่วมกันให้เข้ากับหลักสูตรวิชาเรียนจากการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านโลกออนไลน์ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด และครูก็จะมี การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้กับผู้เรียนได้อย่างทั่วถึงอย่างไรก็ตามการนำนวัตกรรม KCU Smart Learning Academy มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ยังคงมีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ ครูบางส่วนยังไม่เปิดใจยอมรับด้านเทคโนโลยีดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนนอกจากนี้การส่งมอบสื่อการเรียนรู้ของโครงการ KCU Smart Learning Academy แก่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความล่าช้าส่งผลให้ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ผลการวิจัยอาจอภิปรายได้ว่า ถึงแม้ครูมีความพร้อมและการประยุกต์ใช้การศึกษาอัจฉริยะ

ตามแนวทางของโครงการ KKU Smart Learning Academy ก็ตาม แต่ยังมีครูบางคนที่ยังขาดความพร้อมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนขาดความรู้ด้านการใช้สื่อ ในการใช้สื่อ สร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2555 : 3-4) ที่เสนอว่าครูผู้สอนยังขาดความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยี ยังไม่เห็นความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการใช้สื่อ

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.1.1 ควรมีการขยายโครงการนี้ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาาระดับอื่นๆ ที่ด้อยโอกาส และควรยกระดับไปทุกระดับชั้น ให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

7.2.1 มหาวิทยาลัยขอนแก่นควรให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ครูผู้สอนในโครงการอย่างทั่วถึง เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์กับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

7.3.1 ควรศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สยามสปอร์ตซินดิเคท จำกัด.

จันทวรรณ ปิยะวัฒน์. (2555). **โครงการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์(องค์การมหาชน) ปัญหาเทคโนโลยีทางการศึกษา**. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2562. จาก https://cdn.gotoknow.org/assets/media/files/000/853/839/original_Edu_it_problems.pdf?1354259689

พัชรา วาณิชชวติ. (2558). **การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนในห้องเรียนอัจฉริยะ**. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*. 30(3). 131-138.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2562). **KKU Smart Learning Academy**. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2562. จาก <https://www.kkusmartlearning.com/main/index.php/news-all/311-2019-10-24-02-58-21>

- วรวิมล งามจันทร์. (2554). นวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์ในสถาบันการศึกษา
ยุคใหม่. **วารสารร่มพฤษภ มหวิทยาลัยเกริก**. 30(1). 117-138.
- วิจารณ์พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสด
ศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการ
พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). **แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับ
การเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**.
กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). **ผลการประเมิน PISA 2018 : บทสรุป
สำหรับผู้บริหาร**. สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://pisathailand.ipst.ac.th/news-12/>
- Yoany, B. (2006). Distance Education Trends: Integrating new technologies to foster
student interaction and collaboration. **Distance Education**. 27(1). 139-153.

9. คำขอบคุณ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.กฤษวรรณ โล่ห์วีชรินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อบกพร่องต่างๆ
ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่าง
มากขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรรัฐ
ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน ที่ได้
ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์อันมีค่าทำให้มีโอกาสนำไปใช้ในการปฏิบัติงานราชการ ตลอดจน
สนับสนุน ให้กำลังใจ และเป็นแบบอย่างที่ดีมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและครูผู้สอน
ที่เข้าร่วมโครงการ KKU Smart Learning Academy ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น
ที่ได้กรุณาให้สัมภาษณ์เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญ ในการทำวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีตาม
วัตถุประสงค์ ขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น
(รปม. 19) ทุกคนที่คอยช่วยเหลือให้กำลังใจ กราบขอขอบพระคุณ บุพการี ญาติพี่น้องในครอบครัว
ทุกคนที่เป็นกำลังใจและดูแลช่วยเหลือตลอดมา