

แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู:
กรณีศึกษาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

Guidelines on Application of Design Thinking for Design Thinking Mindset Development
of Teachers: A Case Study of Teachers in the Secondary Educational
Service Area Office 2

¹อัญชิสา เหมทานนท์ Anchisa Hemtanon,

²วรรณวิศา สืบบุญสรณ์ คล้ายจำแลง Wanwisa Suebnusorn Klaijumlang,

³สุดาร์ตน์ สารสว่าง Sudarat Sarnswang

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand

E-mail: anchisa.he@ku.th

091 067 9498

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบริบทของสถานศึกษากรณีศึกษาในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู 2) เพื่อทดลองและศึกษาผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู 3) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในโรงเรียนจำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ระเบียบวิธีวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนของการคิดเชิงออกแบบตามแนวคิด Stanford d.school (2009) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์สาระและการวิเคราะห์พรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนพัฒนาการ สรุปผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทสถานศึกษามีปัจจัยสนับสนุน คือ ผู้บริหารและครูตระหนักและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบอยู่ก่อนแล้ว และมีการส่งเสริมการพัฒนาครูโดยการจัดทำแผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (ID Plan) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) แต่ยังคงมีข้อจำกัดเรื่องเวลาและงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาครู 2) การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู พบว่าครูขึ้นชอบกระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอนและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีมีคะแนนพัฒนาการของกรอบความคิดเชิงออกแบบเฉลี่ยร้อยละ 30.10 3) แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูมี 7 แนวทาง ได้แก่ (1) กำหนดนโยบายการพัฒนาลงในแผนปฏิบัติการประจำปี (2) จัดอบรมให้ความรู้กับคนในองค์กรเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ (3) เปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย (4) สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ดำเนินการพัฒนา (5) สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา (6) นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ และ (7) สร้างขวัญและกำลังใจเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนา

คำสำคัญ: การคิดเชิงออกแบบ, กรอบความคิดเชิงออกแบบ, ครู, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 2

Abstract

The objectives of this research were to 1) to study into the context of the educational institutions as case study in applying the design thinking to develop teachers' design thinking mindset, 2) to experiment and study into the results of the application of the design thinking to develop teachers' design thinking mindset, 3) to synthesize the way in applying the design thinking to develop teachers' design thinking mindset. There were 6 participants of the participatory action research who were the school administrators and teachers in such school by purposive sampling. The research methodology was divided into 3 stages by applying 5 steps related to the design thinking concept of Stanford d. School (2009). Qualitative data analysis was performed by analyzing into the essential contents and by descriptive analysis. After that, the quantitative analysis into the data was performed by percentage, means, standard deviation, and developmental score scale. It was found from the research as follows: 1) The context of the educational institution had supporting factors including the fact that the administrators and the teachers realized the importance of the design thinking and already understand the basic of design thinking, also, there was an encouragement for the development of teachers by the preparation for Individual Development Plan, by creating Professional Learning Community, by Coaching and Mentoring; however, there were still limitations in terms of time and budget used in developing teachers. 2) According to the application of the design thinking in developing teachers' design thinking mindset, it was found that the teachers liked 5 steps of the procedures and were willing to cooperate well; and the developmental score on the design thinking mindset was 30.10 by average. 3) There were 7 ways on to the application of the design thinking in developing teachers' design thinking mindset as follows: 1) The specification of development policy into the annual action plan; 2) Holding the training to provide knowledge related to design thinking to people in the organization; 3) Opening channel to listen to various people's opinions; 4) supporting the budget to be used in the development; 5) Supporting on the educational technology media that facilitate the development; 6) Supervising, directing, and following up the development of teachers constantly; 7) Boosting morale in order to motivate teachers in order for the development.

Keywords: Design Thinking, Design Thinking Mindset, Teachers, Secondary Educational Service
Area Office 2

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดหลักการดำเนินการไว้ในหมวด 7 มาตรา 52 ว่า “ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษามีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ” อย่างไรก็ตาม แม้ว่าครูส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนา แต่ยังคงขาดปัจจัยสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจ อีกทั้งรูปแบบและการพัฒนาครูยังใช้วิธีเดิม ส่วนใหญ่เป็นการกำหนดจากส่วนกลาง ไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2558)

การพัฒนากรอบความคิดของครูเป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้บริหารจะต้องมุ่งเน้นและทำให้เกิดการพัฒนาขึ้นภายในสถานศึกษาเป็นอันดับแรกเพราะกรอบความคิดมีผลต่อความสามารถและการประสบความสำเร็จ โดยบุคคลที่มีความคิดอยู่ในรูปแบบกรอบความคิดเติบโต มักมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จในระดับที่สูง แต่บุคคลที่มีความคิดอยู่ในรูปแบบกรอบความคิดจำกัดอาจมีความเจริญก้าวหน้าต่ำกว่า และใช้ศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่เต็มที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ไม่ดี (Dweck, 2006)

การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นเครื่องมือที่อยู่ในความสนใจของผู้ทำงานด้านนวัตกรรมและการแก้ไขปัญหา และเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนากรอบความคิดของครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อระบบการพัฒนาครูในปัจจุบันยังคงมาจากส่วนกลาง ไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของครู เนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูงสามารถนำไปปรับใช้ได้กับสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นไปที่ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ อีกทั้งเป็นกระบวนการเพื่อแสวงหากลยุทธ์เชิงสร้างสรรค์ในการสร้างและพัฒนากรอบความคิดซึ่งเป็นวิธีการคิดที่นักวิชาการหลากหลายสาขานำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรม (นุชจรี กิจวรรณ, 2561)

อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู และการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาครูยังคงมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศาสตร์บริหารการศึกษาซึ่งกำลังต้องการนวัตกรรมทางการบริหารการศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก งานวิจัยนี้จึงเลือกศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู กรณีศึกษาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 เพราะจากสถิติทางการศึกษาประจำปีการศึกษา 2560 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิผลของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากมีจำนวนข้าราชการครูและจำนวนนักเรียนมากที่สุดในสำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษาทั้งหมด และในหลายปีที่ผ่านมา มีการบรรจุครูผู้สอนจำนวนมาก เพื่อทดแทนครูที่เกษียณอายุราชการ ทำให้โครงสร้างอายุของครูผู้สอนในสถานศึกษาแตกต่างกัน ส่งผลให้มีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะช่วงอายุหรือเจเนอเรชัน (Generation) ของครูผู้สอน ความเชื่อ แนวคิด ค่านิยม ทัศนคติ และประสบการณ์แตกต่างกัน ย่อมมีอิทธิพลต่อการรอบความคิดเชิงออกแบบ และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพครูในสถานศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
2. เพื่อศึกษาผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
3. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research) โดยมีผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ) และครูโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากความสมัครใจ ช่วงอายุหรือเจเนอเรชัน (Generation) และกลุ่มสาระวิชาเพื่อให้ได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่หลากหลาย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาบริบทของสถานศึกษา ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู ประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับการคิดเชิงออกแบบ เช่น User Profile Canvas ซึ่งพัฒนาโดย Stanford d.school (2009)
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูคือแบบประเมินรอบความคิดเชิงออกแบบของครูก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีความตรงด้านเนื้อหา (content validity) มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินโดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.872 ซึ่งประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) จำนวน 7 ข้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของครูผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับ เพศ ช่วงอายุ (Generation) ระดับการศึกษาสูงสุด กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตำแหน่ง วิทยฐานะ ประสบการณ์ในการสอน ตอนที่ 2 แบบประเมินรอบความคิดเชิงออกแบบของครูเป็นข้อคำถามที่ใช้ในประเมินระดับกรอบความคิดเชิงออกแบบของครูก่อนและหลังการเข้าร่วมการวิจัย (Design Thinking Mindset) 7 ประเด็น ได้แก่ 1) ยอมรับมุมมองที่หลากหลาย 2) ทดลองซ้ำ 3) เน้นการลงมือทำ 4) ร่วมมือร่วม

ใจ 5) ให้ความสำคัญกับการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย 6) เรียนรู้จากความผิดพลาด และ 7) เชื่อมั่นในความคิดสร้างสรรค์ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) ตามแนวคิดของ Likert (1987) เพื่อวัดระดับกรอบความคิดเชิงออกแบบของครู

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988 อ้างใน วีระยุทธ ชาตะกาญจน์, 2557) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 วางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (planning) โดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลโรงเรียนกรณีศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนในการดำเนินการวิจัยร่วมกันกับผู้บริหารสถานศึกษา ทำการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษาในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในสถานศึกษา โดยใช้แบบประเมินกรอบความคิดเชิงออกแบบก่อนเข้าร่วมการวิจัยเพื่อให้ครูประเมินตนเอง และแบบสัมภาษณ์บริบทที่เป็นจริงในปัจจุบันของการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบในสถานศึกษา ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ต่อมาเข้าร่วมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วย จำนวน 6 คน จากนั้นผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันวางแผนการทดลองประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบของ Stanford d.school (2009) ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในสถานศึกษา

ระยะที่ 2 ลงมือปฏิบัติการตามแผน (action), สังเกตการณ์ (observation) และสะท้อนกลับ (reflection) ผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษาประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในสถานศึกษาแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างความเข้าใจ (Empathize) ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบความคิดเชิงออกแบบของครูผู้เข้าร่วมการวิจัย 7 ประเด็น ได้แก่ 1) ยอมรับมุมมองที่หลากหลาย 2) ทดลองซ้ำ 3) เน้นการลงมือทำ 4) ความร่วมมือร่วมใจ 5) ให้ความสำคัญกับการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย 6) เรียนรู้จากความผิดพลาด และ 7) เชื่อมั่นในความคิดสร้างสรรค์ โดยเริ่มจากการเข้าใจลักษณะนิสัย สังเกตพฤติกรรมติดตามการดำเนินชีวิตของครูผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อให้เข้าใจครูผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างลึกซึ้ง สัมภาษณ์ครูผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุด โดยเป้าหมายของการสัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจถึงปัญหา (Pain) สิ่งที่ต้องการ (Need) และสิ่งที่คาดหวัง (Gain) ทำการสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างตัวละครสมมติ (Persona) แทนครูผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละบุคคล

2. การตั้งกรอบโจทย์ (Define) ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้ง 7 ประเด็นเป็นรายบุคคล โดยรวบรวมข้อมูลจากการสร้างความเข้าใจ ดังข้อมูลเพื่อระบุปัญหาและความต้องการของครูผู้เข้าร่วมวิจัย

3. การสร้างความคิด (Ideate) ผู้วิจัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้เข้าร่วมวิจัยร่วมกันระดมความคิดเพื่อหาทางออกให้กับปัญหาที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาและความต้องการของครูผู้เข้าร่วมวิจัยให้ได้มากที่สุด โดยผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้อย่างเต็มที่ผ่านการระดมความคิด เพื่อให้ได้แนวทางที่หลากหลายที่สามารถตอบโจทย์ปัญหา

ของครูผู้เข้าร่วมวิจัยได้ หลังจากระดมความคิดพอสมควรแล้ว ร่วมกันคัดเลือกแนวทางที่คาดว่าจะสามารถตอบ
โจทย์ปัญหาและความต้องการของครูผู้เข้าร่วมวิจัย

4. การสร้างต้นแบบ (Prototype) หลังจากที่ได้แนวทางในการแก้ปัญหาของครูผู้เข้าร่วมวิจัยแล้ว
ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันสร้างต้นแบบการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนารอบ
ความคิดเชิงออกแบบของครู โดยการสร้างต้นแบบมีไว้เพื่อทำการทดสอบการพัฒนารอบความคิดเชิง
ออกแบบของครูผู้เข้าร่วมวิจัย ก่อนจะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาที่นำไปใช้ได้จริงกับสถานศึกษา

5. การทดสอบ (Test) ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาทำการพัฒนาครูผู้เข้าร่วมวิจัยตามต้นแบบที่
กำหนดให้กับครูผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละบุคคล สังเกต บันทึกข้อมูล รวบรวมความคิดเห็นของครูผู้เข้าร่วมวิจัย นำ
ความคิดเห็นมาประเมิน ทำการปรับแก้ และกลับมาทดสอบใหม่อีกครั้ง ประเมินรอบความคิดเชิงออกแบบ
ของครูผู้เข้าร่วมวิจัยหลังเข้าร่วมวิจัย โดยใช้แบบประเมินรอบความคิดเชิงออกแบบของครูก่อนและหลังเข้า
ร่วมการวิจัยและหาคะแนนพัฒนาการของกรอบความคิดเชิงออกแบบของครูผู้เข้าร่วมวิจัย

ระยะที่ 3 ปรับปรุงแผน (Re-Planning) ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาวิพากษ์กระบวนการและ
ผลการปฏิบัติงาน สะท้อนเพื่อให้ได้แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิง
ออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จากนั้นผู้บริหาร
สถานศึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของแนวทางดังกล่าว

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation)
ด้านแหล่งข้อมูลมากกว่าหนึ่งแหล่ง รวมทั้งสะท้อนข้อมูลกลับไปยังผู้ให้ข้อมูลเพื่อยืนยันข้อมูล หลังจากนั้นจึง
วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ทั้งนี้ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วม
วิจัย โดยก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำการขออนุญาตการวิจัยในมนุษย์ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลขที่ KUREC-SS62/117 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดบอกวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย ประโยชน์ของการเข้าร่วมวิจัย การรักษาความลับ โดยใช้รหัส (Code No.01 - 06) แทนชื่อและ
นามสกุลผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และการนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลได้

สรุปผลการวิจัย

1. บริบทในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของ
ครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

1.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนและข้อจำกัดในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้
ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู

โรงเรียนกรณีศึกษาเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียน 2,561 คน จำนวนครูและ
บุคลากรทางการศึกษา 166 คน มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ครูมีความรู้
ความสามารถ มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน มีความสามัคคี รักใคร่ กลมเกลียว ให้
ความร่วมมือในการบริหารจัดการเป็นอย่างดี ปัจจัยที่สนับสนุนในการพัฒนาครู คือ กำหนดให้ครูทุกคนจัดทำ
แผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (Individual Development Plan : ID Plan) เพื่อประเมินผลสมรรถนะทำให้

ผู้บริหารและครูผู้จุดเด่น จุดด้อย เพื่อร่วมกันกำหนดประเด็นในการพัฒนา สามารถพัฒนาตนเองให้สอดคล้องตามความต้องการของตนเองได้อย่างแท้จริง จัดให้มีชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) และการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) เพื่อให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียนมีการร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้จากคำแนะนำต่างๆ ที่มีประโยชน์ในงานจากครูรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์ อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของโรงเรียนกรณีศึกษาในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู คือ ปัจจัยทางด้านเวลาซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการพัฒนาและทำความเข้าใจครูแต่ละบุคคลอย่างลึกซึ้งในการพัฒนารอบความคิดของครู อีกทั้งปัจจัยทางด้านงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาครูมีอยู่อย่างจำกัด

1.2 ข้อมูลพื้นฐานและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบของครูผู้เข้าร่วมวิจัย

ครูผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 6 คน เป็นเพศหญิง 4 คน เพศชาย 2 คนมีช่วงอายุหรือเจนเนอเรชั่นที่หลากหลายทั้ง Baby Boomer, Generation X และ Generation Y ในสัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนมากมีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 83.33 กลุ่มสาระการเรียนรู้จำแนกเป็นกลุ่มวิชาตามเกณฑ์การผสมผสานระหว่างวิธีการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำแนกได้ เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน วิทยฐานะสูงสุด คือ ครูชำนาญการพิเศษ กึ่งหนึ่งไม่มีวิทยฐานะ กึ่งหนึ่งมีประสบการณ์สอนน้อยกว่า 5 ปี เนื่องจากครูในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นครูที่กำลังบรรจุใหม่ จากการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูมีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ว่าเป็น การมุ่งทำความเข้าใจบุคคลโดยเน้นวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดนวัตกรรมในการปฏิบัติงานจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู พบว่า 1) ในการสร้างความเข้าใจ (Empathize) ครูผู้เข้าร่วมวิจัย No.01 – 06 มีลักษณะนิสัยและพฤติกรรม ความต้องการ และความคาดหวังแตกต่างกัน โดยครูผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ต้องการโอกาสในการพัฒนาและการยอมรับจากเพื่อนร่วมงานและผู้บริหารสถานศึกษา โดยในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาควรเข้ามามีส่วนร่วมใส่ใจและให้คำปรึกษาอย่างแท้จริง และมีความต้องการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีที่มีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอน 2) ในการตั้งกรอบโจทย์ (Define) พิจารณาจากการสร้างความเข้าใจ และผลการประเมินรอบความคิดเชิงออกแบบทั้ง 7 ประเด็น เพื่อตั้งกรอบโจทย์เพื่อพัฒนาครูผู้เข้าร่วมวิจัย โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดที่พบในครูผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละบุคคล คือ ร่วมมือร่วมใจ ทดลองซ้ำ และเรียนรู้ความผิดพลาด 3) ในการสร้างความคิด (Ideate) พบแนวทางในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูที่หลากหลาย คือ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (PIC) และการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) 4) ในการสร้างต้นแบบ (Prototype) พบว่า ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมออกแบบต้นแบบ สอดคล้องกับแนวทางที่ครูผู้ร่วมวิจัยนำเสนอ และบริบทของสถานศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล โดยต้นแบบที่ผู้วิจัยและผู้บริหารสถานศึกษาออกแบบ เริ่มต้นด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ร่วมกันกับครูในสถานศึกษา ภายใต้โครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนกรณีศึกษา และสนับสนุนการพัฒนาตามความต้องการของแต่ละบุคคล โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (PIC) และการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) 5) ในการทดสอบโดยภาพรวมครูผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามต้นแบบ แสดงความคิดเห็น และพยายามเรียนรู้และพัฒนาตนเองร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีผู้บริหารสถานศึกษานิเทศกำกับ ติดตาม ส่งเสริมการพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำในการดำเนินการพัฒนา 5) ในการทดสอบครูผู้เข้าร่วมวิจัยโดยผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยตามประเด็นกรอบแนวคิดเชิงออกแบบทั้ง 7 ประเด็นของครูผู้เข้าร่วมวิจัย No.01 – 06 มีคะแนนพัฒนาการของระดับกรอบความคิดเชิงออกแบบเฉลี่ยโดยรวม ร้อยละ 30.10 (ดังตารางที่ 1) และมีคะแนนพัฒนาการของระดับกรอบความคิดเชิงออกแบบในประเด็นที่มีปัญหาและพฤติกรรมความต้องการซึ่งได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนของ Stanford d.school (2009) ในงานวิจัยนี้ ร้อยละ 40.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัย No.06 (Baby Boomer) มีค่าคะแนนพัฒนาการสูงสุด ร้อยละ 62.50 รองลงมา คือ ผู้เข้าร่วมวิจัย No.05 (Baby Boomer) ร้อยละ 60.00 โดยผู้เข้าร่วมวิจัย No.04 (Generation X) มีค่าคะแนนพัฒนาการต่ำที่สุด ร้อยละ 16.50 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยทั้ง 7 ประเด็น ของครูผู้เข้าร่วมวิจัย No.01 – 06

ประเด็นกรอบความคิดเชิงออกแบบ	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา $\bar{X}$	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา $\bar{X}$	คะแนนพัฒนาการ (ร้อยละ)
ยอมรับมุมมองที่หลากหลาย	4.07	4.43	38.71
ทดลองซ้ำ	3.50	3.94	29.33
เน้นการลงมือทำ	4.20	4.37	21.25
ร่วมมือร่วมใจ	3.97	4.23	25.24
ให้ความสำคัญกับการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย	4.42	4.63	36.21
เรียนรู้จากความผิดพลาด	3.67	4.13	34.59
เชื่อมั่นในความคิดสร้างสรรค์	3.97	4.23	25.24
รวม	3.97	4.28	30.10

ตารางที่ 2 ผลประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบก่อนและหลังเข้าร่วมการวิจัยตามประเด็นปัญหาและพฤติกรรมความต้องการของครูผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละบุคคล

ผู้เข้าร่วมวิจัย	ประเด็นปัญหา	ค่าเฉลี่ยก่อน	ค่าเฉลี่ยหลัง	คะแนนพัฒนาการ (ร้อยละ)
		พัฒนา $\bar{X}$	พัฒนา $\bar{X}$	
No.01 (Generation Y)	ร่วมมือร่วมใจ	3.80	4.20	33.33
No.02 (Generation Y)	ความเชื่อมั่นในความคิดสร้างสรรค์	3.60	4.00	28.57
No.03 (Generation X)	ทดลองซ้ำ	1.67	3.00	39.94
No.04 (Generation X)	ทดลองซ้ำ	3.00	3.33	16.50
No.05 (Baby Boomer)	เรียนรู้จากความผิดพลาด	3.00	4.20	60.00
No.06 (Baby Boomer)	เรียนรู้จากความผิดพลาด	3.40	4.40	62.50
รวม		3.08	3.86	40.63

3. สังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

จากการศึกษาบริบทของสถานศึกษาและผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ดังที่ได้นำเสนอผลการวิจัยแล้วข้างต้น ผู้วิจัยร่วมกับผู้เข้าร่วมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้สังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษาร่วมกัน จากนั้นได้นำแนวทางดังกล่าวให้ผู้บริหารสถานศึกษาตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง แนวทางที่ปรับปรุงแล้วตามกระบวนการปรับปรุงแผน (Re-Planning) ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมี 7 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 กำหนดนโยบายการพัฒนาลงในแผนปฏิบัติการประจำปี โดยผู้บริหารสถานศึกษา กำหนดนโยบาย และโครงการการพัฒนาครูลงในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อสนับสนุนการนำการคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู และครูมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย เพื่อให้เกิดการพัฒนาได้ตรงตามความต้องการของครูอย่างแท้จริง

แนวทางที่ 2 จัดอบรมให้ความรู้กับคนในองค์กรเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ ส่งเสริมให้ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการประยุกต์การคิดเชิงออกแบบ เพื่อให้เกิดการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู และครูมีส่วนร่วมในการเข้ารับการอบรมและพัฒนาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ เพื่อให้เกิดการนำการคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูอย่างต่อเนื่อง

แนวทางที่ 3 เปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยผู้บริหารสถานศึกษาเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายให้สมาชิกในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น รับรู้ถึง

ความต้องการของบุคลากรที่หลากหลายผ่านช่องทางการประชุม และสื่อออนไลน์ต่างๆ และครูมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นที่ต้องการพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ตรงตามความต้องการของครูอย่างแท้จริง

แนวทางที่ 4 สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาครู เพื่อให้เกิดความพร้อมในการพัฒนาที่ตรงตามความต้องการในการพัฒนาอย่างแท้จริง และครูควรมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ในการพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพ ให้คุ้มค่ากับงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาครูของสถานศึกษา

แนวทางที่ 5 สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริม สนับสนุน สื่อ เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ตอบโจทย์ในการพัฒนาครูให้ได้มากที่สุด เพื่อให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และครูควรหมั่นศึกษา ใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ใช้สื่อ เทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ หมั่นศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง

แนวทางที่ 6 นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการมีส่วนร่วม แต่งตั้งคณะกรรมการ นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูภายในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงประเด็นที่ต้องพัฒนา และแนวทางในการพัฒนาครูที่ดีขึ้น และครูมีส่วนร่วมในการนิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครู รับฟังความคิดเห็น ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนิเทศแก่ผู้นิเทศ เพื่อใช้ในการพัฒนา

แนวทางที่ 7 สร้างขวัญและกำลังใจ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้พัฒนาศักยภาพตนเอง สร้างขวัญและกำลังใจ ยกย่องเชิดชู โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การมอบเกียรติบัตร การให้รางวัล เป็นต้น เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู และครูควรทุ่มเทร่างกายและแรงใจอย่างเต็มที่ พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อให้ได้รับการยกย่องปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับรางวัลที่ได้รับ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู สถานศึกษาจำเป็นต้องคำนึงถึงตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ ครูมีการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบ และมีความพึงพอใจต่อการนำการคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้ ร้อยละ 60 ขึ้นไป โดยเงื่อนไขของความสำเร็จ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูต้องมีความตระหนักถึงสำคัญของการนำการคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้ จัดให้มีโครงการการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ลงในแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเป็นกรอบในการบริหารจัดการงบประมาณ ระยะเวลา และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดภายในสถานศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

1. บริบทในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

โรงเรียนกรณีศึกษามีปัจจัยสนับสนุนการนำการคิดเชิงออกแบบไปใช้ในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูหลายประการ เช่น การจัดทำแผนพัฒนาตนเองรายบุคคล การจัดให้มีชุมชนแห่งการ

เรียนรู้ทางวิชาชีพ และการจัดให้มีการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง สะท้อนให้เห็นความตั้งใจของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครูเป็นรายบุคคลให้ตรงตามความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล แผนพัฒนาตนเองรายบุคคลเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลโดยการกำหนดกรอบหรือแนวทางที่จะช่วยให้บุคคลบรรลุเป้าหมายของตนเองตามความต้องการของตนเอง ระบุถึงประเด็นการพัฒนาของแต่ละบุคคล แผนพัฒนารายบุคคลจึงเป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนในการพัฒนาข้าราชการให้สามารถทำงานในปัจจุบันได้ดีขึ้นและส่งผลให้มีความก้าวหน้าในอาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560) ส่งผลต่อกรอบความคิดเชิงออกแบบประเด็นให้ความสำคัญกับการเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย เป็นการเอาใจใส่ความต้องการและบริบทของคนโดยมุ่งเน้นที่คน และข้อมูลเชิงลึกที่ผู้คนสามารถให้ได้ในการทำความเข้าใจบริบทและโอกาส การรับรู้สิ่งนี้จะช่วยให้สามารถกำหนดแนวคิดปัญหาและทางออกที่ผู้คนต้องการได้ (Schweitzer et al., 2015)

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง เป็นแนวทางการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เป็นแนวทางการพัฒนาครูที่สามารถแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างครู เป็นการรวมบุคคลที่มีช่วงอายุ ประสบการณ์ และทัศนคติที่ต่างกันไป โดยผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่เป็นผู้นิเทศติดตาม ในการดำเนินงานของโรงเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสร้างสรรค์มุมมองและนวัตกรรม (Stanford d.school, 2009) ส่งผลต่อกรอบความคิดเชิงออกแบบประเด็นยอมรับมุมมองที่หลากหลาย และเน้นการลงมือทำ ทำให้ความคิดเกิดขึ้นจริงเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ถ่ายทอดและแบ่งปันความคิดเรียนรู้ที่จะทำใหดียิ่งขึ้น (IDEO, 2009)

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของโรงเรียนกรณีศึกษาในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู คือ ปัจจัยทางด้านเวลาและงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาครู ในขณะที่การพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบจะต้องศึกษาเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบอย่างเข้าใจ และต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจครูแต่ละบุคคลอย่างลึกซึ้ง อีกทั้งต้องใช้งบประมาณเพื่อสนองความต้องการในการพัฒนารายบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจที่ส่งผลให้งบประมาณในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาครูไม่เพียงพอที่จะทำให้ครูได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมในการพัฒนาวิชาชีพ (อรณพ จินะวัฒน์, 2559)

2. ผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ผลการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู พบว่า ครูมีลักษณะนิสัยและพฤติกรรม ความต้องการ ความคาดหวัง และประเด็นปัญหารอบความคิดเชิงออกแบบที่ต่างกันไปโดยส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันตามช่วงอายุ ประเด็นปัญหาที่พบคือ ร่วมมือร่วมใจ ทดลองซ้ำ และเรียนรู้ความผิดพลาด ทั้งนี้เป็นเพราะความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วงอายุหรือเจเนอเรชัน (Generation) กลุ่มสาระวิชา ประสบการณ์ในการสอน และประสบการณ์เดิมที่ต่างกันไป ทำให้มีลักษณะนิสัยและพฤติกรรม ความต้องการ ความคาดหวังที่ต่างกันไป โดยบุคคลในแต่ละเจเนอเรชันมีรูปแบบการใช้ชีวิตรวมถึงทัศนคติ รูปแบบการใช้ชีวิตที่ต่างกันไป เนื่องจากมีประสบการณ์ที่เจอมาไม่เหมือนกัน จึงส่งผลให้แนวทางความคิดความเชื่อ มีความแตกต่างกันออกไปตามยุคสมัยที่ตนเองเกิดและเติบโตมา แต่ทั้งนี้ความเชื่อ

ความคิดหรือวัฒนธรรมบางอย่างของคนในแต่ละรุ่นก็มีทั้งแตกต่างหรือเหลื่อมล้ำกันอยู่ (ศศิมา ตุ่มนิลกาล, 2560)

ในการสร้างความคิดได้แนวทางมาใช้ในการสร้างต้นแบบเพื่อพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ และการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง แนวทางที่ได้จากการสร้างความคิดเป็นสิ่งที่สถานศึกษาดำเนินการอยู่แล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าการที่ครูไม่นำเสนอต้นแบบการพัฒนาครูที่แตกต่างจากที่สถานศึกษาดำเนินการอยู่แล้วอาจเป็นเพราะองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการพัฒนาตนเองยังยึดติดในรูปแบบเดิม ขาดการศึกษาวิธีการใหม่ที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนา สะท้อนให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมของบุคคลเป็นสิ่งที่เราทั้งสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม ล้วนมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล เพราะผู้รับรู้มักจะนำเอาสิ่งแวดล้อมมาเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมมาแปลความหมาย (จิราภรณ์ ตั้งกิตติภาภรณ์, 2556)

จากการทดสอบ พบว่า ครูผู้เข้าร่วมวิจัยมีการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบเฉลี่ยโดยรวมมีคะแนนพัฒนาการ ร้อยละ 30.10 เมื่อพิจารณาตามประเด็นปัญหาและพฤติกรรมความต้องการโดยรวมมีคะแนนพัฒนาการ ร้อยละ 40.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล Baby Boomer มีค่าคะแนนพัฒนาการสูงสุด ร้อยละ 62.50 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูเกิดการพัฒนาเพราะอะไร แต่ที่เกิดการพัฒนาโดยภาพรวมเพียงร้อยละ 30.10 เพราะในการพัฒนากรอบความคิดของคนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เวลาในการพัฒนา ซึ่งเงื่อนไขของเวลาเป็นสิ่งสำคัญ จำเป็นต้องมีกระบวนการทำซ้ำๆ จนเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร โดยวัฒนธรรมองค์กรเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาในการสั่งสมผ่านกาลเวลาแห่งการทดสอบและพิสูจน์จนเป็นที่ยอมรับร่วมกันแล้วว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาและสนองความต้องการขององค์กรได้ (สุนทร วงศ์ไวยสุวรรณ, 2540) อีกทั้งการที่ Baby Boomer มีค่าคะแนนพัฒนาการสูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะเฉพาะของคนในช่วงอายุ และลักษณะเฉพาะบุคคลมีผลต่อการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบเนื่องจาก Baby Boomer เป็นคนที่มีความอดทน ยึดหยุ่น ยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างดี ชื่นชอบความทันสมัยและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยี (ศศิมา ตุ่มนิลกาล, 2560)

3. แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

จากการสังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู ประกอบด้วย 7 แนวทาง 1) กำหนดนโยบายการพัฒนาลงในแผนปฏิบัติการประจำปี 2) จัดอบรมให้ความรู้กับคนในองค์กรเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ 3) เปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย 4) สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินการพัฒนา 5) สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา 6) นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ 7) สร้างขวัญและกำลังใจ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนา โดยคำนึงถึงเงื่อนไขของความสำเร็จ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องจัดให้มีโครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ลงในแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อเป็นกรอบในการบริหารจัดการงบประมาณ ระยะเวลา และวัสดุอุปกรณ์ภายในสถานศึกษา ซึ่งการกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารงานจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมภายในภายนอกองค์กรที่มีผลกระทบต่อการบริหารงาน ควบคุมงบประมาณ

เวลา ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในองค์กรในเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สร้างจิตสำนึกองค์กรให้เกิดขึ้นกับบุคลากรทุกคน โดยแนวทางการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การพัฒนาโดยการฝึกอบรม การพัฒนาโดยให้การศึกษาและการพัฒนาในงาน มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีสมรรถนะเพื่อให้เกิดความรอบรู้เกี่ยวกับการทำงานในด้านต่าง ๆ และทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุพันธกิจและเป้าหมายที่องค์กรได้วางไว้ (ศุภามาศ แก้วดวงดี, 2553) ทั้งนี้แนวทางการประยุกต์ใช้ทั้ง 7 แนวทางเป็นแนวทางที่ส่งเสริมการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม โดยเริ่มต้นจากการร่วมกันกำหนดนโยบายการพัฒนาจนถึงการปฏิบัติร่วมกันภายในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุน อำนวยความสะดวก นิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนาจะประสบความสำเร็จได้ด้วยความรู้ ความเข้าใจ ความร่วมมือของบุคลากรทุกฝ่ายในสถานศึกษา (จิราภา เพียรเจริญ, 2556)

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยเรื่องแนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู: กรณีศึกษาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นการเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครูมี 7 แนวทาง ได้แก่ (1) กำหนดนโยบายการพัฒนาด้านแผนปฏิบัติการประจำปี (2) จัดอบรมให้ความรู้กับคนในองค์กรเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ (3) เปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย (4) สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ดำเนินการพัฒนา (5) สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา (6) นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ และ (7) สร้างขวัญและกำลังใจเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนา ดังในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้การวิจัย แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู

จากภาพที่ 1 องค์ความรู้การวิจัย อธิบายได้ดังนี้

แนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครูในโรงเรียนกรณีศึกษาร่วมกันมี 7 แนวทาง ดังนี้

1. กำหนดนโยบายการพัฒนาลงในแผนปฏิบัติการประจำปี โดยผู้บริหารสถานศึกษากำหนดนโยบาย และโครงการการพัฒนาครูลงในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปี
2. จัดอบรมให้ความรู้กับคนในองค์กรเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ ส่งเสริมให้ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการประยุกต์การคิดเชิงออกแบบ
3. เปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยผู้บริหารสถานศึกษาเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายให้สมาชิกในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น รับรู้ถึงความต้องการของบุคลากรที่หลากหลายผ่านช่องทางการประชุม และสื่อออนไลน์ต่างๆ และครูมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นที่ต้องการพัฒนาและแนวทางในการพัฒนา
4. สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาครู เพื่อให้เกิดความพร้อมในการพัฒนาที่ตรงตามความต้องการในการพัฒนาอย่างแท้จริง และครูมีความมุ่งมั่น ตั้งใจ ในการพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพ
5. สนับสนุนสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุน สื่อ เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ตอบโจทย์ในการพัฒนาครูให้ได้มากที่สุด
6. นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้บริหารสถานศึกษาใช้กระบวนการมีส่วนร่วม แต่งตั้งคณะกรรมการ นิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครูภายในสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงประเด็นที่ต้องพัฒนา และแนวทางในการพัฒนาครูที่ดีขึ้น และครูมีส่วนร่วมในการนิเทศ กำกับ ติดตาม การพัฒนาครู รับฟังความคิดเห็น ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการนิเทศแก่ผู้นิเทศ
7. สร้างขวัญและกำลังใจ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการพัฒนา โดยผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้พัฒนาศักยภาพตนเอง สร้างขวัญและกำลังใจ ยกย่องเชิดชู โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัย พบว่า บริบทของสถานศึกษามีความสำคัญต่อการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารอบความคิดเชิงออกแบบของครู ดังนั้นในการนำการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องคำนึงถึงบริบทสถานศึกษา ปัจจัยที่สนับสนุน และข้อจำกัดของสถานศึกษา ซึ่งแต่ละสถานศึกษาต่างมีบริบทสถานศึกษาที่แตกต่างกัน ทั้งปัจจัยทางด้านสื่อ เทคโนโลยี งบประมาณ ระยะเวลาในการพัฒนา เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการพัฒนาครูให้ตรงตามความต้องการและประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.2 จากการวิจัย พบว่า ความแตกต่างของช่วงอายุหรือเจเนอเรชัน (Generation) มีผลต่อการนำความคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากรอบความคิดเชิงออกแบบของครู ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องคำนึงถึงช่วงอายุหรือเจเนอเรชันของครูที่มีความแตกต่างกัน รับฟังทัศนคติ ความคิดเห็นที่แตกต่างกันของแต่ละช่วงอายุ เปิดช่องทางในการสื่อสารสร้างความเข้าใจจากการประชุม สื่อออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจครูได้อย่างลึกซึ้งถึงกระบวนการคิด รับรู้ถึงความต้องการของครูแต่ละบุคคล พร้อมทั้งออกแบบแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของครูแต่ละช่วงอายุ

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า แนวทางในการส่งเสริมการนำความคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาปัจจัยที่สำคัญ คือ บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาและบทบาทของครู ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเปิดใจรับฟังความคิดเห็นของครู พิจารณาอย่างรอบคอบ เน้นการมีส่วนร่วมทั้งทางความคิดและการปฏิบัติ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา โดยเริ่มจากทัศนคติของครูในสถานศึกษาสร้างความเข้าใจและชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการร่วมมือในการนำความคิดเชิงออกแบบมาใช้ให้เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา ทั้งนี้ควรวางแผนออกแบบกิจกรรมต่างๆ ตระหนักเสมอว่าทุกปัญหานั้นต้องให้ทุกฝ่ายได้ร่วมเสนอแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของครูอย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการนำความคิดเชิงออกแบบประยุกต์ใช้ในบริบทสถานศึกษาที่มีความขาดแคลนทางด้านงบประมาณในการพัฒนาครูและบุคลากร เพื่อให้ได้แนวทางในรูปแบบที่แตกต่างกัน

2.2 ควรเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้มากขึ้นในแต่ละช่วงอายุ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายนำไปสู่การอนุมานผลการวิจัยแบบอุปนัยที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์. (2556). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราภา เพียรเจริญ. (2556). **บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูตามหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

นุชจรี กิจวรรณ. (2561). กระบวนการคิดเชิงออกแบบ : มุมมองใหม่ของระบบสุขภาพไทย. **วารสารสภาการพยาบาล**. 33(1). 5-14.

วีระยุทธ ขาตะกาญจน์. (2557). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศศิมา ตุ่มนิลกาล. (2560). **การนำเสนออัตลักษณ์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์อินสตาแกรมของเจเนอเรชัน: กรณีศึกษาความแตกต่างระหว่างเจเนอเรชันเอ็กซ์ เจเนอเรชันวาย และเจเนอเรชันแซด**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- ศุภามาศ แก้วดวงดี. (2553). **แนวทางการพัฒนาบุคลากร : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง (จังหวัดสงขลา).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). **สถิติทางการศึกษา ปี 2560**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). **คู่มือการประเมินตนเองและการจัดทำแผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (ID PLAN) ของครูสายงานการสอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). **สภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- สุนทร วงศ์ไวยวรรณ. (2540). **วัฒนธรรมองค์การ แนวคิด งานวิจัยและประสบการณ์**. กรุงเทพมหานคร: โพรเพช.
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู. **วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร**. 9(2). 1379-1395.
- Dweck, C. S. (2006). **Mindset: The new psychology of success**. New York: Random House.
- IDEO. (2009). **Human-Centered Design Toolkit**. IDEO.
- Likert, R. (1987). **The human organization: Its management and value**. New York: McGraw - Hill.
- Schweitzer et al. (2015). The Design Thinking Mindset: An Assessment of What We Know and What We See in Practice. **Researchgate**.
- Stanford d.school. (2009). **Design Thinking Bootcamp Bootleg**. from <https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090a0fdd/t/58890239db29d6cc6c3338f7/1485374014340/METHODCARDS-v3-slim.pdf>. Retrieved September 29, 2019