

การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ

Developing Electronic Lessons by Using Google Classroom to Practice Yonisomanasikāra (Thai Wisdom Thinking)

จิตตินันท์ บุญสธิกรกุล

Jittinun Boonsathirakul

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Department of Educational Psychology and Guidance, Faculty of Education, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2) วัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการของผู้เรียน และ 3) ประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาคต้น ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2) แบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 3) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเทียบผลก่อนและหลังการเข้าร่วมทดลอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ๆ ที่มีประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์คิดเป็น 87.75/86.33 และ 2) ภายหลังการทดลองประชารณมีคะแนนจากแบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ประชากรมีความเห็นว่าการเข้าร่วม

กิจกรรม ได้เห็นตัวอย่างจริงจากวิดีโอและได้ทำแบบฝึกหัดซึ่งทราบผลย้อนกลับทันทีว่าเข้าใจหรือไม่ ช่วยให้นิสิตมีความเข้าใจ และมั่นใจในการใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการมากขึ้น

คำสำคัญ: บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กูเกิ้ล คลาสรูม การคิดแบบโยนิโสมนสิการ

Abstract

The research “Developing Electronic Lessons by Using Google Classroom to Practice Yonisomanasikāra (Thai Wisdom Thinking)” had purposes to 1) develop electronic lessons by using google classroom to practice Yonisomanasikāra 2) evaluate the students’ opinions toward using electronic lessons by using google classroom to practice Yonisomanasikāra, and 3) evaluate the students’ opinions toward using electronic lessons by using google classroom to practice Yonisomanasikāra. The experimental group were 20 Master's degree students’ from Department of Education Psychology and Guidance, Faculty of Education, Kasetsart University who enrolled in the first semester academic year 2019. The instruments used in the research were 1) the Electronic Lessons by Using Google Classroom to Practice Yonisomanasikāra, 2) the Yonisomanasikāra Thinking

Inventory, 3) the Deep Interview Form, and 4) the Students Opinion Questionnaire towards the Program. Data and statistics used were Mean, Standard Deviation, and compare the Pre and Post test scores. The research results indicated that 1) the electronic lessons by using google classroom to practice Yonisomanasikāra had effectiveness of On-line Lessons 87.75/86.33 2) the posttest scores from the Yonisomanasikāra Thinking Inventory of the experimental group were higher than pretest scores. The experimental group reported that after participating in the program help them to understand more about Yonisomanasikāra thinking. Moreover, they had more chance to practice Yonisomanasikāra thinking. Seeing role models from clips and having opportunities to do exercises that got the feedback suddenly helped them to feel confidence to use Yonisomanasikāra thinking.

Keywords: Electronic Lessons, Google Classroom, Yonisomanasikāra Thinking (Thai Wisdom Thinking)

บทนำ

ในขณะที่สังคมมีความเจริญและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โรงเรียนและสถานศึกษาพยายามที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และกระบวนการคิดด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ให้ทันความก้าวหน้าของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในทางตรงกันข้าม ผลการวิจัยของ Vorakamin & the Others (2016) พบว่า การที่ผู้เรียนมีผลการเรียนดี ไม่ได้เป็นสิ่งยืนยันว่าเป็นผู้เรียนที่มีกระบวนการคิดที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนที่มีผลการเรียนดีบางส่วนก็ยังมีปัญหาเรื่องกระบวนการคิด เช่น มีความสามารถเชิงคิดวิเคราะห์น้อย ถึงแม้จะมีการส่งเสริมทางวิชาการและประเมินผลการเรียนในโรงเรียนอย่างจริงจัง ผลการวิจัยกลับพบว่า นักเรียนไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับที่ต่ำมาก แสดงให้เห็นว่าการจัดผลการเรียนการสอนด้านการคิดวิเคราะห์ไม่ประสบความสำเร็จ ในขณะที่

ทักษะสำคัญสำหรับทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องการผู้เรียนที่มีความสามารถทางวิชาการและผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และทักษะการคิดในรูปแบบที่หลากหลาย (Vorakamin & the Others, 2016)

การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีการฝึกทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และฝึกทักษะการคิดในรูปแบบที่หลากหลาย จึงมีความจำเป็นมาก มนุษย์มีความสามารถในการคิดและสามารถพัฒนาความคิดได้ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติ พระพุทธเจ้าได้ทรงตรัสสอนเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดที่หลากหลายทั้งคิดเป็นและคิดดี ในชื่อของรูปแบบวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการจัดเป็นวิธีการในการพัฒนาปัญญา เพราะโยนิโสมนสิการเป็นการใช้วิธีคิดอย่างแยบคาย ให้บุคคลสามารถคิดเป็น วิเคราะห์เป็น โดยคิดและวิเคราะห์ได้อย่างถูกวิธี ดังที่ (Phra Dhammapitaka (P.A. Payutto), 1999: 667) ได้กล่าวไว้ว่า “ในระบอบการศึกษามอบโยนิโสมนสิการเป็นการฝึกการใช้ความคิดให้รู้จักคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างมีระเบียบ รู้จักคิดวิเคราะห์ ไม่มองสิ่งต่าง ๆ อย่างตื้น ๆ ผิวเผิน” โยนิโสมนสิการ หมายถึง การคิดของบุคคลที่มีการคิด การวิเคราะห์ การพิจารณา ถึงต้นเหตุ หรือ จุดเกิดแห่งเหตุ โดยมีสติปัญญาเป็นตัวกำกับ ทำให้บุคคลสามารถคิดเป็น มีการคิดที่เป็นระบบ ต่อเนื่อง จากเหตุสู่ผล มีคุณธรรม ที่นำไปใช้ได้จริงและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

การคิดแบบโยนิโสมนสิการเป็นวิธีคิดของนักปราชญ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนที่ได้วิธีคิดเป็น และคิดในสิ่งที่ถูกต้อง โดยมีวิธีคิดที่เป็นระบบ และมีขั้นตอนการคิดที่ใช้ปัญญา มีการเชื่อมโยงเหตุและผลอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนมีการคิดตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมและดีงาม (Phra Promkunaporn (P.A. Payutto), 2011) พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) กล่าวว่า คนไทยชอบแสดงความคิดเห็นจากความรู้สึก ไม่แสดงความคิดเห็นจากความรู้ที่ชัดเจน เมื่อแสดงความคิดเห็นที่ไม่มีความรู้ ความคิดเห็นนั้นก็กลายเป็นความรู้สึกไป (Unchanpen, 2009) คือไม่ใช้ความคิดบนฐานของข้อมูล และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยซึ่งสอนวิชาพุทธจิตวิทยาซึ่งมีเนื้อหาการคิดแบบ

โยนิโสมนสิการมากกว่า 5 ปี พบว่านิสิตระดับปริญญาโทส่วนมากก็จะมีปัญหาเดียวกันคือจะใช้ความคิดเห็นจากความรู้สึก ไม่แสดงความคิดเห็นจากความรู้ที่ชัดเจน ทำให้การตัดสินใจไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับการที่ผู้เรียนในระดับปริญญาโทในปัจจุบันอยู่ในยุคของ Gen Y (เป็นผู้ที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2523 – 2537) ที่มีความสนใจในการศึกษาผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนจึงควรปรับการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Internet) (Pengphon & the Others, 2018) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องโยนิโสมนสิการเพื่อช่วยให้นิสิตได้เข้าใจการคิดแบบโยนิโสมนสิการได้มากขึ้น เพื่อช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์และฝึกทักษะการคิดในรูปแบบที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความสนใจของนิสิต ให้นิสิตได้มีโอกาสทำ

แบบฝึกหัดและประยุกต์ใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการในสถานการณ์ต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ
2. เพื่อวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการของผู้เรียน
3. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบความคิด

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) ที่ช่วยฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกรูปแบบการคิดแบบโยนิโสมนสิการที่ประกอบด้วยรูปแบบความคิดที่หลากหลายให้นิสิต
2. นิสิตระดับปริญญาโทเกิดความเข้าใจในเนื้อหาการคิดแบบโยนิโสมนสิการและสามารถนำความรู้เรื่องการคิดแบบโยนิโสมนสิการไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นโดยใช้ Google Classroom ประกอบด้วย เนื้อหา การนำเสนอวิธีคิด 5 บทเรียน ประกอบด้วย การคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบอริยสัจ วิธีคิดแบบคุณโทษทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบเร้ากุศล ในแต่ละวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ประกอบด้วยความหมายของวิธีคิด วิธีทัศนตัวอย่างของวิธีคิด และแบบฝึกหัดวิธีคิด

การคิดแบบโยนิโสมนสิการ หมายถึง การคิดของบุคคลที่มีการวิเคราะห์ การพิจารณา ถึงต้นเหตุ หรือจุดเกิดแห่งเหตุ โดยมีสติปัญญาเป็นตัวกำกับ ทำให้บุคคลสามารถคิดเป็น การคิดที่เป็นระบบ คิดเป็นระเบียบ และคิดมีเหตุผล วิเคราะห์เป็น อย่างมีระบบ มีระเบียบ ต่อเนื่องจากเหตุสุผล มีคุณธรรม ที่นำไปใช้ได้จริงและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มี 4 วิธี

1. วิธีคิดแบบอริยสัจ คือ การคิดแบบแก้ปัญหาที่เริ่มจากเหตุแห่งปัญหาหรือทุกข์ อะไรคือสาเหตุของปัญหา หรือสมุทัย การดับทุกข์หรือการดับปัญหาหรือโรธ และการกำจัดปัญหาหรือมรรค

2. วิธีคิดแบบพิจารณาคุณโทษ และหาทางออก คือ การคิดทางด้านคุณ และด้านโทษให้ชัดเจน จากนั้นมาพิจารณาหาทางออกหรือแก้ปัญหิต่าง ๆ

3. วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม คือ การพิจารณาว่าการใช้สอยหรือบริโภคนั้น สิ่งใดมีคุณค่าแท้ คือ เป็นประโยชน์สุขของตนเองและผู้อื่น และสิ่งใดมีคุณค่าเทียม คือ สิ่งต่าง ๆ ที่ทำเพื่อตอบสนองตัณหาของตนเอง

4. วิธีคิดแบบอุปายปลูกเร้าคุณธรรม คือ วิธีคิดทางบวก แม้กระทั่งเรื่องราวหรือเหตุการณ์บางอย่างที่แย่ที่สุดก็ยังมีด้านดีบางอย่างอยู่

วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มการทดลองกลุ่มเดียว ซึ่งมีการวัดตัวแปรตาม คือการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ก่อนและหลังการทดลอง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 01166571 พุทธจิตวิทยาเพื่อการศึกษา ภาคต้น ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ จำนวน 5 บทเรียน ประกอบด้วย การคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบอริยสัจ วิธีคิดแบบคุณโทษทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบเร้ากุศล (ข้อความในวงเล็บข้างล่าง คือ คำอธิบาย รายละเอียดของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์)

บทเรียนที่ 1 การคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 3)

ก. ความหมายของโยนิโสมนสิการ (ประกอบด้วยบทเรียนให้อ่านก่อน และมีคลิปวิดีโอ 2 คลิปที่พูดถึงความหมายของโยนิโสมนสิการ)

ข. วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ (ประกอบด้วยบทเรียนให้อ่านก่อน และมีคลิปวิดีโอ 2 คลิปที่พูดถึงวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ)

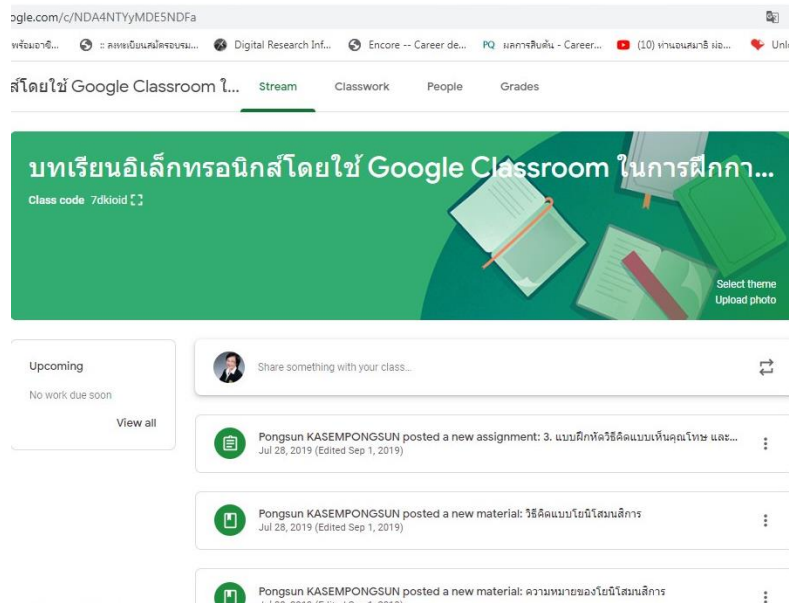
บทเรียนที่ 2 -5 (บทเรียนที่ 2 วิธีคิดแบบอริยสัจ (วิธีคิดแบบแก้ปัญหา) บทเรียนที่ 3 วิธีคิดแบบคุณโทษทางออก บทเรียนที่ 4 วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และบทเรียนที่ 5 คิดแบบเร้ากุศล) แต่ละบทเรียนจะมีรายละเอียดของตนเอง ซึ่งแต่ละบทเรียนจะประกอบด้วย

ก. ความหมาย (ประกอบด้วยบทเรียนให้อ่านก่อน และมีคลิปวิดีโอ 2 คลิปที่พูดถึงวิธีคิดในบทเรียนนั้น) (ภาพที่ 4)

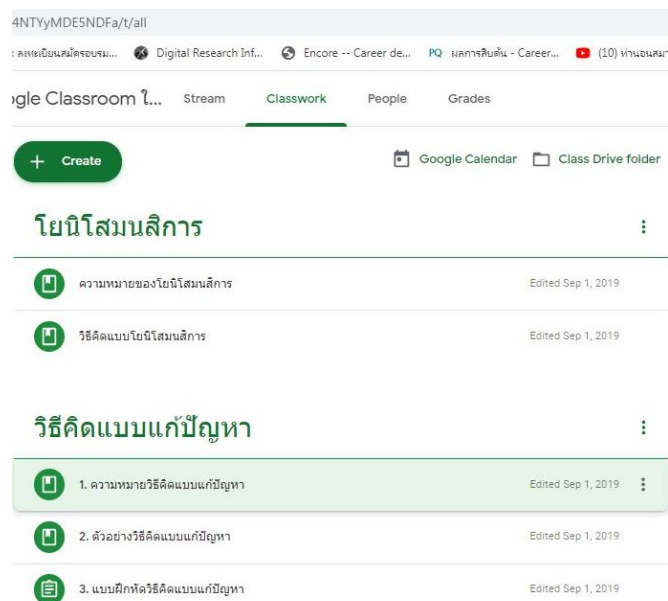
ข. ตัวอย่างวิธีคิด ในบทเรียนนั้น (มี 2 คลิป คลิปหนึ่งจะเป็นตัวอักษรบรรยายสถานการณ์ปัญหาอย่างละเอียด และแนวทางการตอบที่ใช้วิธีคิดในบทเรียนนั้น และอีกคลิปจะเป็นวิดีโอบุคคลมีภาพและเสียงเป็นตัวอย่างสถานการณ์จริงที่ใช้วิธีคิดในบทเรียนนั้น ในการแก้ปัญหา)

ค. แบบฝึกหัดวิธีคิดในบทเรียนนั้น (แต่ละบทเรียนจะประกอบด้วย 5 สถานการณ์และข้อคำถาม 4 ตัวเลือก) ตัวเลือกอยู่ในรูปของ Google Form นิสิตอ่านคำถามแล้วสามารถเลือกตอบได้เลย และทราบผลการตอบได้ทันทีว่าตอบถูกหรือผิด จากระบบของ Google Form

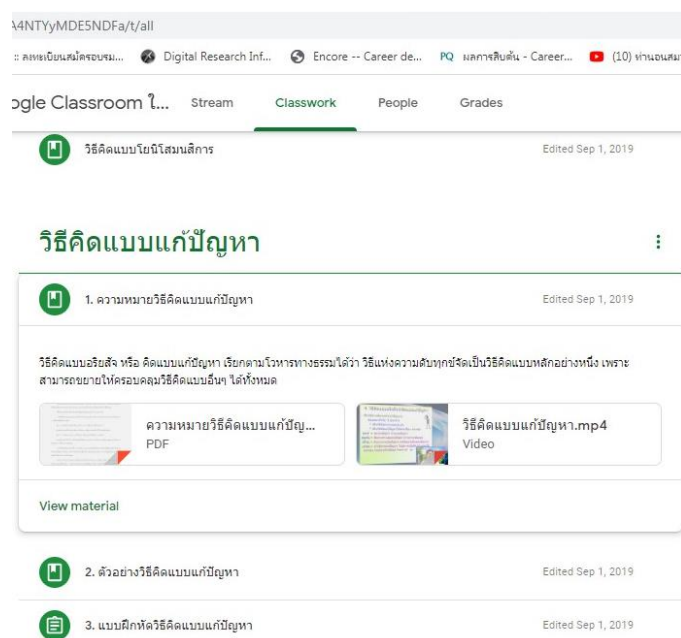
รหัสการเข้าเรียน บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ นิสิตพิมพ์ <https://classroom.google.com/c/NDA4NTYyMDE5NDFa> และใช้ Class Code: 7dkioid (ภาพที่ 2 ภาพที่ 3 และภาพที่ 4)



ภาพที่ 2 หน้าแรกของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์การฝึกวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ



ภาพที่ 3 เข้า Classwork เพื่อศึกษารายละเอียดของการฝึกวิธีการคิดแบบโยนิโสมนสิการ



ภาพที่ 4: ในแต่ละวิธีคิดจะมีสรุปย่อ และมีคลิปอีก 2 คลิปที่เป็นวิดีโอภาพเคลื่อนไหว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. แบบวัดความคิดแบบโยนิโสมนสิการ ประกอบด้วย วิธีคิดแบบอริยสัจ วิธีคิดแบบพิจารณาคุณโทษ และหาทางออก วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ – คุณค่าเทียม วิธีคิดแบบอุปายปลูกเร้าคุณธรรม จำนวนข้อคำถาม 40 ข้อ โดยมีคำถามในแต่ละวิธีคิดอย่างละ 10 ข้อ โดยจะมีสถานการณ์คำถาม และมี 4 ตัวเลือก ให้นิสิตเลือกคำตอบที่ดีที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยมีตัวอย่างข้อคำถามดังนี้

ข้อ 14 ต่อยากมีรถใหม่แบบศิลา ในฐานะที่นิสิตเป็นเพื่อนสนิทของต๋อ นิสิตจะพูดกับต๋ออย่างไร จงตอบคำตอบโดยใช้วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้ คุณค่าเทียม

ก. เก็บสะสมเงินไว้เสียดีกว่าซื้อได้รุ่นใหม่นี้

ข. แนะนำให้ต๋อไปศึกษาข้อดี-ข้อเสียของรถรุ่นนี้ ก่อนตัดสินใจซื้อ

ค. แนะนำให้ต๋อไปซื้อรุ่นใหม่ที่ราคาแพงกว่ารถศิลา ตกแต่งรถให้เท่กว่าเพื่อน ๆ จะได้ปลื้ม

ง. ไม่ต้องอยากได้ตามศิลาหรอกเพราะอีกหน่อยรถก็เก่าแล้วไม่ว่าจะรุ่นไหน แค่นั่งได้ก็เพียงพอแล้ว

2. แบบสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง มีแนวคำถามปลายเปิดที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของนิสิตในการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่นิสิตต้องการบอกผู้วิจัย เพื่อใช้ในการปรับปรุงบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น นิสิตคิดอย่างไรเกี่ยวกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ กิจกรรมและข้อคำถามที่นิสิตทำ ขณะที่นิสิตทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นิสิตมีคำถามหรือปัญหาอะไรไหม นิสิตมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อย่างไร ฯลฯ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมกับนิสิตปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 01166571 พุทธจิตวิทยาเพื่อการศึกษาซึ่งได้มาจากการเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง ภาคต้น ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน โดยเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยให้นิสิตกลุ่มทดลองทำแบบวัดความคิดแบบโยนิโสมนสิการเพื่อเก็บเป็น

Pre test บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีจำนวนทั้งสิ้น 5 บทเรียน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2562 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2562 นิสิตกลุ่มทดลองมีเวลา 2 เดือนในการศึกษาจาก Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น หลังจากนั้น นิสิตกลุ่มทดลองทำ Post test และแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (Deep interview) เพื่อเก็บข้อมูลกับนิสิตว่า จากการใช้บทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว นิสิตมีข้อเสนอแนะอะไรเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนน จากแบบวัดความคิดแบบโยนิโสมนสิการของนิสิตกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง
2. สถิติสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด โดยใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดแบบโยนิโสมนสิการโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการคิดแบบโยนิโสมนสิการก่อนและหลังการเข้าศึกษา บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนิสิตกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง (N = 20)	คะแนนจากแบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการ (30 คะแนน)	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ค่าเฉลี่ย	19.35	25.9
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.62	1.92

จากตารางที่ 1 พบว่า ภายหลังจากศึกษาบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนจากแบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการมีค่าเฉลี่ยและ

(α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .97

3. สรุปเนื้อหาจากการสัมภาษณ์ นิสิตและแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ และสรุปข้อคิดอื่น ๆ เพื่อประเมินสิ่งทีนิสิตได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมฯ ด้วยการบรรยาย

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ คำนวณได้คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.75 และคะแนนของ แบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.33 ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ คิดเป็น 87.75/86.33

2. ผลการวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการของผู้เรียน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนและหลังการทดลองเท่ากับ 19.35 และ 2.62 25.9 และ 1.92 ตามลำดับ หมายความว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีการพัฒนาการคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังการทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาโทที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และจากการสัมภาษณ์นิสิต

ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาโทที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และจากการสัมภาษณ์นิสิตหลังจากการเข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ครบทั้ง 5 บทเรียนได้ผลดังนี้

3.1 สิ่งที่น่าสนใจและจุดเด่นของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

นิสิตทุกคนรายงานว่าจุดเด่นของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ เอกสารประกอบการสอนครบถ้วน และน่าสนใจ แบบทดสอบเป็น Interactive ให้ผลย้อนกลับ สามารถตรวจเช็คคำตอบได้ทันที รวดเร็ว สะดวกและใช้ได้ในทุกที่มีความทันสมัย มีลำดับในการวางเรื่องราวที่เหมาะสม เช่น ทุกบทเรียนจะมีการเรียงลำดับที่เป็นโครงสร้างเดียวกัน คือ มีคำถาม 5 ข้อ ก่อนเรียนในแต่ละบท มีคำอธิบายความหมายของการคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีตัวอย่างที่เป็นคลิปและเอกสารอธิบายเป็นตัวอักษร มีคลิปประกอบการสอนที่น่าสนใจ มีแบบฝึกหัดเมื่อทำเสร็จจะมีเฉลยให้ และมีคำถามท้ายบทที่ให้ผลย้อนกลับทันทีว่านิสิตทำข้อคำถามถูกหรือไม่ นิสิตชอบประเด็นการยกตัวอย่างที่ใกล้ตัวนิสิต ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.2 ปัญหาอุปสรรคที่นิสิตประสบในการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ปัญหาอุปสรรคที่ประสบในการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ อาจมีการขัดข้องทางระบบอินเทอร์เน็ต หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สามารถต่อเข้าระบบสัญญาณของ Google Classroom ได้ การที่อาจารย์กำหนดให้ตอบคำถามใน Pre test หรือ Post test ได้เพียงครั้งเดียวทำให้บางคนไม่มีโอกาสแก้ไขคำตอบหลังกดไปแล้ว นิสิตบางคนมีอาการเสถียรเนื่องจากใช้สายตาในการเพ่งอ่านจากจอคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ บางคนรายงานว่าเนื่องจากอ่านผ่านมือถือที่มีขนาดเล็ก ซึ่งตัวหนังสือในมือถือค่อนข้างเล็ก ทำให้เป็นอุปสรรคในการอ่าน หลายคนขอให้เพิ่มตัวอย่างและสถานการณ์ให้มากกว่านี้ นอกจากนั้นภาษาในบทเรียนบางครั้งเข้าใจยาก เพราะมีภาษาบาลีแทรกเข้ามาบ้าง แต่ก็มีนิสิตประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์บอกว่าไม่มีปัญหาอะไรที่ต้องแก้ไข

3.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นิสิตพูดว่าควรเพิ่ม Info graphic ที่เข้าใจง่าย และรวดเร็วในส่วนเนื้อหา และควรจัดระบบ account อื่นบ้าง นอกเหนือจาก account ของระบบ KU การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ควรให้เสถียรมากกว่านี้ และควรทำเป็นใบงานด้วยเพื่อมีการขัดข้องทางอินเทอร์เน็ต นิสิตทุกคนบอกว่าควรจะใช้ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการต่อไปสำหรับนิสิตรุ่นน้อง

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาโทต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง

ที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
1	ความเหมาะสมของบทเรียนการฝึกคิดแบบคุณโทษทางออก	4.70	0.47	มากที่สุด
2	ความเหมาะสมของบทเรียนการฝึกคิดแบบคุณค่าแท้ - คุณค่าเทียม	4.70	0.47	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมของบทเรียนการฝึกคิดแบบเร้ากุศล	4.70	0.47	มากที่สุด
4	ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบท	4.65	0.58	มากที่สุด
5	ความเหมาะสมของเนื้อหาในระดับของผู้เรียน	4.65	0.58	มากที่สุด
6	การแบ่งเอกสารเป็นคำอธิบายความหมาย แบบฝึกหัด ช่วยให้นิสิตเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	4.65	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาโทต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง (ต่อ)

ที่	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
7	บทเรียน ฯ สร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าสนใจขึ้น	4.60	0.50	มากที่สุด
8	ความสมบูรณ์ของการฝึกคิดแบบอริยสัจ 4	4.55	0.51	มากที่สุด
9	ภาพรวมความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	4.50	0.60	มาก
10	ช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบบรรยาย	4.45	0.60	มาก

การฝึกคิดแบบคุณโทษทางออก การฝึกคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และการฝึกคิดแบบเร้ากุศลมีความสมบูรณ์ ($\bar{X} = 4.70$, $SD = 0.47$) ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน และการแบ่งเอกสารเป็นคำอธิบายความหมาย แบบฝึกหัด ช่วยให้ฝึกเกิดความรู้เข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) สามารถสร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าสนใจขึ้น ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.50$) การฝึกคิดแบบอริยสัจ ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.51$) ภาพรวมความคิดเห็นของนิสิตต่อการใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.60$)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเด็นคือ 1) การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 2) เพื่อวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการของผู้เรียน

1. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการประสิทธิภาพ

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีทั้งหมด 5 บทเรียน ประกอบด้วย การคิดแบบโยนิโสมนสิการ วิธีคิดแบบอริยสัจ วิธีคิดแบบคุณโทษทางออก วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบเร้ากุศล ในแต่ละวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการประกอบด้วยความหมายของวิธีคิด วิธีทัศน์ ตัวอย่างของวิธีคิด และแบบฝึกหัดวิธีคิดให้ทำเมื่อเรียนจบ

ในแต่ละบทเรียน โดยได้มีการพัฒนาบทเรียน ผ่านผู้เชี่ยวชาญทางด้านใช้อิเล็กทรอนิกส์ในการทำ Google Classroom ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโยนิโสมนสิการและผู้เชี่ยวชาญทางการสอนระดับปริญญาโท และได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนได้ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ 87.75/86.33 สามารถนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้

2. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และการวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการของผู้เรียน

ก. การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสมและมีคุณภาพ

โดยปรากฏผลจากการวิจัยว่านิสิตที่เข้าศึกษาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีระดับคะแนนจากแบบวัดการคิดแบบโยนิโสมนสิการที่สูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 19.35$, $SD = 2.62$) และ หลังการทดลอง ($\bar{X} = 25.9$, $SD = 1.92$) และเมื่อเปรียบเทียบรายบุคคล นิสิตทุกคนได้คะแนนหลังการทดลอง มากกว่าก่อนการทดลอง จากแบบสอบถามความคิดเห็น ความคิดเห็นของนิสิตต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นิสิตมีความเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด (ระหว่าง 4.45 -4.70) แสดงว่า นิสิตมีความเห็นว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสม สอดคล้องกับข้อที่นิสิตมีความคิดเห็นมากที่สุดคือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดย การฝึกคิดแบบคุณโทษทางออก การฝึกคิดแบบคุณค่า

แท้ - คุณค่าเทียม และการฝึกคิดแบบเร้ากุศลมีความสมบูรณ์ แสดงให้เห็นว่านิสิตมีความคิดเห็นว่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการมีความเหมาะสมมากที่สุด ส่วนคะแนนของบทเรียนการฝึกคิดแบบอริยสัจ ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.51$) อาจจะเป็นเพราะความซับซ้อนของการคิดแบบอริยสัจที่ต้องคิดหลายขั้นตอน แต่อย่างไรก็ตามจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ นิสิตมีความคิดเห็นว่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เช่น นิสิตคิดว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีปริมาณขอเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) การแบ่งเอกสารเป็นคำอธิบายความหมาย แบบฝึกหัดช่วยให้นิสิตเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าสนใจขึ้น ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.50$) สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Songkram (2016) ที่ทำวิจัยเรื่องระบบการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งบนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ที่พบว่าการใช้ระบบการเรียนรู้ด้วยอีเลิร์นนิ่งสามารถเพิ่มความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่หลากหลาย การเพิ่มความสนใจในการเรียนให้ผู้เรียนและ การเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้จริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข. มีความสะดวกในการเรียน เรียนที่ไหนก็ได้เมื่อไรก็ได้

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยเนื้อหาบทสรุปที่เป็นวิดีโอ ตัวอย่าง และแบบฝึกหัดของแต่ละวิธีคิด โดยนิสิตสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา สะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงความรู้ รวมถึงสามารถทบทวน

บทเรียนได้ตามความต้องการของนิสิต เช่น “...สะดวกในการเข้าถึงเนื้อหา สามารถอ่านได้ทุกที่ ทบทวนได้ตลอดเวลา...” หรือ “...เนื้อหามีความเหมาะสม มีการใช้วิดีโอสรุปแต่ละหัวข้อ ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น...” กล่าวได้ว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom นี้ยังช่วยให้นิสิตเกิดความรู้ ความเข้าใจของเนื้อหา และเกิดกระบวนการคิดมากกว่าการสอนในรูปแบบบรรยายแบบเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thamyang & Chaiyawong (2018) ทำการศึกษา Google Classroom นวัตกรรมการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 Google Classroom: Educational Innovation for the 21st Century ที่พบว่า Google Classroom มีบทบาทในการช่วยเหลือผู้สอนให้สามารถควบคุมและจัดการห้องเรียนที่ประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา พร้อมทั้งเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-study) และการทำงานร่วมกันของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

3. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องโยนิโสมนสิการ

ก. จุดเด่นของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

นิสิตทุกคนรายงานว่ชอบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยดูจากผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตต่อการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการช่วยให้ฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการได้ดีขึ้น เพราะมีทั้งภาพและเสียง มีการอธิบาย และมีแบบฝึกหัดให้ทำจริง รวมทั้งมีการทดสอบหลังเรียนที่ทำให้ทราบทันทีว่าเข้าใจถูกต้องหรือไม่สามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา เหมาะสมกับยุคสมัย และเป็นการประหยัดกระดาษ รักษาโลก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phaimengwai & Roadeeda (2017) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ Google Classroom และการเรียนแบบปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom อยู่ในระดับดีมาก และมีความคิดเห็นในทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมการเรียนรู้และกระบวนการของการจัดการเรียนรู้

ข. ข้อควรปรับปรุงของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

นิสิตบางคนกล่าวว่าระบบสัญญาณของอินเทอร์เน็ตที่เขาใช้ไม่สะดวก และเขาก็อยากให้สัญญาณของอินเทอร์เน็ตที่เร็วกว่านี้ รวมทั้งถ้าไม่ต้องเข้า account ของ KU ก็สะดวกขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongphachar (2018) ที่พบว่า สภาพการใช้ Google Classroom พัฒนาการเรียนการสอน นักศึกษาในระดับอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม พบปัญหาสภาพการใช้ Google Classroom ที่ควรพัฒนาให้ดีขึ้นดังนี้ การจัดหา ปรับปรุง บำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ควรทำให้เพียงพอต่อการใช้งานและพร้อมทำงาน ควรเพิ่มความเร็วช่องทางสื่อสารแบบไร้สายให้มีการกระจายอย่างเหมาะสมและครอบคลุมพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการ” ผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการสามารถพัฒนาการคิดแบบโยนิโสมนสิการซึ่งคือการคิดที่หลากหลาย คิดแก้ปัญหา คิดคุณโทษและหาทางออก และคิดทางบวก เป็นต้นได้ ในนิสิตระดับปริญญาโทของภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว ดังนั้นจึงควรนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นี้ไปประยุกต์ใช้กับนิสิตในสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนิสิตให้มีความหลากหลาย

2. เนื่องจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยสื่อการสอนที่มีคลิป และวิดีโอ ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่มีศักยภาพพอที่จะรองรับการทำงานที่ต้องใช้การประมวลผลข้อมูล ใช้คลิปและวิดีโอได้ รวมทั้งผู้เรียนบางคนใช้ smart phone ที่มีขนาดเล็กในการอ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นขนาดของตัวอักษรจึงไม่ควรเล็กเกินไป เป็นต้น

3. ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเวลาให้ผู้ทดลองใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในเวลา 2 เดือน แต่ปรากฏว่าผู้ทดลองหลายคนมาทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในเวลาใกล้กับกำหนดเวลาที่ต้องทำการทดสอบหลังเรียน ดังนั้นผู้นำไปใช้จึงควรมีกำหนดเวลาให้ผู้ทดลองในการศึกษาบทเรียน เช่น ทำบทเรียนสัปดาห์ละ 1 บทเรียน เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่ผู้ทดลองเร่งทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในเวลาอันจำกัด

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

1. ผู้ที่สนใจนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Classroom ในการฝึกการคิดแบบโยนิโสมนสิการของนิสิตระดับปริญญาโทไปทำวิจัยต่อไป ควรเพิ่มจำนวนตัวอย่างสถานการณ์ในแต่ละวิธีคิดให้มากขึ้น ควรเป็นสถานการณ์ที่เกิดเป็นปัญหาได้จริงในชีวิตประจำวัน และควรมีแนวทางที่ผู้เรียนจะตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบได้ในทันที เพื่อเพิ่มการตรวจสอบความเข้าใจได้มากขึ้น

2. ผู้ที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ควรอธิบายการคิดแบบโยนิโสมนสิการโดยใช้ภาษาที่ใช้พูดในชีวิตประจำวัน ให้ใช้ภาษาบาลีเท่าที่จำเป็น ควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาบาลีในการอธิบายเนื้อหาเป็นหลัก จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น

3. ควรพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ในรายวิชาอื่น ๆ กับ ผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น โดยพัฒนาให้เหมาะสมกับอายุ ความสนใจและประสบการณ์ของผู้เรียน

4. ควรศึกษาความพร้อมของหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา บุคลากรและผู้เรียนเพื่อจะได้ทำการพัฒนาความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของระบบสนับสนุนการทำงานของเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสอนผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Lessons) โดยใช้ Google Classroom ได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว และเกิดคุณภาพสูงสุด

References

- Phaimengwai, R. & Roadeeda, P. (2017). Academic Achievement and Satisfaction of Students towards Teaching Management through Google Classroom in Class BNS 102: Culture and health. Symposium conducted at the meeting of RSU National Research Academic Conference, Rangsit University Year 2017, Bangkok. Retrieved from: <https://rsucon.rsu.ac.th/files/proceedings/nation2017/G5-12.pdf>. [in Thai]
- Phra Dhammapitaka (P.A. Payutto). (1999). *Education and Human Development*. Bangkok: Buddhadhamma Foundation. [in Thai]
- Phra Promkunaporn (P.A. Payutto). (2011). *Dictionary of Buddhism*. Bangkok: Sahamitkatham Limited. [in Thai]
- Punphon, P. & the Others. 2018. Analysis Characteristics of Generation Y Thailand era 4.0: Case Study 4th Year Student, a Private University. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*. 11(2), 152 – 170. [in Thai]
- Songkram, N. (2016). *E-learning system in virtual learning environment to develop creative thinking for learners in higher education*. Funding by State Budget Subsidies from Chulalongkorn University. Retrieved from: https://cuir.car.chula.ac.th/dspace/bitstream/123456789/49689/1/Noawanit_So_2559.pdf. [in Thai]
- Thamyang, C. & Chaiyawong, N. (2018). *Google Classroom: Educational Innovation for the 21st Century*. Proceeding Report from the 5th Research and Creative Innovation Conference. Retrieved from: <https://prezi.com/p/eckeureejwgq/google-classroom-21/> [in Thai]
- Vorakamin, D. & the others. (2016). *Research Final Report title Study about Critical Thinking and Civic-mindedness- for Enhancing Capability to Be Good and Intelligence on Thai Students*. Funding by The Thailand Research Fund: (TRF). Retrieved from: <http://www.knowledgefarm.in.th/wp-content/uploads/2016/11/critical-thinking-and-civic-mindedness-on-thai-student.pdf>. [in Thai]
- Wongphachar, L. (2018). *Promotion Guidelines for Using Google Classroom to Develop Teaching and Learning for Vocational Students at Nakhon Phanom University*. Master of Science, Nakhon Phanom University. [in Thai]