

ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหา
ความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

**Effects of Online Teaching and Learning Management with Google
Classroom Applications Upon Inquiry Based Learning Influence
Of The Executive Functions of Undergraduate Students
at Bangkokthonburi University**

สมศักดิ์ จันผ่อง

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Somsak Chanphong

Bangkokthonburi University, Thailand

E-mail: somsak.cha@bkkthon.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรีที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 2) ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 28 คนซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือการวิจัย คือ 1) แบบประเมินทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษา 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี สามารถกำหนดกิจกรรมเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ บทเรียนมีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/83.24 2) คะแนนประเมินหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม

* วันที่รับบทความ : 4 ตุลาคม 2567; วันแก้ไขบทความ 7 ตุลาคม 2567; วันตอบรับบทความ : 8 ตุลาคม 2567

แบบสืบเสาะหาความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) การวิจัยนี้ทำให้ได้แนวทางในการออกแบบและสร้างระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี และสามารถส่งเสริมและพัฒนาการนำระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรีให้มีคุณภาพมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม; การเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ

Abstract

This research study examines the effects of online teaching using Google Classroom with an inquiry-based learning approach on the Executive Function (EF) skills of undergraduate students at Bangkok Thonburi University. The aims of this research were to: 1) create and develop an online teaching and learning system using Google Classroom to enhance thinking skills for successful lives of undergraduate students, and 2) study the results of online teaching and learning using a search-based Google Classroom program on the Thinking Skills for Successful Life of undergraduate students. The sample group consisted of 28 bachelor's degree students in Early Childhood Education at Bangkok Thonburi University for the academic year 2020. They were specifically selected from students enrolled in the course "Innovation and Information Technology in Education." The research instruments consisted of: 1) a Thinking Skills Assessment Form for successful student life, 2) a behavior observation form for online teaching and learning with Google Classroom, and 3) a Student Satisfaction Assessment Form for teaching and learning management. Data analysis used basic statistics including mean, standard deviation, and comparison of mean differences by t-test. The research results establish that:

The online learning management system utilizing the Google Classroom program for developing thinking skills for successful lives of undergraduate students at Bangkok Thonburi University can be defined in 3 steps: Step 1 - Preparation, Step 2 - Learning Activities, and Step 3 - Assessment of Learning. The effectiveness of lessons during and after learning (E1/E2) satisfied the set criteria of 80/80 with an efficiency of 82.92/83.24. Students' post-test scores were significantly higher than pre-test scores at the .05 level. Overall, students were highly satisfied with the online teaching and learning system using the Google Classroom program, based on the inquiry-based approach (mean = 4.25). This research provides guidelines for designing and creating an online learning management system using Google Classroom with an inquiry-based approach to enhance executive function skills of undergraduate students at Bangkok Thonburi University. Additionally, it can promote and develop the implementation of such a system to improve executive function skills of undergraduate students, ensuring quality, efficiency, and suitability for practical use.

Keywords: Online Classroom Management with Google Classroom Program; Inquiry-based teaching and learning; Thinking Skills for Successful Life.

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน การจัดการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคม การนำระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) และระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) มาใช้ในการศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ และเพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนการสอน (สมศักดิ์ มงคลขจรกิติและคณะ, 2558) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้โปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมที่เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้ง่าย ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Functions: EF) เป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะ EF ประกอบด้วยความสามารถหลายด้าน เช่น การยับยั้งชั่งใจ การควบคุมอารมณ์ ความจำขณะทำงาน ความยืดหยุ่นทางความคิด การวางแผน การจัดระเบียบ และการมุ่งเป้าหมาย (สุภาวดี หาญเมธีกุล, 2561) ทักษะเหล่านี้ช่วยให้บุคคลสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุมอารมณ์ ยืดหยุ่นทางความคิด และปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะ EF ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษากับกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ การวิจัยนี้ใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการสืบค้น สำรวจ และค้นพบ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะ EF (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ, 2560) ผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและพัฒนาทักษะ EF ของนักศึกษา ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาและเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการเผชิญกับความท้าทายในโลกยุคปัจจุบันและอนาคต จากความเป็นมาและรายงานการวิจัยที่ผ่านมาดังกล่าวข้างต้น ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี โดยการบูรณาการระบบเทคโนโลยีทางการศึกษากับกระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดและกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านระบบเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง ซึ่งผลจากการวิจัยจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรีให้มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและเพิ่มศักยภาพให้เต็มความสามารถให้เพิ่มพูนขึ้นไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิต

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research methodology) ในรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยที่แบบการวิจัยเป็นแบบยังไม่เข้าขั้นการทดลอง (Pre-experimental design) ในลักษณะแผนงานวิจัยแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 140 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเข้าเรียนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม 2) ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษา 9 ด้าน และ 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม

ระยะเวลาทำการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ระหว่างเดือน มีนาคม – ธันวาคม ปีการศึกษา 2566 รวม 10 เดือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและเครื่องมือการวิจัย สร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจโดยหาคุณภาพเครื่องมือโดยหาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้ (try out) กลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ของแบบประเมินทั้งฉบับ 2) เตรียมเครื่องมือและเอกสารที่ใช้ในการวิจัย พร้อมเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง และขอความร่วมมือ โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดในการทดลองใช้บทเรียนและเครื่องมือในการวิจัยต่างๆ 3) แจกแบบประเมินทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ก่อนเรียนให้กับกลุ่มตัวอย่างประเมินก่อนเรียน เก็บผลการประเมินสำหรับนำไปวิเคราะห์ข้อมูล 4) จัดการเรียนรู้ด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ในแต่ละสัปดาห์ เมื่อเรียนจบแต่ละสัปดาห์นักศึกษาจะมีแบบประเมิน สำหรับบันทึกคะแนนการเรียนรู้อะหว่างเรียน โดยนักศึกษาแต่ละคนเป็นผู้บันทึกคะแนนในแต่ละสัปดาห์ทั้งระหว่างการเรียนและหลังการเรียนของตนเองในสัปดาห์สุดท้าย 5) หลังจากการเรียนรู้จากบทเรียนระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับผู้เรียน โดยใช้แบบประเมินทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง บันทึกข้อมูลและ 6) หลังเสร็จสิ้นกระบวนการแล้ว ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี บันทึกข้อมูลและนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ คือ นำข้อมูลจากการตอบแบบประเมินของนักศึกษา มาตรวจ บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จก่อนและหลังการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม โดยใช้สถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย แบบ t-test Dependent และวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ตามเกณฑ์การแปลความหมายของระดับทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาจากการเรียนการ

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี พบว่า คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/ E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 82.92/83.24 และประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีคะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/83.24

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ตามเกณฑ์ 80/80

บทเรียน	คะแนน	จำนวน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	เฉลี่ยร้อยละ
ระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม	เรื่องที่ 1	36	360	298	82.78
	เรื่องที่ 2	36	360	303	84.14
	เรื่องที่ 3	36	360	298	82.78
	เรื่องที่ 4	36	360	301	83.61
	เรื่องที่ 5	36	360	297	82.50
	เรื่องที่ 6	36	360	300	83.33
	เรื่องที่ 7	36	360	295	81.94
	เรื่องที่ 8	36	360	296	82.22
	กระบวนการ(E_1)	36	2,880	2,388	82.92
	ผลลัพธ์(E_2)	36	1080	899	83.24

คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.92/83.24

3. ผลการทดลองใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 28 คน จากการประเมินก่อนและหลังเรียนโดยใช้ระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนด้วยระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้การวิเคราะห์ **Dependent Samples t-test** ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าสถิติทดสอบทีและระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนประเมินก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน

การทดสอบ	n	\bar{x}	S.D.	\bar{D}	t
ก่อนเรียน	28	14.82	1.28		
หลังเรียน	28	25.25	1.38	10.43	30.42*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 $t_{.05,27} = 2.051$

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 14.82 และ 25.25 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจะเห็นได้ว่าคะแนนประเมินหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี แสดงในตาราง 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ความเร็วในการเปิดเว็บไซต์ของระบบ e-Learning	4.45	0.90	มาก
2	ระบบ (Login) ง่ายต่อการใช้งาน	4.35	0.98	มาก
3	การลงทะเบียนเรียน สะดวก รวดเร็ว	4.35	0.95	มาก
4	เครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.20	0.86	มาก
5	เครื่องมือมีการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.20	0.87	มาก
6	เนื้อหา คู่มือการวิธีการใช้งานละเอียด ชัดเจน	4.25	0.85	มาก
7	Interface มีความสวยงามน่าใช้งาน	4.25	0.83	มาก
8	การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สะดวก	4.25	1.03	มาก
9	การส่งงานและการส่งการบ้านหลายช่องทาง	4.25	0.89	มาก
10	การรายงานผลการเรียน คะแนนสอบ/กิจกรรม สะดวกแก่ผู้เรียนผู้สอน	4.20	0.91	มาก
11	ความเร็วในการ Download ข้อมูลของรายวิชาที่จัดเตรียมเอาไว้	4.25	0.88	มาก
12	การ Upload (ส่งไฟล์) ข้อมูลต่าง ๆ มีความเหมาะสม	4.30	0.85	มาก
13	การรายงานผลการเรียน คะแนนสอบ/กิจกรรม สะดวกแก่ผู้เรียนผู้สอน	3.85	0.88	มาก
14	การรายงานการใช้งานจากระบบที่ชัดเจน ตรวจสอบได้	4.30	0.79	มาก
15	สามารถนำบทเรียนไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ดี	4.30	0.84	มาก
16	คู่มือประกอบการใช้งาน การให้บริการช่วยเหลือ/ คำแนะนำ	4.35	0.84	มาก

ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
17	บทเรียนมีการเสริมแรงและการให้คะแนนเหมาะสม	4.35	0.83	มาก
18	ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล/กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล	4.25	0.87	มาก
19	เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเหมาะสมกับสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษา	4.35	0.83	มาก
20	ระยะเวลาในการเรียนรู้ การส่งงานและความยาวบทเรียนแต่ละเรื่องเหมาะสม	4.30	0.82	มาก
21	รูปแบบการเรียนรู้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าการทำงานเป็นทีมและสะดวก สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกสถานที่	4.25	0.82	มาก
22	สามารถเข้าถึง Application จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย	4.25	0.89	มาก
23	ถ้ามีโอกาส อยากเรียนรู้จากบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.30	1.84	มาก
24	ท่านมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับ	4.18	1.82	มาก
25	ความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์ของรายวิชานี้	4.10	0.90	มาก
	เฉลี่ย	4.25	0.95	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดในข้อคำถามที่ว่า การลงทะเบียนเรียน สะดวก รวดเร็วรูปแบบการเรียนรู้

สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าการทำงานเป็นทีมและสะดวก สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกสถานที่และระบบ (Login) ง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ ส่วนข้อคำถามที่นักศึกษามีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ การรายงานผลการเรียน คะแนนสอบ/กิจกรรมสะดวกแก่ผู้เรียนผู้สอน นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ผู้วิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลประกอบการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีคะแนนจากการประเมินระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/83.24 ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาบทเรียนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ผ่านการสร้างที่มีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ คือ มีการศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์เนื้อหา ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนและได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเนื้อหาตามลำดับจากง่ายไปส่ายากได้และที่สำคัญมีสื่อที่เป็นเทคโนโลยี ซึ่งมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่ แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติซึ่งระบบจัดการเรียนการสอนแบบ Google classroom เป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้านการศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเพื่อให้ผู้สอนมีเวลาที่ติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนก็มีเวลาค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้มากขึ้นด้วยเช่นกัน เนื่องจากเป็นชุดเครื่องมือที่มีการผสมรวมแอปพลิเคชันของ Google ไว้หลากหลาย อาทิ Google Doc, Google drive, Google slide และ Gmail ไว้ด้วยกัน ผู้สอนจึงสามารถสร้างและรวบรวมงานโดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ และใช้งานนั้นในชั้นเรียนต่างๆ โดยสามารถเลือกว่าจะให้ผู้เรียนทำงานอย่างไร ทำเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล เพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างอาจารย์และนักศึกษาและผู้สอนสามารถติดตามว่าผู้เรียนคนใดทำงานเสร็จแล้วบ้าง และใครยังทำงานไม่เสร็จ ตลอดจนแสดงความคิดเห็นให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนแต่ละคนได้ตลอดเวลาแม้จะไม่ได้อยู่ในห้องสอนหรือมหาวิทยาลัยและผู้เรียนสามารถดูรายการงานของชั้นเรียนที่กำลังทำอยู่และที่ทำเสร็จแล้ว แสดงความเห็นปรับเปลี่ยนและ

ทำงานร่วมกันเป็นทีม มองเห็นภาวะผู้นำและผู้ตามของผู้เรียนในชั้น ที่สำคัญผู้สอนสามารถวัดประเมินชิ้นงานตามสภาพจริง สามารถดูคะแนนทั้งหมดของงาน ส่วนผู้เรียนสามารถดูคะแนนของตนเองสำหรับงานที่ทำเสร็จแล้วสามารถรู้ความสนใจของผู้เรียน มีความยืดหยุ่นในการเรียน นักศึกษาสามารถเรียนซ้ำได้ มีการให้แรงเสริมด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีและอาจเนื่องมาจากก่อนทำการพัฒนาบทเรียนผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดำรงเอกสาร งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านจิตวิทยาผู้ใหญ่ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันองค์ประกอบและกิจกรรมการเรียนการสอนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ สามารถกำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ทำให้สื่อมีคุณภาพตรงตามเป้าหมายที่กำหนดซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบลูม (Bloom, 1976) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีการโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน มีการส่งเสริมการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับการวิจัยของ กฤษณา สิกขมาน (2555) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การสอนแบบ e-Learning การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจและเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ วิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษ ธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์วิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ เรื่องคำศัพท์แบบทดสอบคำศัพท์วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย และการทดสอบ (t-test แบบ Dependent) ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์วิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 60/60 โดยมีค่าคะแนน 80.02/82.62 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ วิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจเรื่องคำศัพท์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ออนไลน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88, SD = 0.20$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทุราภรณ์ มงคลขจรกิติ อรรถ อภินันท์ธีระศักดิ์ และ ธนิกานต์ ศรีจันทร์ (2562) ซึ่งได้พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมสำหรับอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของระบบจัดการ

เรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนของอาจารย์และนักศึกษาที่เรียนจากระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/ E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 84.65/85.17 และคะแนนสอบหลังเรียนอาจารย์และนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา จากการใช้ระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและสอดคล้องจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจ มีความตั้งใจกับการเรียนด้วยระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี นอกจากนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาบทเรียนที่เห็นรายละเอียดที่ชัดเจนแล้ว ภายหลังจากที่มีการศึกษาบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัด และมีการประมวลผลคะแนนให้ผู้เรียนได้ทราบทันที พร้อมทั้งมีเฉลย หรือสร้างความเข้าใจในบทเรียนได้ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของกิดานันท์ มลิทอง (2548) ที่ว่า มัลติมีเดียช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับบทเรียน ทำให้เป็นการเรียนแบบกระฉับกระเฉง ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหา ความรู้ข้อมูลหลากหลายรูปแบบและผู้เรียนสามารถทบทวนการเรียนได้ทันที เมื่อมีเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจหรือลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนไม่ถูกต้อง ผู้เรียนสามารถย้อนกลับมาศึกษาเนื้อหาใหม่ได้และทำความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มเติม เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ด้วยตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการฝึกงานทางปัญญาของคอลลินและบราวน์ (Collins and Brown, 1991) ที่กล่าวถึงกลยุทธ์การเรียนการสอนหรือองค์ประกอบการฝึกงานทางปัญญาเน้นบทบาทในการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดความรู้หรือทักษะโดยผู้เชี่ยวชาญได้แนะแนวหลักการซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านต้นแบบที่สังเกตเห็นได้รวมถึงกระบวนการทางพุทธิปัญญาที่ไม่สามารถมองเห็นได้จากต้นแบบที่เรียกว่าการฝึกงานทางปัญญาและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยบทบาทของผู้เชี่ยวชาญจะให้ข้อมูลย้อนกลับในลักษณะเป็นที่ปรึกษาที่คอยแนะนำบอกใ้บ้นัยสำคัญให้ข้อเสนอแนะในบางส่วนของกิจกรรมที่ผู้เรียนยังไม่สามารถเรียนรู้ได้และจะค่อยเป็นค่อยไปในการลดบทบาทตัวเองลง (Fading) หากผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องจากหลักการดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบเพื่อส่งเสริมกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ในที่สุดและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ (2557) ที่ได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาการสร้างความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเรียกว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาการสร้างความรู้ของนักศึกษาและความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนจากเทคโนโลยีสารสนเทศที่ออกแบบให้มีองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางการ

เรียนรู้ ประกอบด้วยสถานการณ์ที่เป็นปัญหาห้องสมุดทางปัญญาและแหล่งสนับสนุนอื่นๆ ซึ่งจากผลของการออกแบบบทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมจะเห็นได้ว่าสอดคล้องตามหลักการทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบ อันได้แก่ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงปัญญาที่ว่าผู้เรียนเมื่อถูกกระตุ้นด้วยสถานการณ์ปัญหา นักเรียนจะเกิดเสียสมดุลทางปัญญา และนักเรียนจะปรับเข้าสู่ภาวะสมดุลทางปัญญาด้วยการค้นคว้าหรือศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือช่วยเหลือต่างๆ อาทิเช่น ครูผู้ให้คำแนะนำ (Coaching) และกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) กำหนดซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของอินทราภรณ์ อินทรประจบ, อรรถ อภินันท์ธีระศักดิ์ และ ธนิกานต์ ศรีจันทร์ (2562) ซึ่งได้พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมสำหรับอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของอาจารย์และนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนด้วยบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ผู้เรียนได้ร่วมกันวางแผนการปฏิบัติภาระงานร่วมกัน รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางสังคม ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและเพื่อนได้ดี เพราะทุกคนทราบดีว่าถ้ากลุ่มประสบความสำเร็จตนเองก็ได้รับความสำเร็จด้วย เมื่อมีการเข้าเรียนในบทเรียน สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์วิจารณ์กับกิจกรรมและคะแนนที่แต่ละคนได้รับและมีการวางแผนการเรียนในเรื่องต่อไปอย่างกระตือรือร้น นักศึกษาที่เก่งจะช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม จึงทำให้สมาชิกในกลุ่มมีความสนใจและเอาใจใส่ในการเรียนมากขึ้น ซึ่งบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ผลการวิจัยสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget, 1964) ที่อธิบายว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมีผลต่อการพัฒนาระดับสติปัญญาและความคิด และยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างเสริมความรู้ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน ระบบการเรียนการสอนนี้มีข้อดีคือ นักศึกษาได้พัฒนาความคิด ผึกการกระทำ และเรียนรู้วิธีสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ดี นักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน จึงเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษาเอง และเก็บเป็นข้อมูลไว้ในสมองได้ยาวนาน สามารถนำไปใช้เมื่อมีสถานการณ์ใดๆ มาเผชิญหน้า ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และอาจเนื่องมาจากระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีข้อดีคือ นักศึกษามีโอกาสได้พัฒนาความคิดอย่างเต็มที่ ได้ศึกษาด้วยตนเองจึงมีความอยากรู้อยู่ตลอดเวลา นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกความคิด และฝึกการกระทำ ทำให้ได้เรียนรู้วิธีจัดระบบความคิดและวิธีสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทำให้ความรู้คงทนและถาวรโยงการเรียนรู้อีกได้ กล่าวคือ ทำให้สามารถจดจำได้นานและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่อีกด้วย นักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนสามารถเรียนรู้โมทัศน์และหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้เร็วขึ้นจะเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนซึ่งเมื่อได้เรียนรู้โดยบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับการวิจัยของศราวุธ เนียนกระโทก และ อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์ (2559) ที่ได้พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนระดับมหาวิทยาลัยมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละสถาบันการศึกษา คณะหรือรายวิชา การศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่จะช่วยสนับสนุนการทำงานและการเรียนของครูและนักเรียน โดยข้อดีของระบบดังกล่าวคือใช้งานได้ง่ายและครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด วิธีการประเมินผลใช้การสัมภาษณ์ สอบถามและวิเคราะห์ระบบเดิม ผลการทดลองระดับความพอใจของอาจารย์อยู่ในระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.01 และความพอใจของนักศึกษาอยู่ในระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.34 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อินทุราภรณ์ มงคลขจรกิตติ, อรรถ อภินันท์ธีระศักดิ์ และ ธนิกานต์ ศรีจันทร์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ วัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 2) ทดลองใช้ระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม และ 3) ประเมินระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 32 คน และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากอาจารย์และนักศึกษาที่สมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูมสำหรับอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ รวมทั้งสิ้น 67 คน ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียนระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมูเกิ้ลคลาสรูม มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ อยู่ในระดับมาก

บทสรุปจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยพบว่า 1) ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี สามารถกำหนดกิจกรรมเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นที่ 3 ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ โดยบทเรียน มีค่าประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.92/83.24 2. ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้คะแนนประเมินหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ควรศึกษาและออกแบบตามขั้นตอน 3 ขั้น คือ การเตรียมความพร้อม กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ควรผสมผสานการสื่อสารแบบเห็นหน้า (Face to Face) ผ่านเทคโนโลยีแบบ Real-time เช่น Google Meet หรือ Zoom
3. อาจารย์ควรกำกับดูแลการเข้าเรียน การทำกิจกรรม และการส่งงานของนักศึกษาอย่างเข้มงวด เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
4. การพัฒนาทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) มีความสำคัญต่อความสำเร็จในระยะยาว ควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะเหล่านี้ควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษารับมือกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมของระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูมแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ว่าเป็นอย่างไร และมากน้อยเพียงใด
2. ควรศึกษารูปแบบการประเมินผลแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

3. ควรศึกษารูปแบบระบบบริหารจัดการปัจจัยแวดล้อมและคุณลักษณะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ซึ่ง
จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมกูเกิ้ลคลาสรูม สำหรับ
นักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณา ลิกขมาน. (2555). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์แบบ Interactive ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีปทุม .
วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 12 (2), 93-102.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และ ปนัดดา ธนเศรษฐกร. (2560). *Executive Functions (การคิดเชิงบริหาร),
เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมองวงรอบประเด็นและเนื้อหาหนังสือนิทานฯ
โครงการ “หนังสือนิทานสร้างภูมิคุ้มกันยาเสพติดสำหรับเด็กปฐมวัย”* [https://sites.google.com/a/nptkindergarten.com/kindergarten/ef-executivefunctions/Untitled_1_05 .jpg?
attredirects=0](https://sites.google.com/a/nptkindergarten.com/kindergarten/ef-executivefunctions/Untitled_1_05.jpg?attredirects=0)
- ศรายุทธ เนียนกระโทก และ อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์. (2559). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบ
ออนไลน์สำหรับอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (รายงานการวิจัย).
นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.*
- สมศักดิ์ มงคลขจรกิตติ. (2558). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้หลักการเรียนรู้ร่วมกันแบบ
สืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีแบบการเรียนรู้
ต่างกัน. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*. 10
(29), 17-30.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2561). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด : คู่มือสำหรับครูอนุบาล*. พิมพ์ลักษณ์,
กรุงเทพมหานคร: รักลูกบุ๊คส์.
- สุมาลี ชัยเจริญ (2557). *การออกแบบการสอน หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. ขอนแก่น: สาขาเทคโนโลยี
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อินทราภรณ์ มงคลขจรกิตติ, อรรถ อภินันท์ธีระศักดิ์ และ ธนิกานต์ ศรีจันทร์. (2562). การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมมุกเกิ้ลคลาสรูม สำหรับอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษาและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*. 9 (1), 168-181.

Bloom, Benjarmin S. (1976). *Taxonomy of Education objective*. London: Longman Group.
Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991). *Cognitive apprenticeship: Making thinking visible*. *American Educator*, 6 (11), 38-46.