

ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์¹

**Results of Online Instruction Learning by using Zoom Application in Physical
Education Course for Students of Prince of Songkla University**

ตูแวยูโซะ กูจิ (Tuwae-Yusoh Kuji)²

อดิศร ศิริ (Adisorn Siri)³

ธวัชศักย์ ตังปณิธานวัฒน์ (Tawatsak Tangpanithanwat)⁴

จารึก สระอิส (Jaruek Sara-is)⁵

ขวัญชัย วัฒนศักดิ์ (Khwanchai Wattanasak)⁶

Received: November 4, 2021

Revised: December 12, 2021

Accepted: December 20, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application และ 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษา จำนวน 92 คน ซึ่งคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t – test

¹ งานวิจัยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี; ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; Results of Online Instruction Learning by using Zoom Application in Physical Education Course for Students of Prince of Songkla University

² ศษ.ม., สาขาพลศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, M.Ed, Physical Education Program, Faculty of Education Program, Prince of Songkla University, E-mail: Tuwaeyusoh.k@psu.ac.th

³ กศ.ด., ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, Ed.D., Assistant Professor, Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Prince of Songkla University, E-mail: adisorn.si@psu.ac.th

แบบ dependent ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษา พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (2) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษา ค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66, S.D.= 0.51)

คำสำคัญ: การเรียนการสอนออนไลน์, โดยใช้ Zoom Application, รายวิชาพลศึกษา

Abstract

The aims of this research were to 1) study online instruction learning achievement using Zoom Application in Physical Education Course for Students of Prince of Songkla University 2) student satisfaction towards online Instruction Learning using Zoom Application in Physical Education Course for Prince of Songkla University students. Research sample were Prince of Songkla University students, total of 92 people were selected by Purposive sampling. Research tools included 1) Learning Achievement Evaluation Form in Physical Education Activities Course 2) Student satisfaction assessment form for online teaching by using Zoom Application in Physical Education subject for Prince of Songkla University students. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t – test dependent. The results of the research were as follows: 1) Online instruction learning achievement using Zoom Application in Physical Education courses students has higher academic achievement after school than before statistically significant at 0.01 level 2) Student satisfaction towards online teaching using Zoom Application in Physical Education. It was found that the satisfaction was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.66, S.D.= 0.51).

Keyword: Instruction online learning , Using Zoom Application, Physical Education Course

บทนำ

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบมาตรการเร่งด่วนในการป้องกันวิกฤตการณ์จากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019) โดยสาระสำคัญประกาศทั้ง 7 ฉบับครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งหยุดการเรียนการสอนแบบปกติแล้วปรับเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งหมดตามประกาศฉบับที่ 3 ให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งหยุดการเรียนการสอนแบบปกติแล้วปรับเปลี่ยนให้เป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งหมด สอดคล้องกับการกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ตอบสนองทันทีต่อภาวะฉุกเฉินดังกล่าว และได้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด โดยมีประกาศของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 โดยมีสาระที่สำคัญด้านการจัดการเรียนการสอน คือ ให้จัดการจัดการเรียนการสอนวิชาบรรยายในชั้นเรียนทุกรายวิชา และให้ปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์หรือรูปแบบอื่นๆ ที่ไม่มีการเข้าชั้นเรียนในประจำปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

ในด้านของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ถือได้ว่าเป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลากหลายประเภท(Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยี

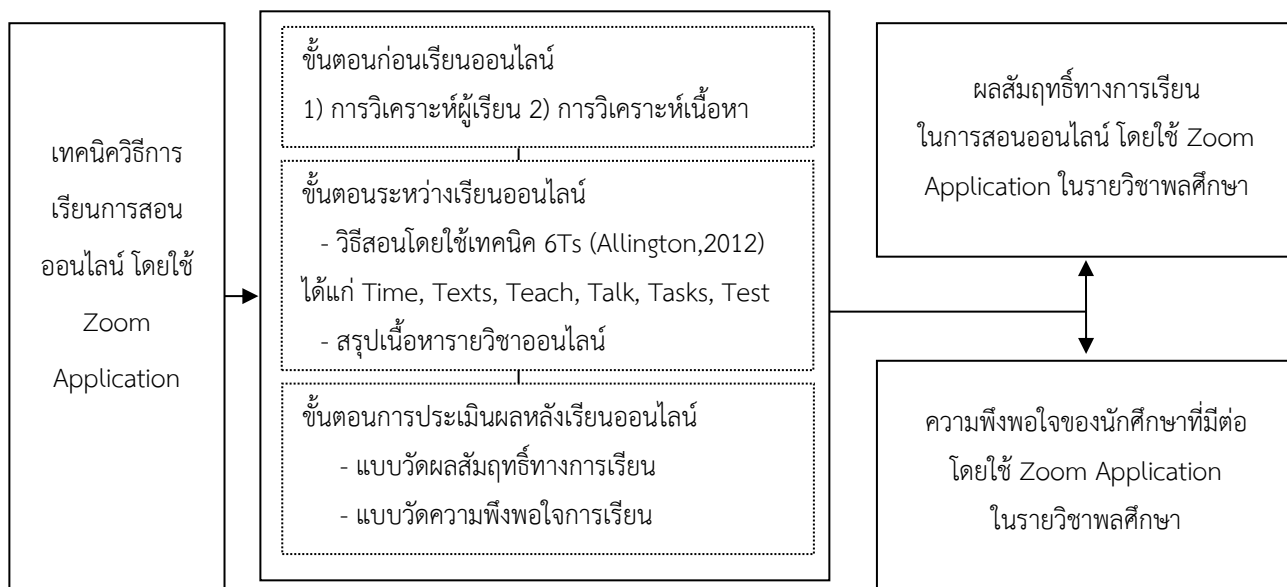
สมัยใหม่กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (MacArthur, C. A., 2009) ดังนั้น ระบบบริหารการเรียนการสอนออนไลน์ จึงจัดได้ว่าเป็นระบบการจัดการห้องเรียนเสมือนจริง โดยเลือกใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งหรือผสมผสานหลากหลายวิธีในการเรียนการสอน ได้แก่ LMS@PSU (PSU Learning Management System), Google Classroom, Google meet, Webex Meeting, Zoom, Socrative, Quizizz และ Kahoot!! ซึ่งได้สอดคล้องกับ Dakar & Senegal (2013) ในการประยุกต์การสอนใช้กับเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายผสมผสานกันเทคนิค 5Ts (Teaching, Time, Text, Tongue, Test) ไปใช้กับผู้เรียน พบว่า สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้กับผู้เรียนเพิ่มสูงขึ้นได้ และวิธีการสอนยังสอดคล้องกับ Allington (2012) ที่ได้นำเสนอเทคนิค 6Ts (Time, Texts, Teach, Talk, Tasks, Test) ในการเพิ่มประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญให้กับผู้สอนเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การนำเทคนิคการสอนที่หลากหลายผสมผสานเข้ามาใช้ร่วมด้วยเพื่อให้การเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้ความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์บนพื้นฐานตามความถนัดและความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ และนักศึกษาสามารถส่งงานติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ จากเหตุการณ์การก่อกวนข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น แสดงดังภาพประกอบ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จำนวน 434 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับ โดยได้เปิดสอน จำนวน 2 กลุ่มในรายวิชาพลศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 92 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในรายวิชาพลศึกษาที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (IOC : Index of Item Objective Congruence) ซึ่งผลการตรวจสอบได้สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.98

2. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาคุณภาพของข้อสอบกับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 (Suwimon Wongwanich, 2015) พบว่า ข้อสอบทุกข้อผ่านคุณภาพ โดยมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.27 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.40-0.53

4. ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 20 ข้อ นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83 มีความเชื่อมั่นสูง (Kanchana Wattayu, 2007, p. 195)

5. จัดพิมพ์แบบทดสอบที่สมบูรณ์เพื่อนำไปทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในรูปแบบ Google forms ต่อไปตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ตอน ดังนี้

ตอน 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับผลการเรียน ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอน 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตาม ขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการทำแบบสอบถามผ่านระบบ Google forms

1.2 กำหนดขั้นตอนการสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหา จุดประสงค์และการวัดผลประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษา

1.3 เลือกเนื้อหาตามจุดประสงค์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application รวมไปถึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับการสอนออนไลน์ในรายวิชาพลศึกษา

1.4 สร้างแบบสอบถามของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาพลศึกษา โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สุวิมล ว่องวานิช (Suwimon Wongwanich, 2015) โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale)

1.5 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item-Objective Congruence) นำผลจากการวิเคราะห์ค่า IOC มาหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง ตามวิธีการของครอนบาค (Spector, 1992, p. 32) ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.96

1.6 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มนักศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) เท่ากับ 0.90

1.7 นำแบบสอบถามจัดพิมพ์เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลระบบ Google forms ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการใน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนในวิชารายวิชาพลศึกษาที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชารายวิชาพลศึกษาผ่านระบบ Google forms

2. ดำเนินตามที่ได้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในกิจกรรมที่กำหนดไว้

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับผู้เรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่าง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามด้วยตนเองผ่านระบบ Google forms

2. ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้เป็นแบบสอบถามนี้จัดสร้างขึ้นผ่านระบบ Google forms โดยถูกเผยแพร่ผ่านช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ต่างๆ ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t – test) แบบ dependent

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาบังคับในรายวิชาพลศึกษา จำนวน 92 คน พบว่า สรุปภาพรวมของจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามนั้น เพศหญิง มีจำนวนมากที่สุด คือ 72 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 รองลงมา คือ เพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.73 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ตัวอย่างดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (n=92)

ประชากร	N	($\bar{X}$)	S.D.	t	Sig.
ผลทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	92	8.8710	3.43646	-12.717**	0.01
ผลทดสอบหลังเรียน (Post-test)	92	13.0753	2.10711		

จากตารางที่ 1 จะพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์ ตัวอย่างดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์ (n=92)

รายการ	($\bar{X}$)	(S.D.)	ระดับคุณภาพ
1. ระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการสอนออนไลน์มีความรวดเร็ว	4.53	.56	มากที่สุด
2. ความสะดวกในการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลระหว่างเรียนออนไลน์	4.82	.49	มากที่สุด
3. ระบบฐานข้อมูลมีความปลอดภัยของการสอนออนไลน์	4.40	.63	มาก
4. ระบบสารสนเทศมีฐานข้อมูลการสอนที่เป็นปัจจุบัน	4.29	.72	มาก
5. การติดต่อสื่อสารข้อปัญหาในการเรียนมีความสะดวกรวดเร็ว	4.65	.12	มากที่สุด
6. มีช่องทางในการปัญหาข้อสงสัย เช่น E-mail, website ฯลฯ	4.50	.64	มากที่สุด
7. การเรียนออนไลน์ส่งเสริมให้นักศึกษารู้ด้วยตนเอง	4.18	.60	มาก
8. กิจกรรมในแต่ละช่วงเวลาช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร	4.37	.56	มาก
9. เทคนิคการสอนช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ดีขึ้น	4.29	.72	มาก
10. การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในภาพรวม	4.70	.35	มากที่สุด
รวม	4.47	.48	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนออนไลน์ โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = .48) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด 5 ข้อ เมื่อเรียงลำดับเป็นรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุดเรียงจากมากไปหาน้อยทั้ง 3 อันดับ ได้ดังนี้ อันดับแรก คือ ความสะดวกในการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลระหว่างเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.82, S.D. = .49) รองลงมา คือ การสร้างบรรยากาศส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในภาพรวม ($\bar{X}$ = 4.70, S.D. = .35) และความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารข้อปัญหาในการเรียนมีความสะดวกรวดเร็ว ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = .12) ตามลำดับ ส่วนข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 5 ข้อ เมื่อเรียงลำดับเป็นรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุดเรียงจากมากไปหาน้อยทั้ง 3 อันดับ ได้ดังนี้ อันดับแรก คือ ระบบฐานข้อมูลมีความปลอดภัยของการสอนออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = .63) รองลงมา คือ กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ในแต่ละช่วงเวลาช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = .56) และ เทคนิควิธีการสอนออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ดีขึ้น ($\bar{X}$ = 4.29, S.D. = .72) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษา มีผลต่อคะแนนหลังเรียนของนักศึกษา สังเกตได้จากผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเปรียบเทียบกัน พบว่า นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพงษ์ พร่องพรหมราช (Chakrabongse Prongpromrat, 2016) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปรายวิชาสุขศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบคู่คิดคู่สร้าง (Think Pair Share) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป รายวิชาสุขศึกษา เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบคู่คิดคู่สร้างสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรรณิดา ทาระหอม (Kannida Tharahorm, 2019) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ในการเพิ่มประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญให้กับผู้สอนเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่าน ฟัง ได้ดีขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shaharane, I.N., Jamil, M.J., & Rodzi, S. S. (2015, 11-17) ซึ่งได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom เป็นเครื่องมือในการสอนรูปแบบ Active Learning พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ Google Classroom จะช่วยสนับสนุน และส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจที่สูงขึ้น ซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาของวนิดา พิงชมภู, ณัฐยานัน สุวรรณคฤหาสน์ และบำเหน็จ แสงรัตน์ พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบ Thai MOOC ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ออนไลน์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันททิพย์ สลิตรธรรม และพรเพ็ญ เอกเยี่ยมวัฒนกุล (Chantip Leelitthum and Ponpen Eak-iamvudtanakul, 2015) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยผ่านกูเกิลคลาสรูมของนักศึกษาวิทยาลัยพัฒนการธนบุรี พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทุกด้าน โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอนได้ รวมทั้งสามารถบันทึกไฟล์ภาพหลังการสอนเพื่อให้สามารถเรียนย้อนหลังได้ จากการศึกษาของ เครือหยก แยมศรี (Krueyok Yamsri, 2017) พบว่า ภายหลังจากใช้แอปพลิเคชัน Zoom Cloud Meeting ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการผดุงครรภ์ ส่งผลให้คะแนนความรู้และทักษะทางการพยาบาลสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวัฒน์ บรรลือ (Suwat Banlue, 2017) ได้มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็น ทักษะ หรือความพึงพอใจของผู้เรียนไว้อย่างหลากหลาย เช่น เชษฐางามจรัส (Chetta Ngamjarus, 2552) ศึกษาเรื่อง การรับรู้ ทักษะและพฤติกรรมของนักศึกษาต่อการใช้บทเรียนออนไลน์ในรายวิชาชีวสถิติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเรียนออนไลน์ง่ายต่อการใช้งาน รู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้บทเรียนออนไลน์ มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานบทเรียนออนไลน์ และมีความตั้งใจในการใช้บทเรียนออนไลน์

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นได้ว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้ Zoom Application ในรายวิชาพลศึกษาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์นั้น สามารถที่จะส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกันผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรม การเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องมีการวิเคราะห์ถึงหลักสูตร วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อออกแบบการสอนออนไลน์ ให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์คือผู้เรียน สามารถที่จะนำความรู้ที่ได้ไป

ต่อ ยอดองค์ความรู้ใหม่และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบการสอนให้มีผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์และความคาดหวังประสิทธิผลผลการศึกษา

1. ผู้สอนควรศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ในมิติความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความคาดหวังในการเรียนออนไลน์ และอุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ ที่มีต่อปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ได้

2. นักศึกษาที่มีความพร้อมในด้านทักษะการเขียนบทความวิชาการ และฝึกฝนตนเองเกี่ยวกับทักษะและประสบการณ์การใช้งานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีส่วนร่วมในการเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น การดาวน์โหลด (Download) ไฟล์ (File) ที่ต้องการและอินสตอลล์ (Install) หรืออัปเดต (Update) ซอฟต์แวร์ (Software) การรับส่งอีเมล (e-mail) เพื่อให้ นักศึกษาติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น เพื่อสรุปให้เป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากกรณีการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงผสมวิธีเป็นการนำการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพมาผสมกัน และควรออกแบบและนำเสนอเนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนรู้ ในรูปแบบมัลติมีเดีย (Multimedia) เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทั้งนี้จะช่วยให้การตอบคำถามการวิจัยความพร้อมในการเรียนการสอนออนไลน์และความคาดหวังประสิทธิผลผลการศึกษาให้มีความละเอียดชัดเจนมากกว่าการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณแต่เพียงด้านเดียว เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ได้รับทราบผลวิจัยในลักษณะของการอธิบายด้วยเหตุและผลของการศึกษาในแต่ละประเด็นมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Kannida Tharahorm.(2019). An Online Instruction Learning Model with 6Ts Techniques Enhancing Reading Skills of Undergraduate Students. Humanities and Social Sciences Journal, Ubon Ratchathani Rajabhat.2019; 10(1): 79-93.
- Krueyok Yamsri.(2017).Effectiveness of using the Zoom cloud meeting Application tutorial in Midwifery Practicum. Mahasarakham Hospital Journal. 2560; 16(2): 36-42.
- Chantip Leelitthum and Ponpen Eak-iamvudtanakul (2015). Journal of Mass Communication Technology, RMUTP, 1(1), January – June 2016: 20-25.
- Chakrabongse Prongpromrat. (2016).The development of learning achievement utilization the programmed lessons in health education on the growth and development of human with learning think pair sharefor mathayomsuksa 3 students. Journal of Health, Physical Education, Recreation: 45(2). July-Dec. 2016: 33-45.

- Chetta Ngamjarus. (2009). Students' Perceptions, Attitudes and Behaviors towards E-Learning in Biostatistics. *KKU Research Journal*.4(10), October 2009: 950-960.
- Prarop Longsombun.(2009).Administrators' traits affecting community participation in schools under the jurisdiction of Nakhonpathom educational service area office2. (Master's thesis). Silpakorn University, Thailand. (In Thai)
- Suwat Banlue.(2017).The Suitable Model of Online Learning and Teaching for Ubon Ratchathani Rajabhat University. *Journal of Roi Et Rajabhat University*. 11(2), Jul. – Dec. 2017: 250-260
- Suwimon Wongwanich.(2015). Needs assessment research(3rd ed.).Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Gagne, R.M. (1985). The conditions of learning. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Dakar, Senegal. (2013). The “5 Ts” for Effective Reading Instructions: Teaching, Time, Text, Test. Retrieved 12 June 2016). from: https://globalreadingnetwork.net/sites/default/files/eddata/Day_1_-_1_5Ts-_EGR_teaching-skills.pdf.
- MacArthur, C. A. (2009). Reflections on Research on Writing and Technology for Struggling Writers. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24 (2), 93-103.
- Richard Allington, R. (2012). The Six Ts of Effective Elementary Literacy Instruction. Retrieved 15 October 2016). from: <http://www.readingrockets.org/article/six-ts-effective-elementary-literacyinstruction>.
- Spector, P. E. (1992). Summated rating scale construction: An introduction. Newbury Park,CA: Sage.