

## การสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

### A Survey of Online Learning Problems in General Education Course of University of Phayao Students

Received : January 7, 2021

Revised : February 11, 2021

Accepted : February 17, 2021



นรินทร์ นนทมาลย์\*<sup>1</sup>  
Narin Nonthamand



นริศรา เสือคล้าย<sup>2</sup>  
Narissara Suaklay



กัลวรา ภูมิลา<sup>3</sup>  
Kanwara Pumila



สุมิตรา อินทะ<sup>4</sup>  
Sumittra Intha



นัฐพงษ์ พรมงษ์<sup>5</sup>  
Nattapong Promwong

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา และ (2) สำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 450 คน โดยจำแนกเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาศึกษาทั่วไป และทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วน of ข้อคำถามปลายปิดด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วน of ข้อคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

\*Corresponding author, e-mail: narin.no@up.ac.th

<sup>1</sup> อาจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

Dr. in School of Education, University of Phayao. e-mail: narin.no@up.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาวัดและประเมินผล วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

Dr. in School of Education, University of Phayao. e-mail: narissara.su@up.ac.th

<sup>3</sup> นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

Computer Technical Officer, Division of Educational Services, University of Phayao. e-mail: kanwara.pu@up.ac.th

<sup>4</sup> นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

Computer Technical Officer, Division of Educational Services, University of Phayao. e-mail: sumittra.in@up.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า (1) นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และนิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความคิดเห็นว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ผู้เรียน ส่วนนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความคิดเห็นว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ และ (2) นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ ผู้เรียน และ กิจกรรมการเรียนการสอน

**คำสำคัญ:** ปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมดวิชาศึกษาทั่วไป

### Abstract

The purposes of this research were (1) to survey the students of the University of Phayao for their opinions on online learning in the general education course and (2) to survey problems of online learning in the general education course that the University of Phayao students encounter. The sample group consisted of 450 students from University of Phayao of which were divided into 3 groups of disciplines: Health Science, Science and Technology and Humanities and Social Science. The simple sample method was used in this research. The data was collected through questionnaires and analyzed by the mean values of standard deviation, frequency, percentage and content analysis.

The results of the research found that.

1) Health Science and Science and Technology students believed that the most important element that supports online learning are the students themselves. While Humanities and Social Science students think that interaction is the most important aspect to support online learning.

2) All three disciplines agree that the most problematic element in online learning are media technology and the internet network followed by the learners themselves and the teaching activities

**Keywords:** Problems of Online learning, General Education Course

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ โดยแบ่งการจัดการเรียนรู้ออกเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาและส่วนของการฝึกปฏิบัติ ซึ่งในส่วนของเนื้อหานั้นมีรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online learning) และส่วนของการฝึกปฏิบัติเป็นการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน (Face to face) โดยในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้น มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบออนไลน์เรียนในเวลาเดียวกัน (Synchronous Learning) และให้ผู้เรียนศึกษาตามเวลาที่ผู้เรียนต้องการโดยที่ผู้สอนกับผู้เรียนไม่ได้อยู่ในเวลาเดียวกัน (Asynchronous Learning) (Watts, 2016) ขึ้นอยู่กับการออกแบบการสอนของผู้สอนในแต่ละรายวิชา

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของผู้เรียน (Trifan et al, 2014) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยังเรียกว่าเป็นการเรียนโดยใช้เครื่องมือออนไลน์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ที่สามารถทำให้กระบวนการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยังรวมถึงการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานเวลา (Synchronous) และ ไม่ผสมผสานเวลา (Asynchronous) โดยใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกัน เช่น smartphone, tablet, notebook, laptop, computer PC พร้อมกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งในสภาพแวดล้อมเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างอิสระ เพื่อเรียนรู้และโต้ตอบกับผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน (Singh & Thurman, 2019) โดยองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ประกอบด้วย (1) ผู้เรียน (2) ผู้สอน (3) เนื้อหา (4) กิจกรรมการเรียนการสอน (5) การมีปฏิสัมพันธ์ (6) สื่อเทคโนโลยี (7) การวัดและประเมินผล (8) ระบบการจัดการเรียนการสอน (Ally, 2004; Anderson, 2008; Bourne et al, 2005; DeNeui & Dodge, 2006; Du et al, 2019; ฅนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545)

จากการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่ผ่านมา พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน เช่น ความพร้อมด้านอุปกรณ์และเครือข่ายของผู้เรียน ความพร้อมในการออกแบบการสอนและการใช้เครื่องมือออนไลน์ของผู้สอน เนื้อหาที่มีการออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับจากในห้องเรียนสู่ห้องเรียนออนไลน์ การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การออกแบบและพัฒนาสื่อที่ใช้ในการสอนออนไลน์ การวัดและการประเมินผลออนไลน์ และระบบที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งกับผู้เรียน ผู้สอน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยพะเยา

หากผู้สอนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้เรียนแล้ว จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหของผู้เรียนได้ตรงจุด เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

บรรลุตามจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ด้วยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจความคิดเห็น สำรวจปัญหา และเปรียบเทียบปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ต่างกลุ่มสาขาวิชา ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์และใช้เป็นแนวทางสำหรับคณาจารย์ และสถาบันอุดมศึกษาในการเตรียมความพร้อมเพื่อแก้ปัญหาของนิสิตในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ครั้งต่อไป

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา
- 2) เพื่อสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

### วิธีการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 8,406 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 450 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Sampling) โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ซึ่งผู้วิจัยยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเกิดขึ้นได้ร้อยละ 5 ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 411 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 450 คน แบ่งเป็นนิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพจำนวน 150 คน นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 150 คน และนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 150 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และ ตอนที่ 2 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นข้อคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนออนไลน์

โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2 สร้างและพัฒนาแบบสอบถามและข้อรายการ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 26 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 2 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

2.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษาและความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม (IOC) (IOC: Index of Item-Objective Congruence) แบ่งออกเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล จำนวน 2 ท่าน รวม 5 ท่าน ผลการพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม (IOC) ในภาพรวมพบว่า ค่า IOC ผ่านเกณฑ์ทุกข้อรายการ ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 0.60 -1.00

2.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Method) ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อรายการในแบบสอบถามตอนที่ 1 ความคิดเห็นของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 26 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 แสดงว่าข้อรายการมีความสอดคล้องภายในระหว่างข้อรายการอยู่ในระดับดีมาก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยมีรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมืออนุเคราะห์การเก็บข้อมูล เสนอต่อกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

3.2 ผู้วิจัยติดต่ออาจารย์ประจำรายวิชาเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์

3.3 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามออนไลน์ ให้กับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเพื่อส่งต่อให้นักนิสิต

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงและการกระจายของข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีขั้นตอนดังนี้ (1) ผู้วิจัยอ่านทำความเข้าใจ จับประเด็นหลักของข้อความที่นิสิตตอบในแบบสอบถามปลายเปิด (2) ผู้วิจัยทำการจำแนกจัดกลุ่มคำตอบตามองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (3) ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มคำที่อยู่ในแต่ละองค์ประกอบพร้อมนับความถี่ของคำตอบ และนำความถี่มาคิดเป็นร้อยละ (4) ผู้วิจัยเรียงลำดับขององค์ประกอบ โดยพิจารณาจากค่าร้อยละ (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) พร้อมนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามองค์ประกอบต่าง ๆ

### ผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา และตอนที่ 2 ผลการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา ต่างกลุ่มสาขาวิชา ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

**ตาราง 1** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในภาพรวม จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ( $n = 450$ )

องค์ประกอบ	วิทยาศาสตร์สุขภาพ			วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		
	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ	M	S.D.	ระดับ
ผู้เรียน	<u>4.01</u>	<u>0.88</u>	มาก	<u>3.84</u>	<u>0.69</u>	มาก	3.79	0.72	มาก
ผู้สอน	3.90	0.72	มาก	<u>3.84</u>	<u>0.66</u>	มาก	3.79	0.74	มาก
กิจกรรมการเรียนการสอน	3.63	0.72	มาก	3.75	0.60	มาก	3.67	0.68	มาก
การมีปฏิสัมพันธ์	3.92	0.83	มาก	3.83	0.77	มาก	<u>3.80</u>	<u>0.83</u>	มาก
สื่อเทคโนโลยีและ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.54	0.81	มาก	3.66	0.68	มาก	3.57	0.81	มาก
การวัดและประเมินผล	3.45	0.77	ปานกลาง	3.63	0.65	มาก	3.54	0.71	มาก
<b>เฉลี่ยทุกด้าน</b>	<b>3.66</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>	<b>3.73</b>	<b>0.56</b>	<b>มาก</b>	<b>3.66</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ผู้เรียน ( $M = 4.01$ ,  $SD = 0.88$ ) รองลงมา

คือ การมีปฏิสัมพันธ์ (M = 3.92, SD = 0.83) และ ผู้สอน (M = 3.90, SD = 0.72) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ

นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความคิดเห็นว่างค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ผู้เรียน (M = 3.84, SD = 0.69) กับ ผู้สอน (M = 3.84, SD = 0.66) รองลงมาคือ การมีปฏิสัมพันธ์ (M = 3.83, SD = 0.77) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (M = 3.75, SD = 0.60) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ

ส่วนนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความคิดเห็นว่างค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ (M = 3.80, SD = 0.83) รองลงมาคือ ผู้เรียน (M = 3.79, SD = 0.72) กับ ผู้สอน (M = 3.79, SD = 0.74) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (M = 3.67, SD = 0.68) ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

**ตาราง 2** ผลการจัดลำดับปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา จากแบบสอบถามปลายเปิด

องค์ประกอบ	วิทยาศาสตร์สุขภาพ			วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		
	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับ	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับ	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับ
ผู้เรียน	64	23.44	2	58	23.77	2	78	25.57	2
ผู้สอน	12	4.40	5	9	3.69	5	22	7.21	5
กิจกรรมการเรียนการสอน	25	9.16	3	22	9.02	3	30	9.84	3
การมีปฏิสัมพันธ์	16	5.86	4	12	4.92	4	21	6.89	4
สื่อเทคโนโลยีและ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	<u>146</u>	<u>53.48</u>	<u>1</u>	<u>135</u>	<u>55.33</u>	<u>1</u>	<u>148</u>	<u>48.52</u>	<u>1</u>
การวัดและ ประเมินผล	0	0.00	7	0	0.00	7	1	0.33	7
ระบบการจัดการ เรียนการสอน	10	3.66	6	8	3.28	6	5	1.64	6
<b>รวม</b>	<b>273</b>	<b>100</b>		<b>244</b>	<b>100</b>		<b>305</b>	<b>100</b>	

ผลการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา จากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความ

คิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 53.48) รองลงมาคือ ผู้เรียน (ร้อยละ 23.44) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 9.16)

นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 55.33) รองลงมาคือ ผู้เรียน (ร้อยละ 23.77) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 9.02)

นิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 48.52) รองลงมาคือ ผู้เรียน (ร้อยละ 25.57) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 9.84)

## อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ได้ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ผู้เรียน รองลงมาคือ การมีปฏิสัมพันธ์ และ ผู้สอน ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ผู้เรียน กับ ผู้สอน รองลงมาคือ การมีปฏิสัมพันธ์ และ กิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ ส่วนนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ รองลงมาคือ ผู้เรียน กับ ผู้สอน และ กิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับ โดยมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่านิสิตทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชาให้ความสำคัญกับผู้เรียน ผู้สอน การมีปฏิสัมพันธ์ และ กิจกรรมการเรียนการสอน เหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ปัจจัยสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของ ปณิตตา อินทรักษา (2562) ที่กล่าวว่า ปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีการสร้างแรงจูงใจให้ผู้สอนและผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการปรับบทบาทหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น การพัฒนาทักษะผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนอบรมเพื่อพัฒนาการออกแบบการสอนออนไลน์ และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งบทบาทของผู้สอนจะปรับเปลี่ยนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) พี่เลี้ยง (Mentor) ผู้ฝึก (Coach) ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) (Belarmino & Bahle, 2019) นำทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลหรือสร้างโอกาสในการเรียนรู้ ผู้สอนควรอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้เข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว และคอยส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ และนำพาผู้เรียน



ให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนการสอน (นรินธ์ นนทมาลย์, 2560) โดยที่ผู้เรียนควรมีความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาเนื้อหาก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้พร้อมใช้งาน การเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนที่เหมาะสม การติดต่อสื่อสารแบบดิจิทัลกับผู้สอน เพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่อ (Digital Emotional Intelligence) อย่างเหมาะสม เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น การมีน้ำใจในโลกออนไลน์ เป็นต้น (กิตติชัย สุธาสิโนบล, 2562) สอดคล้องกับแนวคิดของ ประสาท สืบคำ (2563) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนทางไกลในรูปแบบออนไลน์ หรือ Online Education University จะต้องมีปัจจัยที่สนับสนุนคือ เทคโนโลยี บุคคล ประกอบไปด้วยกลุ่มผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการศึกษา สื่อการสอน วิธีการสอน โครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลขนาดใหญ่ ระเบียบข้อบังคับ รวมไปถึงความพร้อมของผู้เรียนในด้านของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และความพร้อมของบุคลากรก่อนการดำเนินการด้วยเช่นกัน

2. ผลการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า นิสิตทั้งสามกลุ่มสาขาวิชา คือ นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่างค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือ ผู้เรียน และ กิจกรรมการเรียนการสอน ตามลำดับ เนื่องจากในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน จึงจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำแนวคิด หลักการ เทคนิค ความรู้ ระเบียบวิธี กิจกรรม เพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ผ่านเทคโนโลยีโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารประเภทต่าง ๆ ทั้งผานเวลา และไม่ผานเวลา (Anderson, 2004; Haythornthwaite & Andrews, 2011; Vai & Sosulski, 2015) แต่เนื่องด้วยความพร้อมด้านอุปกรณ์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ประสบความสำเร็จ และยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Boom, 2563; ฐานเศรษฐกิจ, 2563) สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้นำเสนอข้อมูลจากแบบสอบถามผู้เรียนและผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มประเทศสมาชิก OECD (องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ) เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเข้าถึงการเรียนการสอนออนไลน์ของไทย พบว่าผู้เรียนในประเทศไทยยังขาดแคลนปัจจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับผู้เรียน และสถานที่ที่เงียบสงบ รวมไปถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้

แบบมีการโต้ตอบผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้รับข้อมูลความรู้อย่างทันเหตุการณ์ (ปัญฑิตา อินทร์รักษา, 2562) แต่เนื่องจากปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา สำหรับผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต (พิริยะ ผลพิรุฬห์, 2563) จึงเป็นปัญหาลำดับแรกของผู้เรียนทุกกลุ่มสาขาที่นิสัยยังขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ส่วนความคิดเห็นต่อองค์ประกอบที่เป็นปัญหารองลงมา คือ ผู้เรียน เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นการเรียนในรูปแบบของการเรียนด้วยตนเอง (The Praxis Team, 2020) ที่ผู้เรียนมีส่วนสำคัญในการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องมีการกำกับตนเอง หรือควบคุมตนเองในการเรียนด้วยตนเองไม่ว่าจะเป็นการสังเกตตนเอง เข้าใจความต้องการของตนเองในการเรียน การตัดสินใจในการเรียน และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (นรินธน์ นนทมาลย์ และ นริศรา เสือคล้าย, 2563) พบว่า ผู้เรียนมีพฤติกรรมกำกับตนเองด้านการตัดสินใจมากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยผู้เรียน หมายถึง ผู้รับเนื้อหาและองค์ความรู้จากผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาขอบเขตของเนื้อหาก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้พร้อมใช้งาน การเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนที่เหมาะสม การติดต่อสื่อสารแบบดิจิทัลกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่อ (Digital Emotional Intelligence) อย่างเหมาะสม เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น การมีน้ำใจในโลกออนไลน์ เป็นต้น (กิตติชัย สุธาสิโนบล, 2562) ดังนั้นปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับตัวของผู้เรียนเอง หรือปัญหาต่าง ๆ รอบข้างของผู้เรียนก็ยังเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ส่วนความคิดเห็นต่อองค์ประกอบต่อมา คือ กิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจาก กิจกรรมการเรียนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยส่งเสริมและสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ทำทนายหรือในการประเมินตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง (Centre for Teaching Excellence, 2020) และช่วยให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สิ่งเหล่านี้ล้วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างอิสระ (The Pro Vice-Chancellor, 2020)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำผลการวิจัยไปสร้างเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาศึกษาทั่วไป และรายวิชาอื่นที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์
2. ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและแก้ปัญหาคำจัดการเรียนการสอนออนไลน์
3. ควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ปัญหาคำจัดการเรียนการสอนออนไลน์
2. ควรมีการศึกษาที่มาของปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

### บรรณานุกรม

- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2562). หลักสูตรและการเรียนรู้แบบดิจิทัล. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 20(1), 200-211. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/159288>
- ฐานเศรษฐกิจ. (2563, 18 พฤษภาคม). ยกปัญหา 8 ข้อ "เรียนออนไลน์" วันแรกวุ่น. *ฐานเศรษฐกิจ*. <https://www.thansettakij.com/content/politics/434933>
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). รายงานการวิจัย เรื่อง *ผลของการใช้การเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) กระบวนวิชาภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเห็นของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา*. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. <https://cmu.to/prnThanomporn>
- นรินธร นนทมาลย์. (2560). *การพัฒนารูปแบบการออกแบบการสอนแบบเปิดด้วยวิธีการคิดอย่างเป็นระบบและกระบวนการกลุ่มโดยใช้วิดีโอเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คลังปัญญา. <https://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/59639>
- นรินธร นนทมาลย์ และนริศรา เสือคล้าย. (2563). รายงานการวิจัย เรื่อง *ปัจจัยการกำกับตนเองที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาการศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา*. หุนอดหนุนการวิจัยจากโครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ "ศึกษาทั่วไปสู่คนไทยที่มีคุณภาพ" มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://www.up.ac.th/th/research>

- ประสาท สืบคำ. (2563). นโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชตามมาตรการการรักษาระยะห่างทางสังคม. *วารสารเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา*, 15(18), A1-A10. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/EDMKU/article/view/246159>
- ปณิตตา อินทร์รักษา. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย นครสวรรค์*, 21(4), 357-365. [https://so03.tci-thaijo.org/index.php/edujournal\\_nu/article/view/157629](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/157629)
- พิริยะ ผลพิรุฬห์. (2563, 5 พฤษภาคม). เรียน"ออนไลน์"กับการปิด-เปิดโรงเรียนในช่วงโควิด-19. Post Today. <https://www.posttoday.com/finance-stock/columnist/621935>
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 17(1), 17-29. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/NUEJ/article/view/7215>
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Belarmino, J. A., & Bahle, A. (2019). A preliminary historical report on embracing online education in occupational therapy. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 7(3), 1-10. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1554>
- Boom Praniti. (2563, 27 เมษายน). เมื่อความไม่พร้อมด้านอุปกรณ์ กำลังจะทำให้ "การจัดการเรียนการสอนออนไลน์" ล้มเหลว. Billion Mindset. <https://www.billionmindset.com/online-learning-obstacle/>
- Bourne, J., Harris, D., & Mayadas, F. (2005). Online engineering education: Learning anywhere, anytime. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 131-146. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00834.x>
- Centre for Teaching Excellence. (2020). *Developing online learning activities for blended courses*. University of Waterloo. <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/teaching-resources/teaching-tips/developing-assignments/blended-learning/developing-online-learning-activities>

- DeNeui, D. L., & Dodge, T. L. (2006). Asynchronous learning networks and student outcomes: The utility of online learning components in hybrid courses. *Journal of Instructional Psychology*, 33(4), 256-259.  
[https://www.researchgate.net/publication/261633784\\_Asynchronous\\_learning\\_networks\\_and\\_student\\_outcomes\\_The\\_utility\\_of\\_online\\_learning\\_components\\_in\\_hybrid\\_courses](https://www.researchgate.net/publication/261633784_Asynchronous_learning_networks_and_student_outcomes_The_utility_of_online_learning_components_in_hybrid_courses)
- Du, X., Yang, J., Shelton, B., & Hung, J.-L. (2019). Is learning anytime, anywhere a good strategy for success? Identifying successful spatial-temporal patterns of on-the-job and full-time students. *Information Discovery and Delivery*, 47(4), 173-181.  
<https://doi.org/10.1108/IDD-09-2018-0047>
- Haythornthwaite, C., & Andrews, R. (2011). *E-learning theory and practice*. SAGE Publications. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/e-learning-theory-and-practice/book235534>
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306.  
<https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1663082>
- The Praxis Team. (2020). *The beginner's guide: Online learning & self-directed education*. Discover Praxis. <https://discoverpraxis.com/online-learning-beginners-guide/>
- The Pro Vice-Chancellor. (2020). *Online learning activities*. UNSW Sydney.  
<https://teaching.unsw.edu.au/online-learning-activities>
- Trifan, A., Stanciu, C., Stoica, O., Girleanu, I., & Cojocariu, C. (2014). Impact of Clostridium difficile infection on inflammatory bowel disease outcome: a review. *World Journal of Gastroenterology*, 20(33), 11736-11742. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i33.11736>
- Vai, M., & Sosulski, K. (2015). *Essentials of online course design: A standards-based guide* (2nd ed.). Routledge. <https://www.routledge.com/Essentials-of-Online-Course-Design-A-Standards-Based-Guide/Vai-Sosulski/p/book/9781138780163>
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(1), 23-32.  
<https://www.infoagepub.com/qrde-issue.html?i=p57c7ddca01643>