



โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต
คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563

COVID 19 Affected Quality of Learning Process and Quality of Life of
Pharmacy study at Burapha University 2020

โดย

นสภ.ชนาภา ม่วงศรีงาม 59210152

นสภ.ชนิสรา ลิขรีไพศาล 59210154

นสภ.อินทัช ลิขรีไพศาล 59210222

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2563

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต
คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563

COVID 19 Affected Quality of Learning Process and Quality of Life of
Pharmacy study at Burapha University 2020

โดย

นสภ.ชนาภา ม่วงศรีงาม 59210152

นสภ.ชนิสรา ลิขรีไพศาล 59210154

นสภ.อินทัช ลิขรีไพศาล 59210222

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2563

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

โครงการวิจัยเรื่องผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563 เป็นการศึกษาผลกระทบของการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ซึ่งจากการระบาดของโรคดังกล่าว ทำให้เกิดการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากโรคระบาดนี้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาของทางคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาโดยตรง รวมถึงผู้ดำเนินงานวิจัยเช่นกัน ทางคณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบดังกล่าว

จากปัญหาของการระบาดโรคโควิด 19 ทางคณะเภสัชศาสตร์ได้จัดรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ในระบบการศึกษา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของนิสิต อาจารย์ รวมถึงบุคลากรภายในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความขัดข้อง หรืออุปสรรคในการศึกษา ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงเห็นสมควรถึงความจำเป็นที่ต้องศึกษาจากสถานการณ์โรคระบาดดังกล่าว เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการศึกษาในอนาคต และสามารถดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ปีการศึกษา 2563

เรื่อง ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563

ผู้จัดทำโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

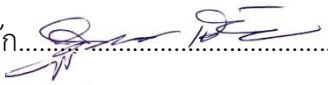
1. นสภ.ชนาภา ม่วงศรีงาม รหัส 59210152
2. นสภ.ชนิสรา ลิขรีไพศาล รหัส 59210154
3. นสภ.อินทัช ลิขรีไพศาล รหัส 50210222

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. ภก.รศ.ดร.ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย
2. ภก.อ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตน์กุล

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต ก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ด้วยวิธีการทำแบบสอบถามด้วยตนเองในนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปี พ.ศ. 2563 ด้วยวิธีการสุ่ม นิสิตตั้งแต่ชั้นปีที่ 2-5 ตามการคำนวณของ Cohen 1988 หน้า 384 ตาราง 8.4.4 โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กำลังที่ 0.80 ผลต่อขนาดที่ 0.15 คำนวณจำนวนประชากร $n = 175 \times 1.25$ คิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 219 คน ซึ่งเก็บตัวอย่างแบบ Probability simple random โดยใช้สถิติ Paired t-test และ ANOVA เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรชนิด พบว่านิสิตตอบแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 213 คน คิดเป็นผู้หญิงจำนวน 170 คน (79.81%) และ ผู้ชาย 49 คน (23.49%) ขณะเกิดโรคระบาดขึ้นนิสิตเรียนผ่านอุปกรณ์ iPad, smart phone และ notebook (36.76%, 32.90% และ 22.98% ตามลำดับ) นอกจากนี้พบว่า คุณภาพการเรียน และคุณภาพการสอน ก่อนการเกิดโรคระบาดมีคุณภาพที่ดีกว่าหลังเกิดการระบาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.00, 0.000$ ตามลำดับ, ด้วยสถิติ paired t-test) ในด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความสะดวก อุปกรณ์ สถานที่ และ คุณภาพชีวิตของนิสิตก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.12, 0.16$ ตามลำดับ) ทั้งนี้ยังพบว่านิสิตหญิงและชาย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในคุณภาพการเรียน การสอน สิ่งอำนวยความสะดวก และ คุณภาพชีวิต ก่อนและหลังการเกิดโรคระบาด อีกทั้งเกรดเฉลี่ยไม่ได้ส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก คุณภาพชีวิตก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดเช่นกัน โดยสรุปจากการศึกษาพบว่า การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลทำให้คุณภาพการเรียน และคุณภาพการสอนลดลง

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.....

Senior Project Academic Year 2020

: COVID 19 Affected Quality of Learning Process and Quality of Life of Pharmacy study
at Burapha University 2020

By

1. Chanapa Muangsringam ID 59210152
2. Chanisara Sikareepaisan ID 59210154
3. Intuch Sikareepaisan ID 59210222

Advisor

1. Associate Professor Dr. Titinun Auamnoy
2. Dr. Kritthaphas Kangwanrattanakul

ABSTRACT

OBJECTIVES: To compare quality of leaning and quality of students' life before and after the widespread Covid-19. **METHODS:** A cross-sectional survey by self-administrative questionnaire was performed to investigate quality of learning and quality of life of pharmacy students at Burapha University during epidemic Covid-19 in the year 2020. Population was all Burapha pharmacy students year 2-5. Sample size was calculated by Cohen1988 page 384 table 8.4.4, when Alpha was set at 0.05, power 0.80, effect size 0.15 yielded $n = 175 \times 1.25 = 219$. Probability simple random sampling was employed to collect samples. Paired t-test and ANOVA were used to compare means of ratio variables. **RESULTS:** Total respondents were 213. Majority is female 170 (79.81%), male 49 (23.49%). During Covid-19 widespread, Students studied via iPad, smart phone, and notebook (36.76%, 32.90% and 22.98% respectively). Quality of learning and quality of teaching before was significantly better than after endemic Covid-19, ($p=0.00$, 0.000 respectively, paired t-test). However, quality of facilities for accessing knowledge and quality of students' life before was not significantly different from after endemic Covid-19, ($p=0.12$, 0.16 respectively). Male and female were not significantly different in quality of learning, quality of teaching, quality of facilities for accessing knowledge and quality of student's life before and after endemic Covid-19. GPAX did not significantly correlate to quality of learning, quality of teaching, quality of facilities for accessing knowledge and quality of student's life before and after endemic Covid-19. **CONCLUSIONS:** Covid-19 decreased quality of learning and quality of teaching

Major Advisor.....

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิจัยเรื่องผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563 ทางคณะผู้จัดทำสามารถดำเนินการทำงานตลอดการทำโครงการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทั้งนี้ขอกราบขอบพระคุณ ภก.รศ.ดร.ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย และ ภก.อ.ดร.กฤตภาส กังวานรัตนกุล ซึ่งเป็นผู้จุดประกายความคิด ที่ทำให้เกิดโครงการวิจัยฉบับนี้ขึ้น รวมทั้งเป็นผู้ให้คำปรึกษาที่ดี และให้กำลังใจสม่ำเสมอตลอดการดำเนินงาน ทำให้ทางคณะผู้จัดทำสามารถฝ่าฟันอุปสรรคในการดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น และประสบความสำเร็จในการทำโครงการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้คำแนะนำตั้งแต่การทำโครงงานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563 ทำให้ทางคณะผู้จัดทำสามารถปรับปรุงการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหัวข้องานวิจัยอย่างเหมาะสม และสุดท้ายนี้ขอขอบใจเพื่อน ๆ และน้อง ๆ คณะเภสัชศาสตร์ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้ความช่วยเหลือโดยตลอด หากไม่มีบุคคลทั้งหมดเหล่านี้ทางคณะผู้จัดทำไม่อาจสามารถจัดทำโครงการวิจัยเรื่องดังกล่าวได้อย่างสมบูรณ์

คณะผู้จัดทำ

29 มกราคม 2564

สารบัญ

คำนำ	ข
บทคัดย่อ.....	ค
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์.....	2
สมมุติฐาน	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
กรอบแนวคิด.....	2
นิยามศัพท์.....	2
บทที่ 2	4
ทบทวนวรรณกรรม	4
ความหมายของโรคระบาดโควิด 19.....	4
ความหมายคุณภาพการศึกษา.....	5
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษา.....	6
คุณภาพของผู้เรียน	6
คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้.....	7
คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้	7
คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	8
คุณภาพผลลัพธ์ทางการศึกษา.....	10
ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การศึกษา.....	11
ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการสอน.....	12
ความหมายคุณภาพชีวิต.....	12
ความหมายสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่.....	13

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	13
งานวิจัยอื่น ๆ.....	13
ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน.....	13
ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) ของพนักงานธนาคาร ออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี.....	14
The younger, the better? Age-related differences in academic performance at university.....	14
Influence of Gender on Academic Performance: an Empirical Study of Human Resource Management Students (Undergraduates) in University of Kelaniya, Sri Lanka.....	14
Gender and Academic Achievement. Middle Childhood Development: A Contextual Approach.	14
Do overweight students have lower academic performance than their classmates? A pilot cross sectional study in a middle school in Tehran	14
Assessment of Family Income on Academic Performance of Tertiary Students: The Case of Ho Polytechnic, Ghana	15
บทที่ 3.....	16
ระเบียบวิธีวิจัย	16
รูปแบบงานวิจัย.....	16
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	16
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	16
เตรียมและวางแผนโครงงานวิจัย.....	16
สร้างเครื่องมือวิจัย	16
ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล.....	17
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS version 17	17
สรุปข้อมูลและอภิปรายผลการศึกษา.....	18
เขียนรายงาน	18
นำเสนอข้อมูล	18
บทที่ 4.....	19
ผลการวิจัย	19
ผลการศึกษาด้านข้อมูลทั่วไป	19

Correlation matrix	32
บทที่ 5	40
อภิปรายและสรุปผลการศึกษา	40
ภาคผนวก	42
ภาคผนวก ก แบบสอบถามงานวิจัย	43
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ	60
ภาคผนวก ค รายงานสรุปการเงิน	67
บรรณานุกรม	69

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1: ตารางแสดงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	17
ตารางที่ 2: ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 213 คน	19
ตารางที่ 3: ตารางแสดงข้อมูล Descriptive Statistics (Data of variables in ratio scale).....	23
ตารางที่ 4: ตารางแสดงข้อมูล Descriptive Statistics ของ Paired Samples Statistics	24
ตารางที่ 5: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics ผลรวมทั้ง 4 มิติ.....	24
ตารางที่ 6: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics มิติการเรียนรู้	25
ตารางที่ 7: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics มิติการสอน.....	28
ตารางที่ 8: ตารางแสดงข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX กับผลรวมของทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19 โดย Significant ที่ $p < 0.01$	32
ตารางที่ 9: ตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX กับผลรวมของทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19	33
ตารางที่ 10: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรระหว่างนิสิตหญิงกับชายทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19	34
ตารางที่ 11: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรระหว่างนิสิตหญิงกับชายทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19	35
ตารางที่ 12: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรนิสิตแต่ละชั้นปีทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19	35
ตารางที่ 13: ตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ช่วงก่อนการระบาดโควิด 19	36
ตารางที่ 14: ตารางข้อมูล ANOVA (Dunnett T3) แสดงการเปรียบเทียบมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิด โควิด 19 ของแต่ละชั้นปี	37
ตารางที่ 15: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรนิสิตแต่ละชั้นปีทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19	37
ตารางที่ 16: ตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ช่วงหลังการระบาดโควิด 19	38
ตารางที่ 17: ตารางข้อมูล ANOVA (Turkey HSD) แสดงการเปรียบเทียบมิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19 ของแต่ละชั้นปี.....	38

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาความสำคัญ

ในปลายปีพุทธศักราช 2562 เกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (โควิด 19) ที่ก่อโรคปอดอักเสบ ในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ซึ่งพบว่าไวรัสดังกล่าวสามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ องค์การอนามัยโลก (WHO) จึงประกาศมาตรการป้องกันตนเองและผู้อื่นจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 โดยการเว้นหรือรักษาระยะห่าง อย่างน้อย 1 เมตรจากผู้อื่น หรือผู้ที่กำลังไอหรือจาม, หลีกเลี่ยงการไปสถานที่ที่มีผู้คนแออัดจำนวนมาก, ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์บ่อยครั้ง, หลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณใบหน้า ตา ปาก และจมูก, งดการสูบบุหรี่ หรือพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอดลดลง, ปิดปากปิดจมูกด้วยผ้า หรือหน้ากากอนามัยทุกครั้ง เมื่อมีการไอหรือการจาม เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคสู่ผู้อื่น เป็นต้น⁽¹⁾

ข้อมูลรายงานสถิติผู้ติดเชื้อโควิด 19 จากกรมควบคุมโรค⁽²⁾ พบผู้ติดเชื้อรายแรกในประเทศไทย วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 ซึ่งภายหลังจากนั้นเป็นเวลา 2 เดือน ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2563 พบยอดจำนวน ผู้ติดเชื้อสะสมทั้งหมด 70 ราย และในวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563 พบจำนวนผู้ติดเชื้อสะสมเพิ่มขึ้นเป็น 147 ราย จากข้อมูลรายงานสถิติสถานการณ์โควิด 19 ของกรมควบคุมโรคดังกล่าว สามารถคาดการณ์ถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดโรคโควิด 19 มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากยอดผู้ติดเชื้อสะสมที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นทางคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงจัดแนวทางในการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 โดยประกาศหยุดการใช้ห้องเรียนชั่วคราวตั้งแต่วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป โดยมีแนวทางรับมือในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิกฤติการณ์ดังกล่าว เพื่อให้มีการดำเนินกิจกรรมทางการศึกษาต่อไป โดยการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนภายในสถานศึกษา เป็นระบบออนไลน์ คณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนการสอนในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จากการระบาดของโรคโควิด 19

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของโควิด 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาก่อนและหลังเกิดการระบาดของโควิด 19
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาระหว่างนิสิตชายและหญิง และระหว่างแต่ละชั้นปีในการเกิดการระบาดของโควิด 19

สมมุติฐาน

$$H_0 : \mu_{\text{pre}} = \mu_{\text{post}}$$

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบปัญหา และ แนวทางการแก้ไขปัญหาจากผลกระทบโควิด-19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอน ในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียน การสอน ก่อนและหลังการระบาดของโรคโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2563
3. เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียน การสอน ในอนาคตของคณะเภสัชศาสตร์ หรือการเรียนในระดับอุดมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิด



นิยามศัพท์

1. โรคระบาดโควิด 19 หมายถึง โรคติดต่อที่เกิดจากไวรัสโคโรนา ซึ่งกลุ่มไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่มีสารพันธุกรรมเป็นอาร์เอ็นเอเป็นองค์ประกอบ และเมื่อส่องเปลือกหุ้มภายนอกของไวรัสภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่ามีลักษณะคล้ายมงกุฎ จึงเป็นที่มาของชื่อไวรัสโคโรนา ที่มาจากคำว่า corona ในภาษาละตินที่แปลว่า มงกุฎ
2. คุณภาพการเรียนการสอน หมายถึง คุณภาพที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของภารกิจของการจัดการศึกษาในแต่ละสถาบันบนตามนโยบายการพัฒนาการศึกษาของประเทศ ตลอดจนปณิธาน โดยคุณภาพการศึกษามี 5 มิติ คุณภาพของผู้สอน, คุณภาพของผู้เรียน, คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้, คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้, คุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสื่อการสอน

3. สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่ หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษา อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียน สุขา น้ำดื่ม อาหาร ห้องพัก การเข้าพบอาจารย์
4. คุณภาพชีวิต หมายถึง คุณภาพชีวิตของนิสิต ได้แก่ การกิน การนอน การพักผ่อน การเดินทาง การทำธุรกรรม การออกกำลังกาย การสังสรรค์สันทนาการ การแต่งตัว ที่พักอาศัย การเข้าถึงระบบสาธารณสุข

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของโรคระบาดโควิด 19

โรคระบาดโควิด 19 เป็นโรคที่เกิดจากไวรัสโคโรนา ซึ่งกลุ่มไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่มีขนาดใหญ่ มีสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอเป็นองค์ประกอบ และเมื่อทำการส่องบริเวณเปลือกหุ้มภายนอกของไวรัส ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่าเปลือกหุ้มภายนอกของไวรัสมีลักษณะคล้ายมงกุฎ จึงเป็นที่มาของชื่อไวรัสโคโรนา ซึ่งมาจากคำว่า corona ในภาษาละตินที่แปลว่า มงกุฎ

ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่ไม่ทราบสาเหตุ ในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งในวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562 องค์การบริหารจัดการทางการแพทย์ของคณะกรรมการอนามัยเทศบาลอู่ฮั่น ได้ประกาศฉุกเฉินเกี่ยวกับการรักษาโรคปอดอักเสบโดยไม่ทราบสาเหตุที่เมืองอู่ฮั่น⁽³⁾ ต่อมาในวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2563 ได้ทำการวินิจฉัยผู้ป่วย 41 ราย ในโรงพยาบาลเมืองอู่ฮั่นเกี่ยวโรคปอดอักเสบ พบว่ามีสาเหตุมาจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (novel coronavirus 2019, 2019-nCoV) นอกจากนี้พบว่าไวรัสชนิดนี้สามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้⁽⁴⁾

จากรายงานผลการตรวจหาลำดับเบสของสารพันธุกรรมอาร์เอ็นเอส่วนเปลือกของเชื้อไวรัสโคโรนา ที่ได้จากผู้ป่วย พบว่าไวรัสนี้อยู่ในจีนัส *Betacoronavirus* ซึ่งเป็นจีนัสเดียวกับ SARS-CoV และ MERS-CoV ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนาจากคนและสัตว์ต่าง ๆ พบว่าเชื้อ 2019-nCoV เป็นไวรัสที่เกิดจากการผสมสารพันธุกรรมระหว่างไวรัสโคโรนาของค้างคาวกับไวรัสโคโรนาของงูเห่า (Chinese cobra, *Naja Atrata*) จึงทำให้ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 นี้แพร่เชื้อข้ามจากงูเห่ามาสู่คนได้ โดยเริ่มแรกเกิดติดเชื้อจากคนงานและลูกค้าในตลาดประเทศจีน ต่อมาเชื่อมีการกลายพันธุ์มากขึ้น จึงทำให้เชื้อสามารถติดต่อจากคนสู่คน⁽⁵⁾

ต่อมาในวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 หลังการประชุมคณะกรรมการภาวะฉุกเฉินที่ผ่านมา องค์การอนามัยโลกได้ประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIR) อย่างเป็นทางการเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ จัดเป็นโรคระบาด ตามข้อตกลงกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR)⁽⁶⁾

องค์การอนามัยโลก ระบุว่าผู้ติดเชื้อจะมีอาการแรกเริ่มคือ มีไข้ ตามมาด้วยอาการไอแห้ง ๆ และหลังจากนั้นราว 1 สัปดาห์จะมีปัญหาหายใจติดขัด สำหรับที่มีผู้ป่วยอาการหนักจะมีอาการปอดอักเสบร่วมด้วย นอกจากนี้สามารถพบอาการอื่น ๆ สำหรับผู้ป่วยบางรายได้ เช่น อาการปวดเมื่อย, คัดจมูก, น้ำมูกไหล, เจ็บคอ, ท้องเสีย, ลิ้นไม่รับรส, จมูกรับกลิ่นไม่ได้, ผื่นตามผิวหนัง หรือเกิดการเปลี่ยนแปลง

ของสีตามนิ้วมือนิ้วเท้า มักเป็นอาการของผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่รุนแรง แต่สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อและมีอาการรุนแรงมาก มักเกิดอวัยวะภายในล้มเหลวได้ภายหลัง ซึ่งความรุนแรงของโรคจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น เพศ, อายุ, สุขภาพร่างกาย, และการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษา⁽⁷⁾

การแพร่กระจายและการระบาดโรคโควิด 19 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ โดยการแพร่กระจายเกิดจากละอองน้ำมูกและน้ำลาย ที่ออกมาจากทางปากและจมูกของผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ซึ่งลักษณะภายนอกของละอองนั้นจะมีความหนาแน่นที่สูง ทำให้ละอองเหล่านั้นตกลงสู่พื้นได้อย่างรวดเร็ว และแพร่กระจายออกไปได้ไม่ไกล ซึ่งการที่ละอองไม่สามารถแพร่กระจายออกไปได้ไกลนั้น ทำให้ละอองนั้นจะตกอยู่ตามบริเวณพื้นผิววัสดุต่าง ๆ เช่น ราวจับ หรือลูกบิดประตู เป็นต้น หากเราไปสัมผัสบริเวณที่มีละอองของเชือนั้น แล้วนำมือมาสัมผัสบริเวณใบหน้า, ตา, จมูก หรือปาก ส่งผลทำให้เชื้อสามารถแพร่เข้าสู่ร่างกายได้ ดังนั้นเราจึงควรหมั่นล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ นอกจากการติดเชื้อผ่านการสัมผัสแล้วป้ายตามส่วนต่าง ๆ ของใบหน้าแล้ว เราสามารถรับเชื้อผ่านการหายใจ เช่น การสูดละอองเข้าไปในร่างกาย จากการพูดคุยกับคนที่ติดเชื้อโควิด 19 ได้เช่นกัน

วิธีการป้องกันตนเองจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคโควิด 19 สามารถลดความเสี่ยงในการติดเชื้อหรือการแพร่เชื้อได้ด้วยวิธีการ ดังนี้

1. ฝึกการรักษาความสะอาดให้เป็นนิสัย ควรล้างมือบ่อย ๆ ให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือเจลแอลกอฮอล์ และหมั่นทำความสะอาดพื้นผิวหรือสิ่งของที่สัมผัสบ่อย ๆ
2. รักษาระยะห่างจากผู้อื่นอย่างน้อย 1 เมตร
3. หลีกเลี่ยงการไปพื้นที่หนาแน่น ที่มีผู้คนแออัด เพราะในที่ที่มีคนมารวมตัวกันเป็นจำนวนมาก เราจะมีโอกาสเสี่ยงที่จะเข้าไปใกล้ผู้ป่วยโควิด 19 มากยิ่งขึ้น
4. หลีกเลี่ยงการเอามือมาสัมผัสบริเวณหน้า, ตา, จมูก หรือปากโดยตรง เนื่องจากมือเป็นอวัยวะที่ใช้ในการสัมผัสสิ่งของต่าง ๆ มากที่สุด ดังนั้นจึงมีโอกาสที่มือจะไปสัมผัสบริเวณมีละอองของเชื้อโควิด 19 ทำให้เมื่อนำมือนั้นมาสัมผัสที่หน้า, ตา, จมูก, หรือปาก ทำให้มีโอกาสเชื้อโรคก็จะเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายยิ่งขึ้น
5. อยู่บ้านและแยกตัวเองออกจากผู้อื่น แม้ว่าจะมีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น ไอ, ปวดศีรษะ, เป็นไข้ หรือจนกว่าจะแน่ใจว่าร่างกายกลับมาแข็งแรงดี และในกรณีที่มีความจำเป็นต้องออกจากบ้าน ให้สวมใส่หน้ากากอนามัยเสมอ เพื่อป้องกันการรับเชื้อและแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่น
6. หากมีอาการไข้ ไอ ร่วมกับอาการหายใจลำบาก หรือติดขัด ควรปรึกษาแพทย์ทันที เพื่อจะได้รับการวินิจฉัยรักษาได้อย่างทันท่วงที⁽¹⁾

ความหมายคุณภาพการศึกษา

คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม ปณิธานและภารกิจของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามนโยบายการพัฒนาการอุดมศึกษาของประเทศ ตลอดจนปณิธานและ

ภารกิจเฉพาะในการจัดการศึกษาของแต่ละสถาบัน (การประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545)⁽⁸⁾

คุณภาพการศึกษา มีคำจำกัดความไว้ทั้งหมด 5 มิติ คือคุณภาพของผู้เรียน, คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้, คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้, คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และคุณภาพผลลัพธ์ทางการศึกษา (UNICEF, 2000)⁽⁹⁾

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษา

คุณภาพของผู้เรียน

ระบบการศึกษาเป็นสิ่งที่คู่กันกับผู้เรียน คุณภาพของผู้เรียนเริ่มตั้งแต่เด็กวัยเยาว์ก่อนเข้าระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน คุณภาพของผู้เรียนขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สุขภาพร่างกาย, ประสบการณ์ และกำลังใจจากครอบครัว เป็นต้น รวมถึงการมีโภชนาการที่ดีส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เช่นกัน โดยธรรมชาติปัจจัยทางด้านสุขภาพกาย กับสุขภาพจิตของเด็ก เป็นสิ่งที่สัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ได้เร็วของผู้เรียน โดยเฉพาะในช่วง 3 ขวบแรกของเด็กที่มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี จะส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตพื้นฐานที่ดี และมีโอกาสสูงที่จะประสบความสำเร็จในการเรียน (McCain & Mustard, 1999)⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้การที่เด็กได้รับวัคซีนเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ หรือป้องกันการเกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนเข้าโรงเรียนนั้น ทั้งหมดล้วนส่งผลต่อพัฒนาการคุณภาพของผู้เรียน

กำลังใจจากครอบครัว ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของการเรียนเหมือนกัน รวมถึงระดับการศึกษาของพ่อแม่ก็ส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีงานศึกษาที่กล่าวถึงระดับการศึกษาของพ่อแม่ส่งผลต่อคะแนนสอบของนักเรียน โดยพ่อแม่ที่จบเพียงระดับชั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่านั้น นักเรียนมีแนวโน้มที่จะทำคะแนนสอบได้น้อยกว่า พ่อแม่ที่ได้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (Williams, 2000)⁽¹¹⁾ แต่ปัจจัยระดับการศึกษาของพ่อแม่ไม่ใช่เป็นปัจจัยสำคัญเพียงอย่างเดียวที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียน รายได้ของพ่อแม่ก็ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนได้เช่นกัน (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ เช่น การศึกษาในประเทศศรีลังกาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ของคุณแม่ที่มีรายได้ต่ำกว่ามาตรฐาน และไม่จบการศึกษาพบว่าคุณแม่มีความสามารถในการพัฒนาด้านภาษาของผู้เรียนอย่างมาก โดยเฉพาะทักษะการฟังและการพูด (Dharmadasa, 1996)⁽¹³⁾ จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การที่พ่อแม่มีระดับการศึกษาที่สูง ไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน แต่สถาบันครอบครัวในการดูแลผู้เรียนอย่างรอบด้านเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้

คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้จะแบ่งย่อยออกเป็น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษา และปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน โดยสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษาจะเป็นผลกระทบโดยอ้อมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นสิ่งที่วัดผลได้ยาก ในอดีตยังเป็นที่โต้เถียงสำหรับนักวิชาการหลายท่าน ที่ยังไม่สรุปเป็นที่แน่ชัด อย่างเช่น การศึกษาในอินเดีย จากทั้งหมด 59 สถาบันพบว่า มีเพียง 49 แห่งเท่านั้น ที่มีอาคารเรียน และใน 49 แห่งนี้พบเพียง 25 แห่งที่มีห้องน้ำ, 20 แห่งที่มีไฟฟ้า, 10 แห่งที่มีห้องสมุด และ 4 แห่งที่มีโทรทัศน์ จากการศึกษาครั้งนี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จของผู้เรียนในวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ ในประเทศละตินอเมริกา จากการศึกษา นักเรียนทั้งหมด 50,000 คน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 พบว่านักเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียน รวมถึงห้องสมุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนที่มีอุปกรณ์การเรียนครบครันพบว่า นักเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนมีจำนวนนักเรียนที่ทำคะแนนได้ต่ำมากกว่า จำนวนนักเรียนที่ทำคะแนนสอบได้สูง เมื่อเปรียบเทียบกับอีกกลุ่มโรงเรียน (Williams, 2000)⁽¹¹⁾

ปฏิสัมพันธ์ภายในห้องเรียน รวมถึงการดูแลอย่างครอบคลุมของผู้สอน มีการศึกษากล่าวว่า นักเรียนที่ออกจากห้องเรียนเพื่อเดินไปเข้าห้องน้ำในระยะห่างไกลมาก ๆ มีโอกาสสูงมากที่นักเรียนคนนั้นจะไม่กลับเข้ามาในห้องเรียน (Miske & Dowd, 1998)⁽¹⁴⁾ ถึงแม้ว่าในสถานศึกษาบางแห่งจะมีการดูแลอย่างทั่วถึง แต่ถ้าที่ตั้งของสถานศึกษานั้นห่างไกลจากบ้าน พ่อแม่มีแนวโน้มที่จะส่งบุตรหลานเรียนสถานศึกษาใกล้บ้านมากกว่า โดยเฉพาะบุตรสาว โดยทั่วไปพ่อแม่จะคำนึงถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมถึงสภาพการจัดการสอน ในการตัดสินใจการส่งบุตรหลานไปเรียนสถานศึกษาต่าง ๆ

สิ่งแวดล้อมทางสังคม อย่างเช่น ระเบียบข้อบังคับภายในสถานศึกษา หรือข้อกำหนดภายในชั้นเรียน เป็นต้น ซึ่งการกำหนดระเบียบข้อบังคับภายในสถานศึกษาและห้องเรียน สถาบันศึกษาที่มีการจัดการที่ดีจะส่งผลต่อคุณภาพของการเรียน ดังนั้นหากจะมีการตั้งกฎหรือข้อกำหนดภายในห้องเรียนหรือภายในสถานศึกษา ผู้เรียนและผู้สอนควรมีข้อตกลงเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ด้วยการหารือร่วมกันอย่างชัดเจน และตรงไปตรงมา เนื่องจากการมีข้อตกลงร่วมกันที่ชัดเจนนั้น จะกระตุ้นพฤติกรรมเชิงบวก และส่งผลต่อการตั้งใจเรียนของผู้เรียน (Craig, Kraft & du Plessis, 1998)⁽¹⁵⁾

คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้

คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้ หมายถึงหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา ตรงตามวัตถุประสงค์ของระบบการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งใบผลลัพธ์ทางการศึกษาถือเป็นตัวชี้วัดผล ที่สามารถใช้วัดผลตามวัตถุประสงค์ตั้งไว้ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาแผนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทางการศึกษา (UNICEF, 2000)⁽⁹⁾ หลักสูตรการเรียนการสอนนั้นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทต่าง ๆ เช่น การบูรณาการของรายวิชา, ผลลัพธ์ทางการศึกษา และเป้าหมายของผู้เรียน (Glatthorn & Jailall, 2000)⁽¹⁶⁾

ทักษะชีวิต ถือเป็นวิชาหนึ่งที่ควรมีในเนื้อหาการเรียนการสอน ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวสะท้อนถึงเนื้อหาการเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้ โดยคำว่าทักษะชีวิตนั้นเป็นคำที่มีคำจำกัดความที่มีความหมายกว้างส่วนมากจะกล่าวถึงในหัวข้อการดูแลตนเอง, สุขอนามัย, มารยาททางสังคม และการเอาตัวรอดในสังคม แต่สำหรับองค์การกองทุนเด็กระหว่างประเทศได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับทักษะชีวิตนั้น จะครอบคลุมถึงสภาพจิตใจและสภาพสังคม รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมต่าง ๆ รอบตัวเราในชีวิตประจำวัน ไม่เพียงแต่ปฏิสัมพันธ์เพื่อจุดประสงค์ในการทำงานหรือการหารายได้เท่านั้น แต่รวมถึงทักษะในการรู้จักการปฏิเสธ, ทักษะในการตั้งเป้าหมายชีวิต, ทักษะในการตัดสินใจ และทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตในสังคมด้วย (UNICEF, 2000)⁽⁹⁾ หลักสูตรทักษะชีวิตจะมุ่งเน้นเกี่ยวกับทัศนคติ, คุณค่า และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มากกว่าการหาตัวตนว่าคนแต่ละคนเหมาะที่จะเรียนรู้สิ่งใด ตัวอย่างเช่น ระบบการศึกษาในประเทศรวันดาได้ให้การศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิต โดยการที่เขาจะสอดแทรกเนื้อหาที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาความขัดแย้ง, การตระหนักในตนเอง, การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมให้กับผู้เรียน สำหรับทักษะชีวิตในประเทศซิมบับเว จะสอดแทรกมุมมองเกี่ยวกับการติดเชื้อเอชไอวี และภาวะเอดส์ (UNICEF, 2000)⁽⁹⁾ และในอีกหลาย ๆ ประเทศก็จะมีการสอดแทรกมุมมองทักษะชีวิตขึ้นกับลักษณะพื้นฐานของประชากรในท้องถิ่นนั้น ๆ แต่จะมีทักษะในการใช้ชีวิตบางสิ่งทับซ้อนกันในหลายด้าน อย่างเช่น การดูแลสุขภาพร่างกาย, การรู้จักแสวงหาความรู้, การเรียนรู้โลกาภิวัตน์ และการเรียนรู้อย่างสันติ

คุณภาพการจัดการเรียนการสอน

คุณภาพการจัดการเรียนการสอนขึ้นกับโครงสร้างพื้นฐานของแต่ละสถาบัน, อัตราส่วนระหว่างครูต่อนักเรียน และหลักสูตรการเรียนการสอน ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการให้ความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ว่าผู้สอนควรถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนอย่างไร รวมถึงประสิทธิภาพการสอน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่แสดงถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา

ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ คือ ผู้สอนที่มีคุณภาพสูงสุดที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาอย่างถ่องแท้ในทั้งในด้านวิชา และผู้สอนนั้นจะต้องมีจิตวิญญาณความเป็นครู (Darling-Hammond, 1997)⁽¹⁷⁾ ดังนั้นผู้สอนควรเตรียมการสอนก่อนที่จะเริ่มสอนทุกครั้ง แต่อย่างไรก็ตามก็มีผู้สอนจำนวนไม่น้อยที่ไม่เตรียมการสอนมาล่วงหน้า อย่างเช่น ในประเทศจีน, กินี, อินเดีย และเม็กซิโก ที่ได้จากการสังเกตพบว่าผู้สอนในประเทศดังกล่าวไม่ได้เตรียมตัวการสอน และไม่มีทักษะวิชาชีพครู แต่พวกเขาก็สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างดีเยี่ยม (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ ส่วนใหญ่ขึ้นกับความตั้งใจของตัวผู้สอนในการถ่ายทอดความรู้ (Mullens, Murnance & Willett, 1996)⁽¹⁸⁾

จากการศึกษารูปแบบและประสิทธิภาพของผู้สอนนั้นส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอนอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นการสอนในรูปแบบอดีต หรือการสอนในรูปแบบปัจจุบันนั้น ล้วนส่งผลต่อการจัดการเรียนการ

สอนเป็นอย่างมาก เมื่อผู้สอนปรากฏตัวอยู่หน้าชั้นเรียนเป็นสัญญาณเริ่มต้นของการสอนหนังสือ ซึ่งระยะเวลาในการเดินทางจากที่พักมาสู่สถานศึกษาอาจเป็นปัจจัยขัดขวางในการมาเข้าสอนให้ตรงเวลาของผู้สอนบางท่าน และอาจมีผู้สอนหลายท่านที่ทำงานเสริมนอกเวลา ซึ่งงานดังกล่าวอาจส่งผลทำให้รบกวนเวลาในการสอนและสูญเสียพลังงานที่ต้องใช้สำหรับสอนผู้เรียนในชั้นเรียน รวมถึงการที่ผู้สอนไม่เข้าสอนนั้น ล้วนเป็นสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน มีการศึกษาในประเทศจีน, กินี, อินเดีย และเม็กซิโกจากการสัมภาษณ์พบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของผู้สอนไม่เข้าสอนในชั้นเรียนเนื่องจากเหตุผลบางประการที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ ซึ่งมีผู้สอนหลายท่านทำการสอนชดเชยในวันที่พวกเขาไม่ได้เข้าสอน ต่อมาในปี ค.ศ. 1999 ผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากกว่า เชื้อเชื้อในชั้นเรียนหรือทำกิจกรรมอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Fuller, et al, 1999)⁽¹⁹⁾ ดังที่กล่าวมาการสร้างโอกาสในการเรียนรู้และการทุ่มเทเวลาให้กับการสอนอย่างหนัก ในหลาย ๆ การศึกษาในต่างประเทศ พบว่าการที่สร้างโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเป็นหัวใจสำคัญของคุณภาพการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ในสถานบันบางแห่งมีการจัดตารางเวลาให้ผู้เรียนได้ใช้เวลากับครอบครัวมากขึ้น อย่างเช่น ในประเทศเอธิโอเปีย ซึ่งทางสถานศึกษาจะปล่อยให้ผู้เรียนกลับบ้านก่อนเวลาเรียนตามปกติ ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว จากการศึกษาในประเทศเอธิโอเปีย ทำให้สรุปได้ว่าคุณภาพการจัดการเรียนการสอนนั้นขึ้นกับตัวผู้สอนมากกว่าเวลา เนื่องจากประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนนั้นเกิดจากตัวผู้สอน ไม่ได้เกิดจากระยะเวลาที่ผู้สอนใช้เวลาร่วมกับผู้เรียน (Verwimp, 1999)⁽²⁰⁾

การส่งเสริมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนควรที่จะเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการถ่ายทอดความรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนในปัจจุบัน เนื่องจากรูปแบบการสอนของผู้สอนหลาย ๆ แห่ง ยังคงเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางและค่อนข้างที่จะเข้มงวด หรืออาจถึงขั้นเผด็จการ (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ รูปแบบการสอนควรจะอยู่ในรูปแบบกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้มากกว่าการท่องจำ หรือการยกตัวอย่างที่เข้าใจยากหรือซับซ้อน ซึ่งผู้สอนหลายท่านพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ถ้าการปรับเปลี่ยนนั้นส่งผลทำให้ผลลัพธ์ของผู้เรียนมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ซึ่งองค์การกองทุนเด็กระหว่างประเทศได้สรุปใจความเกี่ยวกับการเรียนที่เน้นผู้เป็นศูนย์กลางไว้ว่า การส่งเสริมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จำเป็นต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ทั้งระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การส่งเสริมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางก็จะไม่เกิดผล หากไม่นำมาปฏิบัติจริง

วิธีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการเรียนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งต้องอาศัยความพยายามทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอน อย่างเช่น ประเทศยูกันดาที่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศสหรัฐ (USAID) ในการพัฒนาการศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตัวอย่างกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กอยากเรียนรู้ เช่น การให้ผู้เรียนหาสาเหตุของการเรียนตามผู้อื่นไม่ทัน และให้เลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนเอง นอกจากนี้ก็มีการจัดกลุ่มเด็กที่ขยันและตรงต่อเวลาอยู่กับเด็กที่เชื่องช้า เพื่อให้เด็กที่ขยันและเด็กที่เชื่องช้าได้เรียนรู้จักซึ่งกัน

และกัน, ช่วยเหลือกัน และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน นอกเหนือจากการกระตุ้นเด็กที่เชิงซ้ำให้เกิดการอยากเรียนรู้ที่มากขึ้นแล้ว ยังเป็นการกระตุ้นเด็กทั้ง 2 กลุ่มให้รู้จักคิดวิเคราะห์, ค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่มากขึ้น, การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และการอยู่ร่วมกันในสังคม ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็น การสร้างทัศนคติ และคุณค่าให้กับผู้เรียนด้วยตนเอง

เทคโนโลยีกับการจัดการเรียนการสอน ในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการศึกษาในโลกได้มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เปลี่ยนแปลงมากมาย หลายคนเชื่อว่าเทคโนโลยีกับผู้เรียนเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันในยุคปัจจุบัน (Denny, 2000)⁽²¹⁾ อีกทั้งสนับสนุนว่าการใช้เทคโนโลยีเป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เช่น เครื่องส่งสัญญาณเรียนทางไกลกับอินเทอร์เน็ต, วีดีโอ และช่องโทรทัศน์เพื่อการศึกษา สำหรับในพื้นที่ไฟฟ้าและสัญญาณโทรศัพท์เข้าถึง พบว่าเทคโนโลยีส่งผลทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น และยังส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนดีขึ้น ประธานบริษัท Cisco System ซึ่งเป็นบริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และโทรคมนาคม ได้ให้ความเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีเรียนทางไกลเป็นพื้นฐานในการสร้างความเท่าเทียมกันระหว่างอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา โดยระบบ E-learning จะช่วยแก้ปัญหาด้านระยะทางและเวลาในการเดินทาง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามต้องการและเป็นอิสระ (Chambers, 2000)⁽²²⁾ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนอาจจะส่งผลลดประสิทธิภาพมากกว่าประสิทธิภาพเพิ่มก็ได้ ดังนั้นจึงต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมอีกมาก แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีก็เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น ซึ่งในงานวิจัยการศึกษาผ่านโทรทัศน์ของ Cote d'Ivoire, Niger และ Senegal ได้กล่าวไว้ว่า “มนุษย์คือปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อนวัตกรรม การเรียนรู้” (Egley, 1986, cited in Obanya, 1995)^(23, 24)

คุณภาพผลลัพธ์ทางการศึกษา

สิ่งแวดล้อม, เนื้อหา และกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ และนำไปสู่ผลลัพธ์ทางการศึกษา คุณภาพผลลัพธ์ของผู้เรียนเป็นตัวชี้วัดสากลของระบบการศึกษา ซึ่งคุณภาพของผลลัพธ์ทางการศึกษานั้นคือ ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในสิ่งที่เรียน และสามารถนำสิ่งเรียนรู้นั้นไปปฏิบัติใช้ได้จริง

การประเมินผลสำเร็จทางการศึกษา นิยมใช้แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้รวบยอดหลังเรียนจบรายวิชาต่าง ๆ มากกว่าการให้ผู้เรียนทำการประเมินแบบปรับปรุงการเรียนการสอน เช่น ผู้เรียนได้เรียนรู้มากขึ้นเพียงไหนจากการเรียนครั้งนี้ และสิ่งใดที่ควรปรับปรุงผู้สอนสำหรับการสอนครั้งนี้ การสอบมักจะถูกเลือกใช้เป็นเครื่องมืออันดับแรก ที่ใช้ประเมินว่าผู้เรียนคนใดสามารถเรียนในระดับชั้นต่อไปได้มากกว่า การใช้แบบประเมินพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนของผู้สอนแต่ละท่าน และระบบการจัดการเรียนการสอนโดยรวม การศึกษาในประเทศกานาได้ใช้แบบประเมินศักยภาพของผู้เรียนหรือการประเมินแบบปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง พบว่าทำให้ผู้สอนทราบว่าสิ่งใดความปรับปรุงเพื่อทำให้ผู้เรียนมี

การเรียนรู้ที่ดีขึ้น ผลลัพธ์ของการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้เรียนมีผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Harris, 1996)⁽²⁵⁾

ผลลัพธ์ทางการศึกษาในมุมมองของผู้ปกครอง มักจะมองในรูปแบบการมีโอกาสเลื่อนชั้นในสังคม และการประกอบอาชีพ โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังและให้คุณค่ามากที่สุดคือสามารถประกอบอาชีพได้ในอนาคตหลังจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Bergmann, 1996)⁽²⁶⁾ แต่จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองในประเทศ จีน, กินี, อินเดีย และเม็กซิโก มักไม่พูดถึงเกี่ยวกับการจบศึกษาสัมพันธ์กับโอกาสการเลื่อนชั้นทางสังคม ซึ่งอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจให้ผู้เรียนลาออกจากโรงเรียน แต่ก็มีหลายการศึกษาเชื่อว่า พวกเขาไม่เชื่อเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาจะส่งผลทำให้ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน ดังนั้นทำให้พวกเขาเลือกที่จะไม่ส่งเสียผู้เรียนเรียนต่อ (Carron & Chau, 1996)⁽¹²⁾ ผู้ปกครองส่วนใหญ่มักจะทำให้ ความสำคัญกับผลลัพธ์ทางการศึกษามากกว่าตัวผู้เรียนเอง, ผู้สอน และผู้บริหารสถานบันการศึกษา (Gaziel, 1998)⁽²⁷⁾

การมีสุขภาพที่ดี เป็นผลลัพธ์อีกนัยหนึ่งที่จะสะท้อนถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ดังนั้นผู้เรียนควรได้รับ บริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพดี อย่างเช่น บริการรักษาอาการเจ็บปวดและการติดเชื้อ, กิจกรรมนันทนโรงเรียน เพื่อเสริมสารอาหาร และมีหลักสูตรเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอนามัยและการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสมรรถภาพทางร่างกายให้แข็งแรง สำหรับหลักสูตรการสอนที่เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ในเพศ หญิงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น และการตั้งครรภ์ สังคมโดยทั่วไปมักจะมองเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาในการให้ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว (Le Vine, 2000)⁽²⁸⁾

ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การศึกษา

การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้, การฝึก, การอบรม, การสืบสานทางวัฒนธรรม, การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ, การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม, สังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุน ให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ, 2542)⁽²⁹⁾ การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมสู่พฤติกรรมใหม่ และเป็นผลจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน (อารี, 2540)⁽³⁰⁾ การเรียน คือ การกระทำของผู้เรียนจากการเข้าใจประสบการณ์ก่อนหน้า เพื่อเกิดความรู้ ใหม่ ๆ (Abbott J, 1994)⁽³¹⁾ ลักษณะผู้เรียน คือ ไม่มีข้อกำหนดทั้งในด้านสถานภาพปัจจุบัน, ความสามารถ, ประสบการณ์ และความเชื่อ (Watkins C, Lodge C, Whalley C, Wagner P, Carnell E, 2002)⁽³²⁾ โดยสรุปทั้งการเรียน การเรียนรู้ หรือการศึกษา คือ คำที่มีความหมายเดียว โดยการเรียนรู้ หรือการศึกษาเกิดจากการกระทำของผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้านพฤติกรรม เกิดความรู้ใหม่ และเกิดการพัฒนาของบุคคลและสังคม

ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการสอน

การสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมที่จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดำเนินไปด้วยความราบรื่น ทั้งกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างมีแบบแผน และไม่มีแบบแผน (Carter VG, Phi DK, 1959)⁽³³⁾ การสอน ถือเป็น กิจกรรมที่มีหลักการและเหตุผล ซึ่งผู้สอนจะใช้ความรู้ที่มีอย่างสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้ โดยสอนจากมุมมองและแง่มุมต่าง ๆ ประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร, ด้านการสอน, ด้านการวัดผล และด้านประเมินการสอน (Houng, John B, Duncan, James K, 1972)⁽³⁴⁾ การสอน คือ กิจกรรมหรือการสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เรียน โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้สอนกระทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเจริญงอกงาม ทั้งทางร่างกาย, สังคม, อารมณ์ และสติปัญญา (กาญจนา, 2525)⁽³⁵⁾ ดังนั้นองค์ประกอบการสอน ประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ ครู, นักเรียน, หลักสูตร และ สิ่งแวดล้อมทางการเรียน (สงัด, 2525)⁽³⁶⁾ ผู้สอน หมายถึง ผู้ทำหน้าที่สอนต้องมีบุคลิกภาพที่ดี มีการแสดงออกทางกายและความคิดที่ดี เช่น มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ, มีร่างกายที่แข็งแรง, การแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย, เป็นคนมีเหตุผล และมีกิริยาท่าทางที่เหมาะสม อีกทั้งผู้สอนยังต้องมีสมรรถภาพในด้าน วิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน, มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและเข้าใจหลักสูตรเป็นอย่างดี (ชูเกียรติ, 2548)⁽³⁷⁾ กล่าวโดยสรุป การสอน หมายถึง การกระทำใด ๆ ก็ตามของผู้สอนที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอน ต้องมีความเข้าใจเนื้อหาที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ประโยชน์ได้

ความหมายคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิต หมายถึง การที่บุคคลมีสุขภาพกายและจิตที่ดี เนื่องจากการได้รับการตอบสนองใน สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ ซึ่งความต้องการทางร่างกาย คือ การมีอาหารบริโภคในจำนวนที่ เพียงพอทำให้ร่างกายดำรงอยู่ได้ การมีที่อยู่อาศัยที่คงทนแข็งแรงถูกสุขลักษณะ มีเครื่องนุ่งห่มใช้ โดยเฉพาะฤดูกาล สำหรับด้านจิตใจ คือ การมีอาชีพมั่นคง มีรายได้พอเพียงมีบริการด้านสาธารณสุขบริโภค มีโอกาสสร้างสรรค์พัฒนาตนเอง มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีการคมนาคมที่สะดวก มีอิสระ อยู่ในกรอบของกฎหมายและเป็นธรรม มีกิจกรรมนันทนาการและการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ (คำตัน, 2545)⁽³⁸⁾ ซึ่งสามารถสรุปความหมายของ คุณภาพชีวิตมี 3 ด้าน ดังนี้

1. คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คือ การมีอาหาร, น้ำ, เครื่องนุ่งห่ม, ที่อยู่อาศัย, สุขภาพอนามัย, สิ่งอำนวยความสะดวกในครอบครัว, สิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพ, ภาวะแวดล้อมที่ปราศจากมลภาวะในดิน น้ำ อากาศ เสียง, และมีทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ รายได้, การมีระบบคมนาคมที่สะดวก, การมีโอกาสดำเนินการศึกษา และการประกอบอาชีพได้อย่างเท่าเทียมกัน รวมถึงความปลอดภัยในชีวิต, ร่างกาย และทรัพย์สิน เป็นต้น

2. คุณภาพชีวิตด้านอารมณ์ คือ การพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณประโยชน์ การแสดงออกทางอารมณ์ที่เป็นผลมาจากความสัมพันธ์ภายในครอบครัวและชุมชน ความรักใคร่ในหมู่คณะ
3. คุณภาพชีวิตด้านความคิดและจิตใจ ได้แก่ ความมีระเบียบวินัย, ค่านิยมทางวัฒนธรรม, มีความรู้สติปัญญา, ความสามารถป้องกันและแก้ปัญหาทั้งในระดับบุคคล, ครอบครัว และชุมชน (สมจิตต์, 2525)⁽³⁹⁾

ความหมายสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่

สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษา หมายถึง อาคาร, สถานที่จอดรถ และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับคุณภาพในการเรียน (Surry, 2010)⁽⁴⁰⁾ นอกจากนี้ยังรวมถึงโรงอาหาร, ห้องสมุด, ห้องสุขา และศูนย์บริการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน (Solidarités, 2020)⁽⁴¹⁾

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็น ผลลัพธ์ที่แสดงถึงความสำเร็จตามเป้าหมายทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาตั้งแต่ระดับโรงเรียน, วิทยาลัย และมหาวิทยาลัย โดยระบบของโรงเรียนส่วนใหญ่มีการกำหนดเป้าหมายด้านความรู้ ความเข้าใจที่นำไปใช้ในสาขาวิชาต่าง ๆ เช่น การคำนวณ หรือความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น นอกจากนี้ผลการศึกษายังเป็นตัวชี้วัดในหลาย ๆ ด้าน อย่างเช่น เกรด, ผลการสอบ และวุฒิทางการศึกษา เป็นต้น (Steinmayr R, Meißner A, Weidinger A, Wirthwein L, 2014)⁽⁴²⁾ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจหมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน (พิมพันธ์, 2548)⁽⁴³⁾ ดังนั้นกล่าวโดยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลลัพธ์ของความสำเร็จของการศึกษาจากผู้เรียนที่ได้รับการเรียนการสอน ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่แสดงว่าผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้

งานวิจัยอื่น ๆ

ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน⁽⁴⁴⁾

เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนออนไลน์โดยศึกษาปัจจัยความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพ 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพของระบบ, คุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพด้านบริการ มีอิทธิพลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานในการเรียนออนไลน์ โดยมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก นอกจากนี้ยังพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่มีความสัมพันธ์กันน้อย

ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) ของพนักงานธนาคารออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี⁽⁴⁵⁾

เป็นการศึกษาที่พบว่า เพศ, ระดับการศึกษา และแผนกในการปฏิบัติงานของพนักงานที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่า อายุงาน และตำแหน่งหน้าที่ในการทำงานที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนออนไลน์และความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ในด้านผู้เรียน, ด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ แต่ขณะที่ ด้านการออกแบบ, ด้านเวลาสถานที่ และด้านโครงสร้างอุปกรณ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์มากกว่า

The younger, the better? Age-related differences in academic performance at university.⁽⁴⁶⁾

เป็นการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุของนักเรียนและศักยภาพการเรียนรู้ซึ่งพบว่า นักเรียนที่มีอายุน้อยกว่ามีศักยภาพในการเรียนที่ดีกว่านักเรียนที่มีอายุมากกว่า เมื่อเทียบจากนักเรียนที่เรียนระดับชั้นเดียวกัน

Influence of Gender on Academic Performance: an Empirical Study of Human Resource Management Students (Undergraduates) in University of Kelaniya, Sri Lanka.⁽⁴⁷⁾

จากการศึกษาพบว่า เพศ ความสัมพันธ์กับผลการสอบอย่างมีนัยสำคัญในประเทศต่าง ๆ ดังนี้ สหราชอาณาจักร, ออสเตรเลีย, นิวซีแลนด์ และ สหรัฐอเมริกา

Gender and Academic Achievement. Middle Childhood Development: A Contextual Approach.⁽⁴⁸⁾

จากการศึกษาพบว่า เด็กผู้หญิงจะได้เกรดเฉลี่ยที่สูงกว่าและมีอัตราที่จะประสบความสำเร็จในโรงเรียนมัธยมศึกษามากกว่าเด็กผู้ชาย

Do overweight students have lower academic performance than their classmates? A pilot cross sectional study in a middle school in Tehran.⁽⁴⁹⁾

จากการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ และยังพบว่า หากมีภาวะซึมเศร้าที่สูงจะส่งผลต่อการประสพผลสำเร็จทางการเรียนในห้องเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วน และการประสพผลสำเร็จทางการเรียน

Assessment of Family Income on Academic Performance of Tertiary Students: The Case of Ho Polytechnic, Ghana.⁽⁵⁰⁾

จากการศึกษาในนักเรียนจำนวน 480 คน โดยการเลือกสุ่มอย่างอิสระ และมีการสำรวจผ่านแบบสอบถาม พบว่าครอบครัวที่มีรายได้สูงจะสามารถทำให้มีศักยภาพทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นได้ ซึ่งพบว่าสัมพันธ์ระหว่างและศักยภาพการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนที่เป็นชาวอเมริกันแอฟริกัน มีความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ครอบครัวและผลการศึกษาทางอ้อม

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางระยะสั้น (cross-sectional survey study) ที่มีการวัดก่อนและหลังการระบาดของโรคโควิด 19 ในนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 2-5 ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2563 ถึง 30 ธันวาคม 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นิสิตชั้นปีที่ 2-5 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งหมดจำนวน 518 คน
2. การสุ่มตัวอย่างใช้ Probability random sampling ชนิด simple random sampling กำหนดเลขที่ให้นิสิตจากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในแต่ละชั้นปี
3. เลือกนิสิตตามค่า sample size โดยใช้สูตรคำนวณ Cohen1988 หน้า 384 ตาราง 8.4.4 กำหนดค่า Alpha ที่ 0.05 ค่า power 0.80 และค่า effect size 0.15 จำนวนประชากร $n=175*1.25=219$ คน

วิธีการดำเนินการวิจัย

เตรียมและวางแผนโครงการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนรู้ การสอน และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สร้างเครื่องมือวิจัย

1. ออกแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบเนื้อหาภายในแบบสอบถาม
2. ปรับปรุงแบบสอบถามและแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสม
3. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม
4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
5. ประเมินและสรุปผลการศึกษา
6. แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในงานวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน โดยส่วนแรก คือ ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ชั้นปี, อายุ, เพศ, ภูมิลำเนา, ประวัติครอบครัว และรายได้ครอบครัว เป็นต้น ส่วนต่อมาก็คือ ด้านการเรียนรู้, ด้านการสอน, ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่ และด้านคุณภาพชีวิต ตามลำดับ

7. การประเมิน Index of item objective congruence (IOC)
พบว่าค่า IOC ของแบบสอบถามมีค่ามากกว่า 0.5 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด
8. การทดสอบความเชื่อมั่นด้วย Cronbach's alpha
พบว่าค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามมีค่ามากกว่า 0.7 แปลผลได้
แบบสอบถามมี Internal consistency
9. ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1: ตารางแสดงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปร	ความหมาย	การวัด
Year	ชั้นปี	Ratio
Age	อายุ	Ratio
Male	เพศ	Nominal
Place	ภูมิลำเนา	Nominal
Income	รายได้ครอบครัว	Ordinal
Family	สภาพครอบครัว	Nominal
GPAX	เกรดเฉลี่ยรวม	Ratio
Learning	ด้านการเรียน	Ratio
Teaching	ด้านการสอน	Ratio
Facility	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่	Ratio
Quality of life	ด้านคุณภาพชีวิต	Ratio

ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำสำเนาแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ Google Form
2. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้นิสิตชั้นปีที่ 2-5 ทำแบบสอบถามด้วยตัวเอง

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS version 17

1. การหา strength of linear relationship ระหว่างตัวแปรที่เป็น ratio scale 2 ตัวแปรใช้สถิติ Pearson's correlation
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรที่เป็น ratio scale ก่อน กับ หลังโรคระบาดโควิด 19 ใช้วิธีทางสถิติ Paired t-test

3. ใช้วิธีทางสถิติ ANOVA เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างนิสิตชายและหญิงในแง่ของคุณภาพ
การเรียนการสอนจากโควิด19

สรุปข้อมูลและอภิปรายผลการศึกษา

เขียนรายงาน

นำเสนอข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลของการศึกษาผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563 (COVID 19 Affected Quality of Learning Process and Quality of Life of Pharmacy study at Burapha University 2020) มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 213 คน โดยนำเสนอผลการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงสถิติ ดังนี้

ผลการศึกษาด้านข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 2: ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 213 คน

	Frequency	Percent
ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 2	62	29.11
ชั้นปีที่ 3	42	19.72
ชั้นปีที่ 4	46	21.60
ชั้นปีที่ 5	63	29.58
เพศ		
ผู้ชาย	43	20.19
ผู้หญิง	170	79.81
ภูมิภาค		
กรุงเทพมหานคร	45	21.13
ภาคกลาง	37	17.37
ภาคอีสาน	46	21.60
ภาคเหนือ	13	6.10
ภาคใต้	12	5.63
ภาคตะวันออก	49	23
ภาคตะวันตก	5	2.35

รายได้		
ต่ำกว่า 10000 บาท	3	1.41
10001-20000 บาท	10	4.69
30001-40000 บาท	23	10.80
40001-50000 บาท	29	13.62
50001-60000 บาท	19	8.92
60001-70000 บาท	11	5.16
70001-80000 บาท	19	8.92
90001-100000 บาท	30	14.08
มากกว่า 100000 บาท	58	27.23
มีพ่อแม่ครบหรือมีพ่อแม่ไม่ครบ		
อยู่ด้วยกัน	183	85.92
หย่า	16	7.51
พ่อหรือแม่เสียชีวิต	13	6.10
สถานที่อยู่อาศัยก่อนเกิดโควิด 19		
หอใน	34	15.96
หอนอก	148	69.48
บ้าน	16	7.51
คอนโด	14	6.57
สถานที่อยู่อาศัยหลังเกิดโควิด 19		
หอใน	7	3.29
หอนอก	20	9.39
บ้าน	180	84.51
คอนโด	4	1.88
อาศัยอยู่ก่อนเกิดโควิด 19		
อยู่คนเดียว	1	0.47
เพื่อน	138	64.79
พี่น้อง	52	24.41
พ่อแม่	3	1.41
ญาติ	15	7.04
ทั้งครอบครัว	1	0.47

อาศัยอยู่หลังเกิดโควิด 19		
อยู่คนเดียว	18	8.45
เพื่อน	9	4.23
พี่น้อง	2	0.94
พ่อแม่	78	36.62
ญาติ	3	1.41
ทั้งครอบครัว	102	47.89
มีห้องหรือไม่		
ห้องนอน	118	55.40
ห้องทำงาน	65	30.52
ไม่มี	29	13.62
เรียนออนไลน์		
ไม่มีเรียนออนไลน์	16	7.51
มีเรียนออนไลน์	197	92.49
สอบออนไลน์		
ไม่มีสอบออนไลน์	16	7.51
มีสอบออนไลน์	197	92.49
ฟรีเซนต์งานออนไลน์		
ไม่มีฟรีเซนต์งานออนไลน์	135	63.38
มีฟรีเซนต์งานออนไลน์	78	36.62
Smart phone		
ไม่มี Smart phone	34	15.96
มี Smart phone	179	84.04
iPad		
ไม่มี iPad	13	6.10
มี iPad	200	93.90
Notebook		
ไม่มี Notebook	88	41.31
มี Notebook	125	58.69
Pc		
ไม่มี Pc	178	83.57
มี Pc	35	16.43

Tablet		
ไม่มี Tablet	208	97.65
มี Tablet	5	2.35
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต		
mobile data	33	15.49
WIFI	179	84.04
Cable	1	0.47
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต		
ไม่เสียค่าใช้จ่าย	141	66.20
ค่าเน็ตเพิ่ม	59	27.70
ค่าเปลี่ยนสัญญาณ	13	6.10

จากตารางที่ 2 ข้อมูลการศึกษาด้านข้อมูลทั่วไป พบว่า ทุกชั้นปีมีจำนวนประชากรรวม 213 ประกอบด้วยชั้นปีที่ 2 มี 62 คน (ร้อยละ 29.11), ชั้นปีที่ 3 มี 42 คน (ร้อยละ 19.72), ชั้นปีที่ 4 มี 46 คน (ร้อยละ 21.60), และชั้นปีที่ 5 มี 63 คน (ร้อยละ 29.58) เพศจากจำนวนประชากร 213 คน ประกอบด้วยเพศหญิง 170 คน (ร้อยละ 79.81), เพศชาย 43 คน (ร้อยละ 20.19), ภาควิชาจากจำนวนประชากร 213 คน ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร 45 คน (ร้อยละ 21.13), ภาคกลาง 37 คน (ร้อยละ 17.37), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 46 คน (ร้อยละ 21.60), ภาคเหนือ 13 คน (ร้อยละ 6.10), ภาคตะวันออก 49 คน (ร้อยละ 23), ภาคตะวันตก 5 คน (ร้อยละ 2.35), รายได้ครอบครัวจากจำนวนประชากร 213 คน ประกอบด้วย รายได้ต่ำกว่า 10000 บาท มี 3 คน (ร้อยละ 1.41), รายได้ 10001-20000 บาท มี 10 คน (ร้อยละ 4.69), รายได้ 30001-40000 บาท มี 23 คน (ร้อยละ 10.80), รายได้ 40001-50000 บาท มี 29 คน (ร้อยละ 13.62), รายได้ 50001-60000 บาท มี 19 คน (ร้อยละ 8.92), รายได้ 60001-70000 บาท มี 11 คน (ร้อยละ 5.16), รายได้ 70001-80000 บาท มี 19 คน (ร้อยละ 8.92), รายได้ 90001-100000 บาท มี 30 คน (ร้อยละ 14.08), รายได้มากกว่า 100000 บาท มี 58 คน (ร้อยละ 27.23), มีพ่อแม่ครบหรือมีพ่อแม่ไม่ครบ จากจำนวนประชากร 213 คน ประกอบด้วย พ่อแม่อยู่ด้วยกัน 183 คน (ร้อยละ 85.92), พ่อแม่หย่า 16 คน (ร้อยละ 7.51), พ่อหรือแม่เสียชีวิต 13 คน (ร้อยละ 6.10), สถานที่อยู่อาศัยก่อนเกิดโควิด 19 จากจำนวนประชากร 213 คน หอในมี 34 คน (ร้อยละ 15.96), หอนอกมี 148 คน (ร้อยละ 69.48), บ้านมี 16 คน (ร้อยละ 7.51), คอนโดมี 14 คน (ร้อยละ 6.57), สถานที่อยู่อาศัยหลังเกิดโควิด 19 มีจำนวนประชากร 213 คน หอในมี 7 คน (ร้อยละ 3.29), หอนอกมี 20 คน (ร้อยละ 9.39), บ้านมี 180 คน (ร้อยละ 84.51), คอนโดมี 4 คน (ร้อยละ 1.88), อาศัยอยู่กับใครก่อนเกิดโควิด 19 จากจำนวนประชากร 213 คน อยู่คนเดียวมี 1 คน (ร้อยละ 0.47), เพื่อน มี 138 คน (ร้อยละ 64.79), พี่น้องมี 52 คน (ร้อยละ 24.41), พ่อแม่มี 3 คน (ร้อยละ 1.41), ญาติมี 15 คน (ร้อยละ 7.04)

7.04), ทั้งครอบครัวมี 1 คน (ร้อยละ 0.47), อาศัยอยู่กับใครหลังเกิดโควิด 19 จำนวนประชากร 213 คน อยู่คนเดียวมี 18 คน (ร้อยละ 8.45), เพื่อนมี 9 คน (ร้อยละ 4.23), พี่น้องมี 2 คน (ร้อยละ 0.94), พ่อแม่ มี 78 คน (ร้อยละ 36.62), ญาติมี 3 คน (ร้อยละ 1.41), ทั้งครอบครัวมี 102 คน (ร้อยละ 47.89), มีห้อง สำหรับเรียนออนไลน์ จากจำนวนประชากร 213 คน มีห้องนอน 118 คน (ร้อยละ 55.40), มีห้องทำงาน 65 คน (ร้อยละ 30.52), ไม่มีห้อง 29 คน (ร้อยละ 13.62), เรียนออนไลน์ จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มีเรียนออนไลน์ 16 คน (ร้อยละ 7.51), มีเรียนออนไลน์ 197 คน (ร้อยละ 92.49), การสอบออนไลน์ จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มีสอบออนไลน์ 16 คน (ร้อยละ 7.51), มีสอบออนไลน์ 197 คน (ร้อยละ 92.49), 프리เซนตงานออนไลน์ จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มีฟรีเซนตงานออนไลน์ มี 135 คน (ร้อยละ 63.38), มีฟรีเซนตงานออนไลน์ มี 78 คน (ร้อยละ 36.62), Smart phone จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มี Smart phone 34 คน (ร้อยละ 15.96), มี Smart phone 179 คน (ร้อยละ 84.04), iPad จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มี iPad 13 คน (ร้อยละ 6.10), มี iPad 200 คน (ร้อยละ 93.90), Notebook จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มี Notebook 88 คน (ร้อยละ 41.31), มี Notebook 125 คน (ร้อยละ 58.69), PC จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มี PC มี 178 คน (ร้อยละ 83.57), มี PC 35 คน (ร้อยละ 16.43), Tablet จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่มี Tablet 208 คน (ร้อยละ 97.65), มี Tablet 5 คน (ร้อยละ 2.35), การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จากจำนวนประชากร 213 คน ใช้ mobile data 33 คน (ร้อยละ 15.49), ใช้ WIFI 179 คน (ร้อยละ 84.04), ใช้ Cable 1 คน (ร้อยละ 0.47), ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต จากจำนวนประชากร 213 คน ไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 141 คน (ร้อยละ 66.20), มี ค่าเน็ตเพิ่ม มี 59 คน (ร้อยละ 27.70) และค่าเปลี่ยนสัญญาณ มี 13 คน (ร้อยละ 6.10)

ตารางที่ 3: ตารางแสดงข้อมูล Descriptive Statistics (Data of variables in ratio scale)

	Mean	S.D.
อายุ	22.53	1.5
GPAX	3.12	0.46
ผลรวมของมิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19	3.47	0.59
ผลรวมของมิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19	3.76	0.63
ผลรวมของมิติความสะอาดกสบายก่อนเกิดโควิด 19	3.55	0.54
ผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19	3.35	0.55
ผลรวมของมิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19	2.97	0.73
ผลรวมของมิติการสอนหลังเกิดโควิด 19	3.49	0.69
ผลรวมของมิติความสะอาดกสบายหลังเกิดโควิด 19	3.48	0.66
ผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตหลังเกิดโควิด 19	3.43	0.63

จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าอายุ คือ 22.53 ± 1.5 , GPAX คือ 3.12 ± 0.46 , ผลรวมของมิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19 คือ 3.47 ± 0.59 , ผลรวมของมิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19 คือ 3.76 ± 0.63 , ผลรวมของมิติความระมัดระวังก่อนเกิดโควิด 19 คือ 3.55 ± 0.54 , ผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19 คือ 3.35 ± 0.55 , ผลรวมของมิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19 คือ 2.97 ± 0.73 , ผลรวมของมิติการสอนหลังเกิดโควิด 19 คือ 3.49 ± 0.69 , ผลรวมของมิติความระมัดระวังหลังเกิดโควิด 19 คือ 3.48 ± 0.66 และผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตหลังเกิดโควิด 19 คือ 3.43 ± 0.63

ตารางที่ 4: ตารางแสดงข้อมูล Descriptive Statistics ของ Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics			
	Mean	N	Std. Deviation
มิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19	3.47	213	0.59
มิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19	2.97	213	0.73
มิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19	3.75	211	0.63
มิติการสอนหลังเกิดโควิด 19	3.49	211	0.69
มิติความระมัดระวังก่อนเกิดโควิด 19	3.55	211	0.54
มิติความระมัดระวังหลังเกิดโควิด 19	3.48	211	0.66
มิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19	3.35	211	0.55
มิติคุณภาพชีวิตหลังเกิดโควิด 19	3.43	211	0.63

ตารางที่ 5: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics ผลรวมทั้ง 4 มิติ

	Paired Differences					t	df	p-value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
ผลรวมของมิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผลรวมของมิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19	0.50	0.82	0.06	0.39	0.61	8.86	212	0.00*

ผลรวมของมิติการ สอนก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผลรวมของ มิติการสอนหลังเกิด โควิด 19	0.26	0.49	0.03	0.20	0.33	7.92	210	0.00*
ผลรวมของมิติความ สะดวกสบายก่อนเกิด โควิด 19 กับ ผลรวม ของมิติความ สะดวกสบายหลังเกิด โควิด 19	0.07	0.61	0.04	-0.02	0.15	1.56	210	0.12
ผลรวมของมิติ คุณภาพชีวิตก่อนเกิด โควิด 19 กับ ผลรวม ของมิติคุณภาพชีวิต หลังเกิดโควิด 19	-0.15	0.77	0.05	-0.26	-0.05	-2.84	210	0.01*

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 5 เป็นการใช้สถิติ Paired t test เปรียบเทียบผลรวมของมิติในด้านต่าง ๆ ก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลรวมของมิติการเรียนก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.39 - 0.61), เปรียบเทียบผลรวมของมิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผลรวมของมิติการสอนหลังเกิดโควิด 19 ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.20 - 0.33) และเปรียบเทียบผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผลรวมของมิติคุณภาพชีวิตหลังเกิดโควิด 19 ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value = 0.005 (95% CI อยู่ในช่วง -0.26 - -0.05)

ตารางที่ 6: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics มิติการเรียน

	Paired Differences					t	df	p-value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			

ความเข้าใจของนิสิต ในบทเรียนก่อนเกิดโค วิด 19 กับความเข้าใจ ของนิสิตในบทเรียน หลังเกิดโควิด 19	0.56	1.06	0.07	0.42	0.71	7.72	212	0.00*
มีระยะเวลาให้นิสิต เตรียมตัวก่อนสอบ วัดผลทางการศึกษา อย่างเหมาะสมก่อน เกิดโควิด 19 กับมี ระยะเวลาให้นิสิต เตรียมตัวก่อนสอบ วัดผลทางการศึกษา อย่างเหมาะสมหลัง เกิดโควิด 19	0.09	1.08	0.08	-0.06	0.23	1.15	208	0.25
มีระยะเวลาในการทำ ข้อสอบเพื่อ ประเมินผลการเรียน อย่างเหมาะสมก่อน เกิดโควิด 19 กับ มี ระยะเวลาในการทำ ข้อสอบเพื่อ ประเมินผลการเรียน อย่างเหมาะสมหลัง เกิดโควิด 19	0.95	1.09	0.08	0.80	1.10	12.58	208	0.00*
นิสิตรู้สึกกระตือรือร้น ในการเรียนการสอน และการสอบก่อนเกิด โควิด 19 กับนิสิตรู้สึก กระตือรือร้นในการ เรียนการสอนและการ สอบหลังเกิดโควิด 19	0.81	1.23	0.08	0.64	0.98	9.54	209	0.00*

นิสิตมีความขยันหรือ หมั่นทบทวนบทเรียน อย่างสม่ำเสมอก่อน เกิดโควิด 19 กับนิสิต มีความขยันหรือหมั่น ทบทวนบทเรียนอย่าง สม่ำเสมอหลังเกิดโค วิด 19	0.56	1.06	0.07	0.42	0.71	7.72	212	0.00*
นิสิตมีเวลาอ่าน หนังสือทบทวน บทเรียนก่อนเกิดโควิด 19 กับ นิสิตมีเวลา อ่านหนังสือทบทวน บทเรียนหลังเกิดโควิด 19	0.09	1.08	0.08	-0.06	0.23	1.15	208.00	0.25
นิสิตมีสมาธิจดจ่อใน การเรียนการสอนและ การสอบก่อนเกิดโควิด 19 กับ นิสิตมีสมาธิ จดจ่อในการเรียนการ สอนและการสอบหลัง เกิดโควิด 19	0.95	1.09	0.08	0.80	1.10	12.58	208.00	0.00*

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 6 เป็นการใช่วิธี Paired t test เปรียบเทียบ มิติด้านการเรียนก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่า ความเข้าใจในบทเรียนของนิสิตก่อนและหลังเกิดโควิด19 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.42 - 0.71), มีระยะเวลาในการทำข้อสอบเพื่อประเมินผลการเรียนอย่างเหมาะสมก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.80 - 1.10), นิสิตรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนการสอนและการสอบก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.42 - 0.71), นิสิตมีความขยันหรือหมั่นทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.42 - 0.71), และ

นิสิตมีสมาธิจดจ่อในการเรียนการสอนและการสอบก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.80 - 1.10)

ตารางที่ 7: ตารางแสดงข้อมูล Paired Samples Statistics มิติการสอน

	Paired Differences					t	df	p-value
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
ผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดี ลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบก่อนเกิดโควิด 19 กับผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดี ลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบหลังเกิดโควิด 19	0.34	0.85	0.06	0.22	0.45	5.76	209	0.00*
ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจได้ง่ายก่อนเกิดโควิด 19 กับผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจได้ง่ายหลังเกิดโควิด 19	0.25	0.78	0.05	0.14	0.35	4.56	206	0.00*
ในขณะที่สอนผู้สอนได้มีการยกตัวอย่างประกอบการสอนก่อนเกิดโควิด 19 กับในขณะที่สอนผู้สอนได้มีการยกตัวอย่างประกอบการสอนหลังเกิดโควิด 19	0.29	0.71	0.05	0.19	0.39	5.85	206	0.00*

การยกตัวอย่าง ประกอบการสอนหลัง เกิดโควิด 19								
ผู้สอนได้จัดทำสื่อ เอกสารประกอบการ เรียนอย่างเหมาะสม ก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผู้สอนได้จัดทำสื่อ เอกสารประกอบการ เรียนอย่างเหมาะสม หลังเกิดโควิด 19	0.14	0.73	0.05	0.04	0.24	2.69	205	0.01*
ผู้สอนเปิดโอกาสให้ นิสิตซักถามและแสดง ความคิดเห็นก่อนเกิด โควิด 19 กับผู้สอน เปิดโอกาสให้นิสิต ซักถามและแสดง ความคิดเห็นหลังเกิด โควิด 19	0.49	1.02	0.07	0.35	0.63	6.93	205	0.00*
ผู้สอนมอบหมายงาน เหมาะสมทั้งปริมาณ และระยะเวลา ก่อน เกิดโควิด 19 กับ ผู้สอนมอบหมายงาน เหมาะสมทั้งปริมาณ และระยะเวลาหลัง เกิดโควิด 19	0.66	0.96	0.07	0.53	0.79	9.96	206	0.00*
ผู้สอนมีการวัดผลการ เรียนรู้ระหว่างสอน ก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผู้สอนมีการวัดผลการ เรียนรู้ระหว่างสอน หลังเกิดโควิด 19	0.13	1.17	0.08	-0.03	0.29	1.61	205	0.11

ผู้สอนแจ้งวิธีการและ เกณฑ์การวัดผล ประเมินผลที่ชัดเจน ก่อนเกิดโควิด 19 กับ ผู้สอนแจ้งวิธีการและ เกณฑ์การวัดผล ประเมินผลที่ชัดเจน หลังเกิดโควิด 19	0.32	0.77	0.05	0.21	0.42	5.99	206	0.00*
ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดี และวางตัวเหมาะสม ต่อการเป็นอาจารย์ ผู้สอนก่อนเกิดโควิด 19 กับผู้สอนมี บุคลิกภาพที่ดีและ วางตัวเหมาะสมต่อ การเป็นอาจารย์ผู้สอน หลังเกิดโควิด 19	0.12	0.44	0.03	0.06	0.18	3.82	204	0.00*
ผู้สอนเริ่มและเลิก สอนตรงเวลา สม่ำเสมอก่อนเกิดโค วิด 19 กับผู้สอนเริ่ม และเลิกสอนตรงเวลา สม่ำเสมอหลังเกิดโค วิด 19	0.11	0.79	0.05	0.00	0.22	2.04	205	0.04*
ถ้าขาดสอนจะแจ้ง ล่วงหน้า และจัดเวลา สอนชดเชยก่อนเกิดโค วิด 19 กับถ้าขาดสอน จะแจ้งล่วงหน้า และ จัดเวลาสอนชดเชย หลังเกิดโควิด 19	0.08	0.61	0.04	-0.00	0.17	1.95	204	0.05
ผู้สอนสอดแทรก คุณธรรมและ	0.13	0.53	0.04	0.05	0.20	3.44	204	0.00*

จริยธรรมก่อนเกิดโควิด 19 กับผู้สอน สอดแทรกคุณธรรม และจริยธรรมหลังเกิด โควิด 19								
เอาใจใส่ดูแลให้ นักศึกษามีพฤติกรรม ที่เหมาะสมก่อนเกิดโควิด 19 กับเอาใจใส่ ดูแลให้นักศึกษามี พฤติกรรมที่เหมาะสม หลังเกิดโควิด 19	0.34	0.67	0.05	0.25	0.43	7.27	205	0.00*
อริยาบดียดี พร้อมเป็น ที่ปรึกษาที่ดีแก่ นักศึกษาก่อนเกิดโควิด 19 กับอริยาบดียดี พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ดี แก่นักศึกษาหลังเกิด โควิด 19	0.14	0.58	0.04	0.06	0.22	3.49	205	0.00*
ให้ความเสมอภาคและ มีความยุติธรรมกับ นักศึกษาก่อนเกิดโควิด 19 กับให้ความ เสมอภาคและมีความ ยุติธรรมกับนักศึกษา หลังเกิดโควิด 19	0.16	0.55	0.04	0.09	0.24	4.19	204	0.00*

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 7 เป็นการใช่วิธี Paired t test เปรียบเทียบ มิติด้านการสอนก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่าผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดี ลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบก่อนและหลังเกิดโควิด19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.22 - 0.45), ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจได้ง่ายก่อนและหลังเกิดโควิด19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value = 0.00 (95% CI อยู่ในช่วง 0.14 - 0.35), ในขณะที่สอน

ผู้สอนได้มีการยกตัวอย่างประกอบการสอนก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.19 - 0.39), ผู้สอนได้จัดทำสื่อเอกสารประกอบการเรียนอย่างเหมาะสมก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.01$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.04 - 0.24), ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็นก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.35 - 0.63), ผู้สอนมอบหมายงานเหมาะสมทั้งปริมาณและระยะเวลาก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.53 - 0.79), ผู้สอนแจ้งวิธีการและเกณฑ์การวัดผลประเมินผลที่ชัดเจนก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.21 - 0.42), ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดีและวางตัวเหมาะสมต่อการเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.06 - 0.18), ผู้สอนเริ่มและเลิกสอนตรงเวลาสม่ำเสมอก่อนเกิดโควิด 19 กับผู้สอนเริ่มและเลิกสอนตรงเวลาสม่ำเสมอหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.04$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.00 - 0.22), ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.001$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.05 - 0.20), เอาใจใส่ดูแลให้นักศึกษามีพฤติกรรมที่เหมาะสมก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.25 - 0.43), อธิบายดีพร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่นักศึกษาก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.001$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.06 - 0.22) และให้ความเสมอภาคและมีความยุติธรรมกับนักศึกษาก่อนและหลังเกิดโควิด 19 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.00$ (95% CI อยู่ในช่วง 0.09 - 0.24)

Correlation matrix

ตารางที่ 8: ตารางแสดงข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX กับผลรวมของทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19 โดย Significant ที่ $p < 0.01$

Correlations						
		GPAX	มิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19	มิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19	มิติความสะดวกสบายก่อนเกิดโควิด 19	มิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19
Pearson Correlation	GPAX	1				

	มิตีการเรียนก่อน เกิดโควิด 19	0.03	1.00			
	มิตีการสอนก่อน เกิดโควิด 19	0.00	0.66**	1.00		
	มิตีความ สะดวกสบายก่อน เกิดโควิด 19	-0.01	0.69**	0.72**	1.00	
	มิตีคุณภาพชีวิต ก่อนเกิดโควิด 19	0.08	0.78**	0.60**	0.74**	1.00

** p-value < 0.01

จากตารางที่ 8 การใช้สถิติ Pearson's correlation ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX และ ผลรวมของทุกมิติช่วงก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่พบว่าความสัมพันธ์ ระหว่างการเรียนกับการสอนมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.66, ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนกับความ สะดวกสบายมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.69, ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์ เชิงบวก 0.78, ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนกับความสะดวกสบายมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.72, ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.60 และความสัมพันธ์ระหว่าง ความสะดวกสบายกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.74

ตารางที่ 9: ตารางที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX กับผลรวมของทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19

Correlations						
		GPAX	มิตีการ เรียนหลัง เกิด โควิด19	มิตีการ สอนหลัง เกิด โควิด 19	มิตีความ สะดวกสบาย หลังเกิด โควิด 19	มิตีคุณภาพ ชีวิตหลัง เกิด โควิด 19
Pearson Correlation	GPAX	1.00				
	มิตีการเรียนหลัง เกิดโควิด 19	0.01	1.00			
	มิตีการสอนหลัง เกิดโควิด 19	-0.02	0.66**	1.00		

	มิตีความ สะดวกสบายหลัง เกิดโควิด 19	-0.07	0.66**	0.65**	1.00	
	มิตีคุณภาพชีวิต หลังเกิดโควิด 19	-0.07	0.72**	0.56**	0.74**	1.00

** p-value < 0.01

จากตารางที่ 9 การใช้สถิติ Pearson's correlation ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX และผลรวมของทุกมิติช่วงหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนกับการสอนมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.66, ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนกับความสะดวกสบายมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.66, ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.72, ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนกับความสะดวกสบายมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.65, ความสัมพันธ์ระหว่างการสอนกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.56 และความสัมพันธ์ระหว่างความสะดวกสบายกับคุณภาพชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวก 0.74

ตารางที่ 10: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรระหว่างนิสิตหญิงกับชายทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19

	เพศ	N	mean	SD	F	p-value
มิตีการเรียนก่อน เกิดโควิด 19	หญิง	170	3.43	0.53	2.58	0.11
	ชาย	43	3.59	0.76		
	รวม	213	3.47	0.59		
มิตีการสอนก่อนเกิด โควิด 19	หญิง	169	3.74	0.58	0.67	0.41
	ชาย	43	3.83	0.81		
	รวม	212	3.76	0.63		
มิตีความ สะดวกสบายก่อน เกิดโควิด 19	หญิง	169	3.53	0.51	0.96	0.33
	ชาย	42	3.62	0.68		
	รวม	211	3.55	0.54		
มิตีคุณภาพชีวิตก่อน เกิดโควิด 19	หญิง	169	3.32	0.50	3.04	0.08
	ชาย	42	3.49	0.71		
	รวม	211	3.35	0.55		

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 10 เป็นการใช้สถิติ ANOVA เปรียบเทียบนิสิตหญิงและชายในมิติทั้ง 4 ด้านก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่าลักษณะประชากรทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ

ตารางที่ 11: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรระหว่างนิสิตหญิงกับชายทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19

	เพศ	N	mean	SD	F	p-value
มิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19	หญิง	170	2.92	0.71	3.23	0.07
	ชาย	43	3.14	0.77		
	รวม	213	2.97	0.78		
มิติการสอนหลังเกิดโควิด 19	หญิง	168	3.46	0.64	1.55	0.22
	ชาย	43	3.60	0.85		
	รวม	211	3.49	0.69		
มิติความสวดกสบายหลังเกิดโควิด 19	หญิง	169	3.46	0.65	1.35	0.25
	ชาย	42	3.59	0.71		
	รวม	211	3.48	0.66		
มิติคุณภาพชีวิตหลังเกิดโควิด 19	หญิง	169	3.40	0.59	2.58	0.11
	ชาย	42	3.53	.75129		
	รวม	211	3.423	.63218		

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 11 เป็นการใช้สถิติ ANOVA เปรียบเทียบนิสิตหญิงและชายในมิติทั้ง 4 ด้านหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่าลักษณะประชากรทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ

ตารางที่ 12: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรนิสิตแต่ละชั้นปีทั้ง 4 มิติ ก่อนเกิดโควิด 19

	ชั้นปีที่	N	mean	SD	F	p-value
มิติการเรียนรู้ก่อนเกิดโควิด 19	2	62	3.49	0.68	2.36	0.05
	3	42	3.28	0.52		
	4	46	3.36	0.62		
	5	63	3.59	0.49		
	รวม	213	3.47	0.59		

มิติการสอนก่อนเกิด โควิด 19	2	61	3.81	0.73	1.78	0.13
	3	42	3.70	0.49		
	4	46	3.55	0.73		
	5	63	3.86	0.57		
	รวม	212	3.76	0.63		
มิติความ สะดวกสบายก่อน เกิดโควิด 19	2	61	3.61	0.64	1.45	0.22
	3	41	3.47	0.52		
	4	46	3.40	0.57		
	5	63	3.62	0.41		
	รวม	211	3.55	0.54		
มิติคุณภาพชีวิตก่อน เกิดโควิด 19	2	61	3.42	0.67	3.18	0.01*
	3	41	3.08	0.49		
	4	46	3.13	0.66		
	5	63	3.36	0.41		
	รวม	211	3.28	0.57		

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 12 เป็นตารางการเปรียบเทียบแต่ละชั้นปีก่อนเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่า มิติคุณภาพชีวิตของนิสิตแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ค่า p-value = 0.015

ตารางที่ 13: ตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ช่วงก่อนการระบาดโควิด 19

	Levene Statistic	p-value
มิติการเรียนก่อนเกิดโควิด 19	1.08	0.37
มิติการสอนก่อนเกิดโควิด 19	2.63	0.04*
มิติความสะดวกสบายก่อนเกิดโควิด 19	2.13	0.08
มิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19	2.76	0.03*

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 13 เป็นตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกความเหมือนกันของลักษณะประชากรในมิติต่าง ๆ ในช่วงก่อนการระบาดโควิด 19 ซึ่งจากข้อมูลตารางที่ 12 พบว่ามิติคุณภาพชีวิตของนิสิตแต่ละชั้นปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเมื่อดู Levene's test of homogeneity พบค่า p-value = 0.03 หมายความว่า ประชากรแต่ละชั้นปีมีลักษณะที่ไม่เหมือนกันในมิติคุณภาพชีวิตของนิสิตก่อนเกิดโรคระบาดโควิด 19 ดังนั้นสถิติที่ใช้แปลผลคือ ANOVA (Dunnett T3) ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14: ตารางข้อมูล ANOVA (Dunnett T3) แสดงการเปรียบเทียบมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19 ของแต่ละชั้นปี

ANOVA (Dunnett T3)				
	ชั้นปีที่	ชั้นปีที่	Mean difference	p-value
มิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19	2	3	0.34	0.05
		4	0.29	0.29
		5	0.06	1.00
	3	4	-0.05	1.00
		5	-0.28	0.04*
	4	5	-0.23	0.36

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 14 เป็นข้อมูล ANOVA (Dunnett T3) ตารางแสดงการเปรียบเทียบมิติคุณภาพชีวิตก่อนเกิดโควิด 19 พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 5 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า p-value = 0.04 โดยนิสิตชั้นปีที่ 5 มีผลรวมของค่าเฉลี่ยมิติคุณภาพชีวิตสูงกว่านิสิตชั้นปีที่ 3 ช่วงก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด 19 คิดเป็นผลต่าง 0.28

ตารางที่ 15: ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประชากรนิสิตแต่ละชั้นปีทั้ง 4 มิติ หลังเกิดโควิด 19

	ชั้นปีที่	N	mean	SD	F	p-value
มิติการเรียนรู้หลังเกิดโควิด 19	2	62	3.17	0.80	3.35	0.01*
	3	42	2.82	0.79		
	4	46	3.11	0.65		
	5	63	2.75	0.55		
	รวม	213	2.97	0.73		
มิติการนอนหลับหลังเกิดโควิด 19	2	60	3.63	0.74	2.17	0.07
	3	42	3.25	0.76		
	4	46	3.41	0.71		
	5	63	3.58	0.54		
	รวม	211	3.49	0.69		
	2	61	3.54	0.77	0.75	0.56

มิติตาม สะดวกสบายหลัง เกิดโควิด 19	3	41	3.32	0.61		
	4	46	3.50	0.75		
	5	63	3.50	0.51		
	รวม	211	3.48	0.66		
มิตินอนหลับหลัง เกิดโควิด 19	2	61	3.45	0.76	0.90	0.47
	3	41	3.29	0.60		
	4	46	3.53	0.69		
	5	63	3.39	0.49		
	รวม	211	3.43	0.63		

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 15 เป็นตารางการเปรียบเทียบแต่ละชั้นปีหลังเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่า มิตินอนหลับของนิสิตแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ค่า p-value = 0.015

ตารางที่ 16: ตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ช่วงหลังการระบาดโควิด 19

	Levene Statistic	p-value
มิตินอนหลับหลังเกิดโควิด 19	2.26	0.06
มิตินอนหลับหลังเกิดโควิด 19	0.99	0.42
มิติตามสะดวกสบายหลังเกิดโควิด 19	2.26	0.06
มิตินอนหลับหลังเกิดโควิด 19	2.80	0.03*

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 16 เป็นตารางแสดงข้อมูล Levene's test of homogeneity ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกความเหมือนกันของลักษณะประชากรในมิติต่าง ๆ ในช่วงหลังการระบาดโควิด 19 ซึ่งจากข้อมูลตารางที่ 15 พบว่ามิตินอนหลับของนิสิตแต่ละชั้นปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเมื่อดู Levene's test of homogeneity พบค่า p-value = 0.06 หมายความว่า ประชากรแต่ละชั้นปีมีลักษณะที่เหมือนกันในมิตินอนหลับของนิสิตหลังเกิดโรคระบาดโควิด 19 ดังนั้นสถิติที่ใช้แปลผลคือ ANOVA (Turkey HSD) ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17: ตารางข้อมูล ANOVA (Turkey HSD) แสดงการเปรียบเทียบมิตินอนหลับหลังเกิดโควิด 19 ของแต่ละชั้นปี

ANOVA (Turkey HSD)				
	ชั้นปีที่	ชั้นปีที่	Mean difference	p-value

มิติความการเรียนรู้ หลังเกิดโควิด 19	2	3	0.35	0.13
		4	0.06	0.99
		5	0.42	0.01*
	3	4	-0.29	0.38
		5	0.07	0.99
	4	5	0.35	0.10

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 17 เป็นข้อมูล ANOVA (Tukey HSD) ตารางแสดงการเปรียบเทียบมิติการเรียนรู้หลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 5 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า p-value = 0.01 โดยนิสิตชั้นปีที่ 2 มีผลรวมของค่าเฉลี่ยมิติคุณภาพการเรียนรู้สูงกว่านิสิตชั้นปีที่ 5 ช่วงหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 คิดเป็นผลต่าง 0.42

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาโครงการวิจัยเรื่องผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563 การศึกษามีจำนวนตัวอย่างประชากรทั้งหมด 213 คน ศึกษาทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ มิติการเรียน, มิติการสอน, มิติความสะดวกสบาย และมิติคุณภาพชีวิต โดยใช้สถิติ Paired T - test ศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพในผลรวมของมิติการเรียนและผลรวมของมิติการสอนก่อนและหลังเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยค่าเฉลี่ยของผลรวมมิติการเรียนและผลรวมมิติการสอนก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด 19 มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของมิติการเรียนและการสอนหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 เมื่อศึกษาเปรียบเทียบในมิติด้านการเรียน พบว่ามีข้อคำถามที่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด ดังนี้ ความเข้าใจของนิสิตในบทเรียน, มีระยะเวลาให้นิสิตเตรียมตัวก่อนสอบวัดผลทางการศึกษาอย่างเหมาะสม, นิสิตรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนการสอนและการสอบ, นิสิตมีความขยันหรือหมั่นทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ, นิสิตมีเวลาอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน และนิสิตมีสมาธิจดจ่อในการเรียนการสอนและการสอบส่วนมิติการสอนมีข้อคำถามที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ ผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดีลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ, ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจได้ง่าย, ในขณะที่สอนผู้สอนได้มีการยกตัวอย่างประกอบการสอน, ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตซักถามและแสดงความคิดเห็น, ผู้สอนมอบหมายงานเหมาะสมทั้งปริมาณและระยะเวลา, ผู้สอนแจ้งวิธีการและเกณฑ์การวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน, ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดีและวางตัวเหมาะสมต่อการเป็นอาจารย์ผู้สอน, ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม, เอาใจใส่ดูแลให้นักศึกษามีพฤติกรรมที่เหมาะสม, อธิบายดี พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่นักศึกษา และให้ความเสมอภาคและมีความยุติธรรมกับนักศึกษา

การใช้สถิติ Pearson's correlation เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง GPAX และผลรวมของทุกมิติ พบว่าทั้งก่อนและหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ไม่พบความสัมพันธ์กัน ดังนั้นนิสิตที่มี GPAX ทุกค่าทั้งก่อนการเกิดโรคระบาดและหลังการเกิดโรคระบาดมีคุณภาพการเรียนการสอน และคุณภาพชีวิตเช่นกัน

การใช้สถิติ ANOVA ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างนิสิตหญิงกับชาย ทั้ง 4 มิติก่อนการเกิดโรคระบาดและหลังการเกิดโรคระบาด พบว่า ทั้งกลุ่มนิสิตหญิงและชายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นทั้งผู้ชายและผู้หญิงมีคุณภาพการเรียนการสอน และคุณภาพชีวิต เหมือนกันทั้งก่อนการเกิดโรค

ระบาดและหลังการเกิดโรคระบาด นอกจากนี้มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มในนิสิตแต่ละชั้นปี พบว่า ช่วงก่อนการเกิดโรคระบาดโควิด 19 นิสิตชั้นปีที่ 3 และ 5 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านของคุณภาพชีวิตโดยนิสิตชั้นปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของผลรวมด้านคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า เนื่องจากหลักสูตรคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2556 สำหรับนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีจำนวนหน่วยกิต และรายวิชาที่บังคับที่มากกว่านิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 ดังนั้นจึงทำให้นิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีเวลาว่าง ในการพักผ่อนและกิจกรรมอื่น ๆ ที่น้อยลงมากกว่านิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 แต่ในช่วงหลังการเกิดโรคระบาดโควิด 19 พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 2 และ 5 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านของคุณภาพการเรียนโดยนิสิตชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของผลรวมด้านคุณภาพการเรียนที่ดีกว่า เนื่องจากหลักสูตรคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2556 ในขณะช่วงการเกิดโรคระบาดโควิด 19 นิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 มีระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ที่สั้นลงกว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติ จึงทำให้นิสิตคณะเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 มีคุณภาพการเรียนที่ลดลง

จากการศึกษาโครงการวิจัยฉบับนี้ พบว่าการเกิดโรคระบาดโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนและคุณภาพการสอนของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่ลดลง ซึ่งเกิดจากการปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ในครั้งนี้ทำให้เกิดอุปสรรคในการเรียนการสอน รวมทั้งนิสิตและอาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงจากปกติ และการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางระยะสั้นในช่วงหลังการระบาดโรคโควิด 19 ในประเทศไทย ดังนั้นในอนาคตหากมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และคุณภาพชีวิตของนิสิต ควรเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบระยะยาวมากกว่า เนื่องจากข้อมูลคุณภาพชีวิตและคุณภาพการเรียนการสอนออนไลน์ครั้งนี้ เป็นการศึกษาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนอย่างกะทันหัน ซึ่งในอนาคตอาจมีการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์และพัฒนาให้ดีขึ้น โดยข้อดีของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ คือทำให้นิสิตสามารถทบทวนความรู้ได้ทันที เนื่องจากมีการอัดวิดีโอทุกครั้ง, ย่นระยะเวลาในการเดินทาง, และทำให้นิสิตได้ใช้เวลากับคนในครอบครัวมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามงานวิจัย

แบบสอบถามงานวิจัย

COVID 19 affected to Quality of Pharmacy study in Burapha University

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย สาขาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบผลกระทบของโควิด-19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อมูลของท่านตามความจริง

1. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่

☐ ปี 1 (รหัส 63) ☐ ปี 2 (รหัส 62) ☐ ปี 3 (รหัส 61) ☐ ปี 4 (รหัส 60) ☐ ปี 5 (รหัส 5) ☐ ปีอื่น ๆ

2. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

3. วัน เดือน ปีเกิด _____

4. GPAX เฉลี่ยสะสม _____

5. จังหวัดภูมิลำเนา _____

6. รายได้ครอบครัว

☐ ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน ☐ 10,000-20,000 บาท/เดือน ☐ 20,001-30,000 บาท/เดือน
☐ 30,001-40,000 บาท/เดือน ☐ 40,001-50,000 บาท/เดือน ☐ 50,001-60,000 บาท/เดือน
☐ มากกว่า 60,000 บาท/เดือน

7. สถานภาพสมรสของบิดามารดา

☐ อยู่ด้วยกัน ☐ หย่า ☐ แยกกันอยู่ตามอาชีพ ☐ พ่อหรือแม่เสียชีวิต
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

8. ก่อนเกิดภาวะโรคระบาด COVID-19 พักอาศัยที่ไหน

☐ หอพักในมหาวิทยาลัย ☐ หอพักนอกมหาวิทยาลัย ☐ บ้าน ☐ คอนโดมีเนียม
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

9. ก่อนเกิดภาวะโรคระบาด COVID-19 พักอาศัยกับใคร

☐ คนเดียว ☐ เพื่อน ☐ พี่น้อง ☐ พ่อแม่ ☐ ญาติ ☐ อื่น ๆ.....

10. ขณะเกิดภาวะโรคระบาดพักอาศัยที่ไหน

- ☐ หอพักในมหาวิทยาลัย ☐ หอพักนอกมหาวิทยาลัย ☐ บ้าน
☐ คอนโดมีเนียม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

11. ขณะเกิดภาวะโรคระบาด COVID-19 พักอาศัยกับใคร

- ☐ คนเดียว ☐ เพื่อน ☐ พี่น้อง ☐ พ่อแม่ ☐ ญาติ
☐ อยู่ด้วยกันทั้งครอบครัว ☐ อื่น ๆ

12. มีสถานที่ส่วนตัวที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน

- ☐ ไม่มี ☐ ใช้ห้องนอน ☐ มีห้องส่วนตัวที่สามารถใช้เรียนคนเดียวได้

13. ขณะเกิดภาวะโรคระบาด COVID-19 มีการเรียนการสอนออนไลน์หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เรียนออนไลน์ ☐ สอบออนไลน์ ☐ ฝึกตั้งงานออนไลน์ ☐ ฝึกงานออนไลน์
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

14. อุปกรณ์เครื่องมือความพร้อมต่อการเรียนการสอนออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ โทรศัพท์ smart phone ☐ iPad ☐ คอมพิวเตอร์ pc
☐ tablets ☐ notebook ☐ macbook
☐ อื่น ๆ ระบุ.....

15. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

- ☐ สาย cable ☐ wifi ☐ mobile data ☐ ขอเชื่อมต่อจากเพื่อนบ้าน

16. มีค่าใช้จ่ายเรื่องอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น

- ☐ ไม่มี ☐ เสียค่าความเร็วอินเทอร์เน็ตเพิ่ม ☐ เสียค่าเปลี่ยนสัญญาณอินเทอร์เน็ตใหม่

17. แพลตฟอร์มออนไลน์ที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ LMSX ☐ google hangout ☐ Zoom
☐ facebook group ☐ อื่น ๆ

ตอนที่ 2 การเรียน

การประเมินแบบสอบถามโดยใช้ likert scale (1-5) โดยเลข 1 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่สุด/ ไม่พึงพอใจที่สุด และเลข 5 หมายถึง เหมาะสมที่สุด/พึงพอใจมากที่สุด

1.ความเข้าใจของนิสิต ในบทเรียน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.มีระยะเวลาให้นิสิตเตรียมตัวก่อนสอบวัดผลทางการศึกษาอย่างเหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.มีระยะเวลาในการทำข้อสอบเพื่อประเมินผลการเรียนอย่างเหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.นิสิตรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนการสอนและการสอบ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5.นิสิตมีความขยันหรือหมั่นทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

6.นิสิตมีเวลาอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน**ก่อนเกิด COVID-19**

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

7.นิสิตมีสมาธิจดจ่อในการเรียนการสอนและการสอบ**ก่อนเกิด COVID-19**

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การสอน

การประเมินแบบสอบถามโดยใช้ likert scale (1-5) โดยเลข 1 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่สุด/ ไม่พึงพอใจที่สุด และเลข 5 หมายถึง เหมาะสมที่สุด/พึงพอใจมากที่สุด

1.ผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดี ลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจได้ง่าย

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.ผู้สอนได้จัดทำสื่อเอกสารประกอบการเรียนอย่างเหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็น

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5.ผู้สอนมอบหมายงานเหมาะสมทั้งปริมาณและระยะเวลา

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

6.ผู้สอนมีการวัดผลการเรียนรู้ระหว่างสอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

7.ผู้สอนแจ้งวิธีการและเกณฑ์การวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

8.ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดีและวางตัวเหมาะสมต่อการเป็นอาจารย์ผู้สอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

9.ผู้สอนเริ่มและเลิกสอนตรงเวลาสม่ำเสมอ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

10.ถ้าขาดสอนจะแจ้งล่วงหน้า และจัดเวลาสอนชดเชย

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

11.ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

12.เอาใจใส่ดูแลให้นักศึกษามีพฤติกรรมที่เหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

13.อธยาศัยดี พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่นักศึกษา

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

14.ให้ความเสมอภาคและมีความยุติธรรมกับนักศึกษา

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

15.ในขณะที่สอนผู้สอนได้มีการยกตัวอย่างประกอบการสอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่

การประเมินแบบสอบถามโดยใช้ likert scale (1-5) โดยเลข 1 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่สุด/ ไม่พึงพอใจที่สุด และเลข 5 หมายถึง เหมาะสมที่สุด/พึงพอใจมากที่สุด

1. นิสิตสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. นิสิตมีความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอนและการสอบ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. นิสิตมีเครื่องอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องปรับอากาศ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. นิสิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น สถานที่ถูกสุขลักษณะ ไม่มีเสียงรบกวนจากรอบข้าง

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5.นิสิตมีสินค้าอุปโภคบริโภคที่เพียงพอต่อความต้องการ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

6.ความหลากหลายของสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนและการสอบ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

7.ความทันสมัยของสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ประกอบการ เรียนการสอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

8.ความเร็วของอินเทอร์เน็ตใช้ในการเรียนการสอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

9.อาคาร สถานที่ มีความสะดวกสบายต่อการเรียนอย่างเหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง

14.พื้นที่ใดะนั่งมีความสะดวกสบายต่อการเรียนอย่างเหมาะสม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

15.ภาพรวมด้านอุปกรณ์และสถานที่ในการเรียนการสอนก่อนการเกิดวิกฤติ COVID 19

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 คุณภาพชีวิต

การประเมินแบบสอบถามโดยใช้ likert scale (1-5) โดยเลข 1 หมายถึง ไม่เหมาะสมที่สุด/ ไม่พึงพอใจที่สุด และเลข 5 หมายถึง เหมาะสมที่สุด/พึงพอใจมากที่สุด

1. นิสิตได้รับประทานอาหารเช้า

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. นิสิตได้รับประทานอาหารกลางวัน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. นิสิตได้รับประทานอาหารเย็น

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4. นิสิตได้นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. นิสิตได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

6. นิสิตรู้สึกมีความสุขในการเรียนการสอนและการสอบ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

7. นิสิตมีความพึงพอใจกับค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

8. นิสิตมีเวลาทำงานเกี่ยวกับครัวเรือน เช่น ซักผ้า ล้างจาน กวาดดูบ้าน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

9. นิสิตมีการเดินทางโดยยานพาหนะได้อย่างสะดวก

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

10. นิสิตมีเวลาทำกิจกรรมเพื่อความบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ เดินดูสินค้าห้างสรรพสินค้า

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

11. นิสิตมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งด้านกาย ใจ และสังคม

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

12. นิสิตมีการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

13. นิสิตมีการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

14. นิสิตมีการสื่อสารกับคนในครอบครัว

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

15. นิสิตสามารถสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายหรือการบ้านกับเพื่อนร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

16. นิสิตได้ตัวหนังสือกับเพื่อนร่วมงาน

ก่อนเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

หลังเกิด COVID-19

- ☐5 มีความพึงพอใจมากที่สุด ☐4 มีความพึงพอใจมาก ☐3 มีความพึงพอใจปานกลาง
☐2 มีความพึงพอใจน้อย ☐1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต

คณะเภสัช ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.๒๕๖๓

COVID 19 affected Quality of Learning Process and Quality of Life of Pharmacy study at Burapha University 2020

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย สาขาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อทราบผลกระทบของโควิด-19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาก่อนและหลังเกิดการระบาดของโควิด-19
3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการเรียนของนิสิตคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในแต่ละชั้นปีในการเกิดการระบาดของโควิด-19

แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเรียนของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ส่วนที่ 3 แบบประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกอุปกรณ์และสถานที่ของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ส่วนที่ 4 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย:

ชั้นปี	เพศ	GPAX
จังหวัดภูมิลำเนา	รายได้ครอบครัว	สถานภาพบิดามารดา
พักอาศัยที่ไหน	พักอาศัยกับใคร	สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์และสถานที่
การเรียนการสอนที่เกิดขึ้นหลังภาวะโควิด 19		

คำชี้แจง ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

ภก. รศ. ดร. จูตินันท์ เอื้ออำนวย

หัวหน้าโครงการวิจัย

28/06/2020

ตอนที่ 2 แบบประเมินการเรียนการสอนของนิสิตก่อนและหลังการระบาดของโรค COVID-19

คุณภาพการเรียนการสอน หมายถึง คุณภาพที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของภารกิจของการจัดการศึกษาในแต่ละสถาบันตามนโยบายการพัฒนาการอุดมศึกษาของประเทศ ตลอดจนปณิธาน⁽⁸⁾ โดยคุณภาพการศึกษามี 5 มิติ คุณภาพของผู้เรียน, คุณภาพของผู้สอน คุณภาพสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้, คุณภาพเนื้อหาการเรียนรู้, คุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสื่อการสอน⁽⁹⁾

คำถามเกี่ยวกับคุณภาพการเรียนการสอน	Expert 1	Expert 2	Expert 3	IOC
นิสิตมีความเข้าใจในบทเรียน	1	1	1	1.0
มีระยะเวลาให้นิสิตเตรียมตัวก่อนสอบวัดผลทางการศึกษาอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.0
มีระยะเวลาในการทำข้อสอบเพื่อประเมินผลการเรียนอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.0
นิสิตรู้สึกกระตือรือร้นในการเรียนและการสอน	1	1	1	1.0
นิสิตมีความขยันหรือหมั่นทบทวนบทเรียนอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1.0
นิสิตมีเวลาอ่านหนังสือทบทวนบทเรียน	1	1	1	1.0
นิสิตมีสมาธิจดจ่อในการเรียนการสอนและการสอน	1	1	1	1.0
ผู้สอนการเตรียมความพร้อมในการสอนมาอย่างดี ลำดับความต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1.0
ผู้สอนอธิบายเนื้อหาที่จะสอนในแบบที่เข้าใจง่าย	1	1	1	1.0

ผู้สอนได้จัดทำสื่อเอกสารประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.0
ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็น	1	1	1	1.0
ผู้สอนมอบหมายงานเหมาะสมทั้งปริมาณและระยะเวลา	1	1	1	1.0
ผู้สอนมีการวัดผลการเรียนรู้ระหว่างสอน	1	1	1	1.0
ผู้สอนแจ้งวิธีการและเกณฑ์การวัดประเมินผลที่ชัดเจน	1	1	1	1.0
ผู้สอนเริ่มและเลิกสอนตรงเวลาสม่ำเสมอ	1	1	1	1.0
ถ้าขาดสอนจะแจ้งล่วงหน้าและจัดเวลาสอนชดเชย	1	1	1	1.0
ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม	1	1	1	1.0
ผู้สอนอัธยาศัยดี ดูแลเอาใจใส่ พร้อมเป็นที่ปรึกษาที่ดีแก่นักศึกษา	1	1	1	1.0
ผู้สอนให้ความเสมอภาคและมีความยุติธรรมกับนักศึกษา	1	1	1	1.0
ในขณะที่สอนผู้สอนได้ยกตัวอย่างประกอบการสอน	1	1	1	1.0
ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดีและวางตัวเหมาะสมต่อการเป็นอาจารย์ผู้สอน	1	1	1	1.0
เอาใจใส่ดูแลให้นักศึกษามีพฤติกรรมที่เหมาะสม	1	1	1	1.0

ตอนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของนิสิตก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

คุณภาพชีวิต หมายถึง คุณภาพชีวิตของนิสิต ได้แก่ การกิน การนอน การพักผ่อน การเดินทาง การทำธุรกรรม การออกกำลังกาย การสังสรรค์สันทนาการ การแต่งตัว ที่พักอาศัย การเข้าถึงระบบสาธารณสุข

คำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต	Expert 1	Expert 2	Expert 3	IOC
นิสิตได้รับประทานอาหารเช้า	1	1	1	1.0
นิสิตได้รับประทานอาหารกลางวัน	1	1	1	1.0
นิสิตได้รับประทานอาหารเย็น	1	1	1	1.0
นิสิตได้นอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ	1	1	1	1.0
นิสิตได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ	1	1	1	1.0
นิสิตมีเวลาทำงานเกี่ยวกับครัวเรือน เช่น ซักผ้า ล้างจาน กวาดถูบ้าน	1	1	1	1.0

นิสิตมีการเดินทางออกนอกที่อยู่อาศัยสม่ำเสมอ	1	1	1	1.0
นิสิตมีการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน	1	1	1	1.0
นิสิตมีการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอน	1	1	1	1.0
นิสิตมีการสื่อสารกับคนในครอบครัว	1	1	1	1.0
นิสิตมีการเดินทางโดยยานพาหนะได้อย่างสะดวก	1	1	1	1.0
นิสิตมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งด้านกาย ใจ และสังคม	1	1	1	1.0
นิสิตพอใจกับออกนอกที่อยู่อาศัย เช่น การสวมหน้ากากอนามัย, พกเจล แอลกอฮอล์ เป็นต้น	1	1	1	1.0
นิสิตมีเวลาทำกิจกรรมเพื่อความบันเทิง เช่น ดูภาพยนตร์ เดินดูสินค้า ห้างสรรพสินค้า	1	1	1	1.0
นิสิตรู้สึกมีความสุขในการเรียนการสอนและการสอบ	1	1	1	1.0
นิสิตมีความพึงพอใจกับค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน	1	1	1	1.0

ตอนที่ 4 แบบประเมินสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์และสถานที่ของนิสิตก่อน และหลังการระบาด

ของโรค COVID-19

สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และสถานที่ หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษา อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างในห้องเรียน โดยสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานศึกษาจะเป็นผลกระทบโดยอ้อมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน⁽¹²⁾

คำถามเกี่ยวกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมอำนวยความสะดวกอุปกรณ์และสถานที่	Expert 1	Expert 2	Expert 3	IOC
นิสิตสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้	1	1	1	1.0
นิสิตมีความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอนและการสอบ	1	1	1	1.0
นิสิตมีเครื่องอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น เครื่องปรับอากาศ	1	1	1	1.0
นิสิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น สถานที่ถูกสุขลักษณะ ไม่มีเสียงรบกวนจากรอบข้าง	1	1	1	1.0

นิสิตมีสินค้าอุปโภคบริโภคที่เพียงพอต่อความต้องการ	1	1	1	1.0
ความหลากหลายของสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนและการสอบ	1	1	1	1.0
ความทันสมัยของสื่อ เอกสารและอุปกรณ์ประกอบการ เรียนการสอน	1	1	1	1.0
ความเร็วของอินเทอร์เน็ตใช้ในการเรียนการสอน	1	1	1	1.0
อาคาร สถานที่ มีความสะดวกสบายต่อการเรียนอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.0
เสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน	1	1	1	1.0
การรบกวนจากบุคคลในห้องเรียน (ก่อน COVID-19)/บุคคลในบ้าน	1	1	1	1.0
การได้ยินเสียงผู้สอนชัดเจน	1	1	1	1.0
การมองเห็นสื่อของผู้สอนชัดเจน	1	1	1	1.0
พื้นที่โต๊ะนั่งมีความสะดวกสบายต่อการเรียนอย่างเหมาะสม	1	1	1	1.0
ภาพรวมด้านอุปกรณ์และสถานที่ในการเรียนการสอนวิกฤติ COVID 19	1	1	1	1.0

วิเคราะห์ค่า IOC (Item Objective Congruence Index)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการเรียนของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC แล้วได้ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งสรุปค่า IOC ที่ได้คือ 1 ซึ่งค่า $IOC \geq 0.5$ หมายความว่ามีความเที่ยงตรง

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC แล้วได้ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งสรุปค่า IOC ที่ได้คือ 1 ซึ่งค่า $IOC \geq 0.5$ หมายความว่ามีความเที่ยงตรง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินสิ่งอำนวยความสะดวกอุปกรณ์และสถานที่ของนิสิต ก่อนและหลัง การระบาดของโรค COVID-19

ผลการแสดงความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์ค่า IOC แล้วได้ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกข้อ ซึ่งสรุปค่า IOC ที่ได้คือ 1 ซึ่งค่า $IOC \geq 0.5$ หมายความว่ามีความเที่ยงตรง

สรุปว่า

แบบประเมินคุณภาพการเรียนการสอน แบบประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์และสถานที่ และแบบประเมินคุณภาพชีวิตและทักษะชีวิต มี CONTENT VALIDITY ถูกต้องสมบูรณ์

รายชื่อกรรมการผู้ตรวจสอบ

ชื่อ: รองศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ร.ต.ท.หญิง ดร.ณัฐ อนันตโชติ

ชื่ออังกฤษ: Associate Professor Puree Anantachoti, Ph.D.

เบอร์โทร: +66-2-218-8386 to 90

อีเมล: tigpuree@gmail.com

ชื่อ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกร ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี

ชื่ออังกฤษ: Assistant professor Anuchai Theeraroungchaisri, Ph.D.

เบอร์โทร: +66-2-218-8301

อีเมล: anuchai.t@pharm.chula.ac.th

ตำแหน่ง: รองคณบดีฝ่ายนวัตกรรมการศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.สุธีรา เตชคุณวุฒิ

ชื่ออังกฤษ: Assistant professor Suthira Taychakhoonavudh, Ph.D.

เบอร์โทร: +66-2-218-8386 to 90

อีเมล: suthira.tay@gmail.com

ภาคผนวก ค
รายงานสรุปการเงิน

รายงานสรุปการเงิน
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ ผลกระทบของ COVID 19 ต่อคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพชีวิตของนิสิต

คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2563

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ภก.รศ.ดร.ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563 ถึง 31 มีนาคม 2564

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี 0 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2563

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ (100%) 9,000 บาท เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2564

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	-	500	500
2. ค่าจ้าง	1,500	1,500	0
3. ค่าวัสดุ	300	300	0
4. ค่าใช้สอย	2,000	2,000	0
5. ค่าครุภัณฑ์	200	200	0
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าเดินทาง)	4,500	4,500	0
รวม	8,500	9,000	0

(..........)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

บรรณานุกรม

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) questions and answers 2020 [cited 2020 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19>.
2. Department of Disease Control. Covid-19 Infected Situation Reports 2020 [cited 2020 Jun, 2020]. Available from: <https://covid19.ddc.moph.go.th/>
3. International Society for Infectious Diseases. Undiagnosed pneumonia - China (HUBEI) 2019 [cited 2020 Jun 23]. Available from: <https://promedmail.org/promed-post/?id=6864153>.
4. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506.
5. Ji W, Wang W, Zhao X, Zai J, Li X. Homologous recombination within the spike glycoprotein of the newly identified coronavirus may boost cross-species transmission from snake to human. Journal of Medical Virology. 2020;92.
6. World Health Organization. Timeline-COVID-19 2020 [cited 2020 Jun 26]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
7. World Health Organization. Coronavirus 2020 [cited 2020 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>.
8. การประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. คู่มือฝึกอบรม ผู้ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา มีนาคม 2545 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2545.
9. UNICEF. Defining Quality in Education. The International Working Group on Education Florence; 2000 June; Italy. New York: A publication of UNICEF; 2000.
10. McCain MN, and J. Fraser Mustard. Reversing the real brain drain. Early years study. Final report. Toronto: The Canadian Institute for Advanced Research; 1999.
11. Willms JD. Standards of care: Investments to improve children's educational outcomes in Latin America. Year 2000 Conference of Early Childhood Development. Washington, D.C.: World Bank; 2000.
12. Carron GaC, T.N. The quality of primary schools in different development contexts. Paris: UNESCO Publishing; 1996.

13. Dharmadasa I. Parent-child literacy intervention in a family development project in Sri Lanka. Annual International Roundtable on Family, School, and Community Partnerships 1996 April; New York, 1996.
14. Miske S, Dowd A, et al. Teaching and learning in Mangochi classrooms : combining quantitative and qualitative information to study twelve primary schools in Malawi. Washington, DC: Creative Associates International; 1998.
15. Craig HJ, Kraft RJ, du Plessis J. Teacher development : making an impact. World Bank; 1998. Report No.: 19009.
16. Glatthorn A, Jallal J. Curriculum for the new millennium. In Brandt, R. (ed.), Education in a new era: ASCD Yearbook 2000. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development; 2000.
17. Darling-Hammond L. Doing What Matters Most: Investing in quality teaching. New York: National Commission on Teaching & America's Future; 1997.
18. Mullens JE, Murnane RJ, Willett JB. The Contribution of Training and Subject Matter Knowledge to Teaching Effectiveness: A Multilevel Analysis of Longitudinal Evidence from Belize. *Comparative Education Review*. 1996;40(2):139-57.
19. Fuller B, Dellagnelo L, Strath A, Maia MH, Portela AL, Vieira SL. How to Raise Children's Early Literacy? The Influence of Family, Teacher, and Classroom in Northeast Brazil. *Comparative Education Review*. 1999;43(1):1-35.
20. Verwimp P. Measuring the quality of education at two levels: A case study of primary schools in rural Ethiopia. *International Review of Education*. 1999;45(2):165-94.
21. Denny C. Internet promises salvation - or an even bigger knowledge gap 2000 [cited 2020 Jun 26]. Available from: <https://www.theguardian.com/world/2000/feb/01/charlottedenny>.
22. Chambers J. In Pepe L. Online Education: The Internet's Killer App 2000 [cited 2020 Jun 26]. Available from: <https://concord.org/wp-content/uploads/2016/12/newsletters/2000/spring/at-concord-spring-2000.pdf>.
23. Egly M. l'Utilisation De La Télévision Scolaire Au Niger, En Côte d'Ivoire Et Au Sénégal. *International Review of Education*. 1986;32(3):338-46.
24. Obanya P. Case studies of curriculum innovations in Western Africa. *International Review of Education*. 1995;41(5):315-36.
25. Harris A. The role of assessment in the rhythms of reform. Annual Meeting of the Comparative and International Education Society; 1996 March; Williamsburg, 1996.

26. Bergmann H. Quality of education and the demand for education — Evidence from developing countries. *International Review of Education*. 1996;42:581.
27. Gaziel H. School-Based Management as a Factor in School Effectiveness. *International Review of Education*. 1998;44(4):319-33.
28. LeVine R. In Ensuring Learning Takes Place: A focus on literacy. Paper prepared for Human Development Week. Washington, D.C.: World Bank; 2000.
29. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553, (2553).
30. อารี พันธุ์มณี. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ดันฮ็อ 1999; 2540.
31. Abbott J. Learning makes sense : re-creating education for a changing future. Letchworth: Education 2000; 1994.
32. Watkins C, Lodge C, Whalley C, Wagner P, Carnell E. Effective Learning. Institute of education university of london. 2002.
33. Carter VG, Phi DK. Dictionary of education. New York: McGraw-Hil; 1959.
34. Houn, John B, Duncan, James K. Teaching : Description and Analysis: Addison - Westly Publishing Company; 1972.
35. กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีการสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร; 2525.
36. สกัต อุทรนันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2525.
37. ชูเกียรติ โพธิ์มัน. นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี; 2548.
38. คำตัน บุญมณี. คุณภาพชีวิตของประชาชนในกำแพงนครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2545.
39. สมจิตต์ สุพรรณทาส์. ประชากรกับคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีอนันต์; 2525.
40. SURRY SCHOOL DEPARTMENT. COMMUNITY USE OF SCHOOL FACILITIES Surry, Maine 2010 [cited 2020 July 31]. Available from: <http://www.surry.govoffice.com/vertical/sites/%7B983D3CE7-FF6A-4EF8-AB69-0311CF671079%7D/uploads/%7B576A8AB7-9065-4CEE-8DE7-B757E3DCA99B%7D.PDF>.
41. Solidarités international. Kids & Teens educational facilities 2020 [cited 2020 July 31]. Available from: <https://www.solidaritesjeunesses.org/project/kids-teens-educational-facilities>.
42. Steinmayr R, Meißner A, Weidinger A, Wirthwein L. Academic Achievement. n.d.2014.

43. พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบนเนจ เม็นท์; 2548.
44. ชรินทร์ ตั้งพานทอง. ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
45. กนกวรรณ มณีฉาย, แสงดาว ประสิทธิ์สุข. ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) ของพนักงานธนาคารออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี. กรุงเทพฯ: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย; 2560.
46. Pellizzari M, Billari F. The younger, the better? Age-related differences in academic performance at university. *Journal of Population Economics*. 2012;25(2):697-739.
47. Weerakkody WAS, Ediriweera A. INFLUENCE OF GENDER ON ACADEMIC PERFORMANCE: AN EMPIRICAL STUDY OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT STUDENTS (UNDERGRADUATES) IN UNIVERSITY OF KELANIYA, SRI LANKA 2008.
48. Zembor, MJ, Blume L. Middle childhood development : a contextual approach. Upper Saddle River: Merrill/Pearson; 2009.
49. Heshmat R, Larijani FA, Pourabbasi A, Pourabbasi A. Do overweight students have lower academic performance than their classmates? A pilot cross sectional study in a middle school in Tehran. *J Diabetes Metab Disord*. 2014;13(1):87.
50. Adzido R, Dzogbede O, Ahiave E, Dorkpah O. Assessment of Family Income on Academic Performance of Tertiary Students: The Case of Ho Polytechnic, Ghana. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*. 2016;6.